GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

TOMO I

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

JULIO, 2023

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN".

EXPEDIENTE TÉCNICO ACTUALIZADO

TOMO I

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

JULIO, 2023

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

1. RESUMEN EJECUTIVO

OCTUBRE 2024
Rev. 0

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C.
Rafael Pizarro Andahua
Coordinador de Ingeniería de Proyectos
V°B°

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

ELABORADO PARA:

Activos Mineros S.A.C.
Prolongación Pedro Miotta N° 421
San Juan de Miraflores, Lima 29
Perú
Tel: +51-1-2049000

ELABORADO POR:

Geothecnical & Environmental Laboratory S.A.

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4
1.1 OBJETIVOS 4
1.1.1 OBJETIVO GENERAL 4
1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS 4
1.2 UBICACIÓN Y ACCESO 5
2 ANTECEDENTES 8
3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
3.1 TRABAJOS PRELIMINARES 9
3.2 OBRAS PROVISIONALES 9
3.3 HABILITACIÓN DE ACCESOS 10
3.4 ESTABILIDAD FÍSICA 10
3.5 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA 12
3.6 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA 14
3.7 ESTABILIDAD BIOLÓGICA 15
3.7.1 FERTILIZACIÓN DE SUELOS 15
3.7.2 REVEGETACIÓN 16
4 PRESUPUESTO 18
4.1 ÉPOCA RECOMENDABLE PARA LA EJECUCIÓN 19
5 CRONOGRAMA 19
6 PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 23
7 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD 23
8 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO 25

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Supervisor de Ingeniería de Proyectos
Rafael Pizarro Addahua
V°B°

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO 1-1 UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 6
CUADRO 1-2 TIEMPO Y DISTANCIA HACIA EL ÁREA DE ESTUDIO 7
CUADRO 3-1 ACCESOS PROYECTADOS 10
CUADRO 3-2 DISEÑO PREDETERMINADO DE LAS TERRAZAS DE FORMACIÓN LENTA (TFL) 11
CUADRO 3-3 DISEÑO PREDETERMINADO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN 12
CUADRO 3-4 APLICACIÓN DE CAL POR TIPO DE SUELO 14
CUADRO 3-5 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE 15
CUADRO 3-6 ESPECIES PROPUESTAS 16
CUADRO 4-1 RESUMEN DE PRESUPUESTO 18
CUADRO 5-1 RESUMEN DE CRONOGRAMA 20

FIGURAS

FIGURA N° 1-1 UBICACIÓN DEL PROYECTO 6
FIGURA N° 1-2 UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 7
FIGURA N° 3-1 SECCIÓN DE LA LOS MUROS DE RETENCIÓN 11
FIGURA N° 3-2 SECCIONES DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN 14

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

1 INTRODUCCIÓN

Activos Mineros S.A.C. (en adelante "AMSAC"), Empresa del Estado perteneciente al Holding de FONAFE, fue creada en octubre de 2006, para remediar los pasivos ambientales generados por la Actividad Minera del Estado y otros que expresamente le sean encargados. AMSAC encargó a Geothecnical & Environmental Laboratory SA (en adelante G&E) la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado de Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

El proyecto de rehabilitación de suelos incluye la estabilización y rehabilitación de los mismos en un área 2D de 509.56 ha y 3D de 544.98 ha, para lo cual es necesaria la aplicación de criterios y tecnologías adecuadas a través de los cuales se mitiga los impactos ambientales significativos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del proyecto es la recuperación de suelos en la zona rural del centro poblado Huaynacancha, mediante intervenciones orientadas a la disminución de la biodisponibilidad de los metales en el suelo, mediante la instalación de plantaciones forestales y pastos (especies vegetales), y a la mejora de la fertilidad de los suelos, a través de la implementación de prácticas mecánicas estructurales y aplicación de enmiendas orgánicas, con fines del establecimiento de las especies vegetales en el horizonte del proyecto. Logrando mitigar y disminuir los impactos negativos que ha dejado las emisiones de gases y material particulado generado por el CMLO.

Asimismo, se buscará estabilizar el entorno, minimizando o reduciendo la necesidad de intervención para el cuidado y el mantenimiento de las obras de cierre, logrando la adecuada interacción con los actores sociales relacionados con las áreas a remediarse y cumplir con la legislación ambiental vigente.

1.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

Por otro lado, los objetivos específicos son:

- Asegurar la salud y seguridad pública durante la ejecución de las actividades de remediación de suelos, recuperando la calidad ambiental inicial del entorno y desarrollando las correspondientes obras de rehabilitación y revegetación cuando sea biológica, técnica y económicamente factible
- Proteger la salud humana y el medio ambiente mediante el mantenimiento de la estabilidad física, geoquímica, biológica e hidrológica de las áreas remediadas.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C.
Rafael Pizarro Alcahua
Coordinador de Ingeniería de Proyectos
V°B°

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

- Mejora de las propiedades del recurso suelo.
- Lograr una adecuada gestión y conocimiento en manejo y aprovechamiento de los Recursos Naturales.
- Atenuar la degradación de los suelos con pendiente altas a través de adecuadas prácticas de manejo y conservación de suelos, como la construcción de terrazas de formación lenta, conservación de suelos, entre otros.
- Disminuir la contaminación en suelos por metales pesados y adecuado desarrollo de especies vegetales
- Lograr un adecuado nivel de conocimiento de los comuneros y autoridades para la conservación, recuperación y uso sostenible de los Recursos Naturales
- Implementar y ejecutar acciones de sensibilización y capacitación a la población involucrada en temas de conservación de recursos naturales y recuperación de suelos.
- Recuperación del uso potencial del recurso suelo con fines paisajísticos
- Mejora de la imagen institucional del Estado y confianza en nuevos Proyectos del sector Minero-Metalúrgico
- Mejora del nivel socioeconómico de los pobladores en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín.

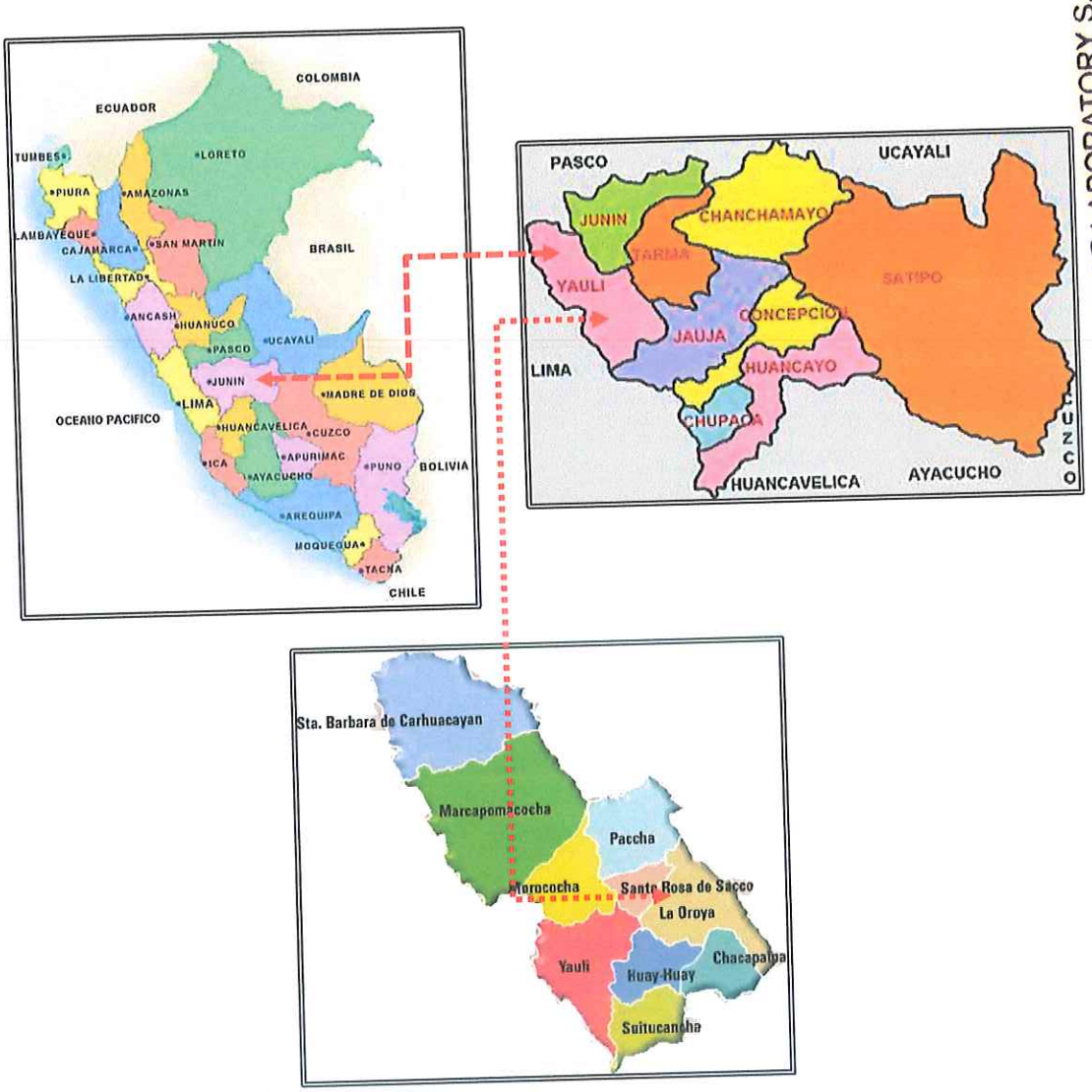
G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

1.2 UBICACIÓN Y ACCESO

El área de estudio se encuentra ubicada en el distrito de la Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín.

Figura N° 1-1 Ubicación del Proyecto



Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Cuadro 1-1 Ubicación General del Proyecto

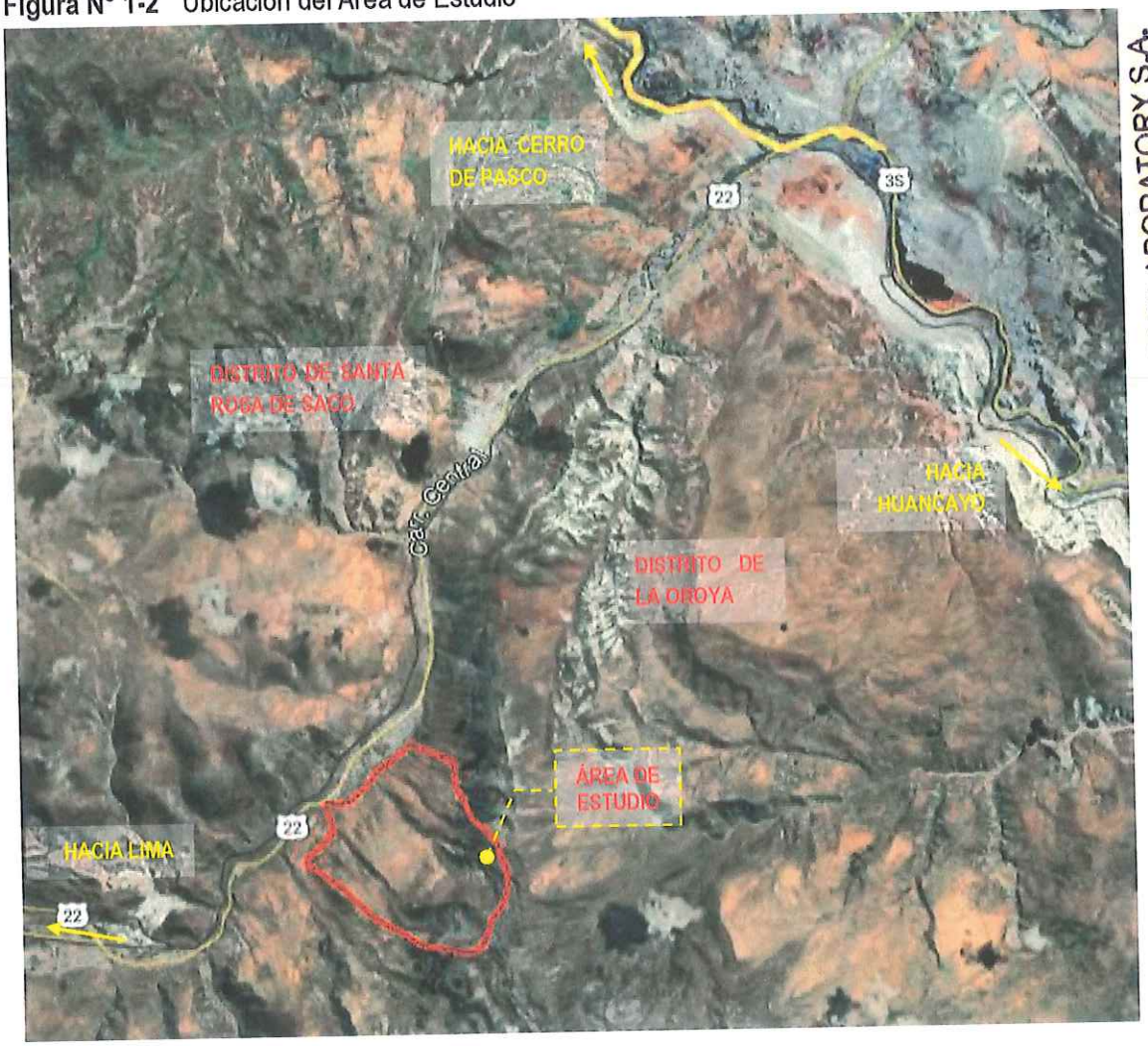
Ubicación Política		Ubicación Geográfica WGS 84 Zona 18	
Comunidad campesina	Huaynacancha	Coordenada UTM - Este	395 285
Distrito	La Oroya	Coordenada UTM - Norte	8 716 739
Provincia	Yauli	Altitud	3 896 msnm
Departamento	Junín	Ubigeo	120801

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Figura N° 1-2 Ubicación del Área de Estudio



Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

En el **Cuadro 1-2**, se presentan los tramos, tiempos estimados y tipos de caminos hacia el Área de Estudio.

Cuadro 1-2 Tiempo y Distancia hacia el Área de Estudio

Tramo	Ruta	Tipo de vía	Estado	Kilometraje (km)	Tiempo de Viaje
1	Lima – Centro Poblado Huaynacancha (Zona urbana)	Carretera central asfaltada	Bueno	159.64	3.35 Horas (Camioneta)
2	Zona urbana Centro Poblado Huaynacancha – Zona rural Centro Poblado Huaynacancha	Camino carrozable	Regular	1.50	15 min Horas (Camioneta)

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538993700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2 ANTECEDENTES

Activos Mineros S.A.C. (en adelante, AMSAC) es una empresa estatal de derecho privado, que está adscrita al sector Energía y Minas, se encuentra bajo la supervisión y ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).

La finalidad de AMSAC es recuperar la superficie de los suelos que fueron afectados por la contaminación indirecta generada por los gases y material particulado del Complejo Metalúrgico La Oroya (CMLO), para lo cual se han considerado tomar acciones de buenas prácticas de manejo de suelo y de cobertura vegetal esperando lograr una disminución en la biodisponibilidad de metales contaminados en los suelos de la zona rural.

En ese sentido AMSAC, realizó la convocatoria para la contratación de una empresa que brinde el servicio de elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

El presente documento constituye el Expediente Técnico, que ha sido elaborado considerando los alcances contenidos en las Bases Integradas del proceso N° CPC-003-2020-AMSAC-1, que dieron origen al Contrato GL-C-030-2020, Servicio de Consultoría para la elaboración del "Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

Mediante D.S. N° 058-2006-EM AMSAC asume por encargo del gobierno, la ejecución oportuna de los proyectos del PAMA y el pasivo ambiental de CENTROMIN Perú y de otras empresas mineras de propiedad del Estado, desde 1922 hasta 1997.

El proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín", fue inscrito en el banco de proyectos con código SNIP N° 164640 por la empresa AMSAC, del 21 de septiembre del 2010.

En 2016 AMSAC celebra una Orden de Servicio con la Consultora ENGEVIRONMET S.A.C., para la actualización y reformulación del estudio de preinversión: "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

Con Informe Técnico N° 003-2017/UF-AMSAC se aprueba y declara viable el estudio de pre-inversión a nivel de perfil del proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín" en fecha de 12 de diciembre de 2017.

Con fecha 26 de mayo de 2020 se aprueba la Contratación por Competencia N° CPC-003-2020-AMSAC-1 Primera convocatoria contratación del servicio de consultoría de obra: Elaboración del

expediente técnico del proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín" resultando beneficiado con la buena pro GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

Se firma el Contrato N° GL-C-030-2020, Servicio de Consultoría de Obra para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín" de fecha 16.09.2020, suscrito entre Activos Mineros S.A.C. y GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

Mediante Carta N° 114-2020 JDIP con fecha 10.10.2020 se recepcionó la ORDEN DE PROCEDER para inicio efectivo del Expediente Técnico, correspondiendo presentar el plan de trabajo, motivo del presente informe. En esta carta se establece como fecha de inicio efectivo del servicio de Consultoría de Obra el día lunes 12 de octubre de 2020.

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las obras para la remediación de los suelos, comprenden actividades referidas a trabajos preliminares, obras provisionales, habilitación de accesos, estabilidad física, estabilidad hidrológica, estabilidad biológica y estabilidad geoquímica.

3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Las obras provisionales consideradas para la remediación de suelos impactados son: cartel de identificación de obra y tótem para proyectos de remediación ambiental

3.2 OBRAS PROVISIONALES

Se implementará una plataforma en el área del proyecto para la instalación del campamento. Previamente se deberán habilitar los accesos respectivos hacia la plataforma.

El personal staff se alojará en la localidad de La oroya y para la mano de obra se contratará personal de la comunidad por lo que no se requerirán instalaciones para alojamiento de personal. El personal staff se movilizará diariamente hacia el área del proyecto.

Adicionalmente se implementarán plataformas que servirán como puntos de acopio para material excedente de corte, afirmado o roca. Los insumos agrícolas serán almacenados en la plataforma de campamentos, donde se implementarán seis (06) almacenes

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538993700

3.3 HABILITACIÓN DE ACCESOS

Estos trabajos comprenden las siguientes actividades: (1) la rehabilitación de las vías vehiculares principales y secundarias, y (2) Trazo nivel y replanteo.

Estos accesos serán utilizados en las actividades de remediación y apertura de accesos, para el traslado de equipos y personal durante las actividades de remediación.

Cuadro 3-1 Accesos Proyectados

Tipo de Vía	Vía	Actividad	Longitud (m)	Temporada	Código de Plano
Vía Principal	VP-01	Rehabilitación	5430	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-001
	VP-02A	Apertura	400	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-002
	VP-02B	Apertura	1480	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-003
	VP-02C	Apertura	1190	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-004
	VP-03	Rehabilitación	340	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-005
	VP-04	Apertura	1120	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-006
	VP-05	Apertura	1130	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-007
	VP-06A	Apertura	1270	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-008
	VP-06B	Apertura	810	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-009
	VP-07	Apertura	1400	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-010
	VP-08	Apertura	560	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-011
Vía Secundaria	VS-01	Rehabilitación	870	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-012
	VS-02	Rehabilitación	205	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-013
	VS-03	Rehabilitación	320	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-014
	VS-04	Rehabilitación	160	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-015
	VS-05	Rehabilitación	130	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-016
	VS-06	Rehabilitación	230	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-017
	VS-07	Apertura	640	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-018

Elaboración: Consorcio Minero Junín (2021).

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

3.4 ESTABILIDAD FÍSICA

El aspecto geográfico del área de estudio en buena parte es condicionante de disponibilidad del agua y suelo; sin embargo, en la actualidad debido al deficiente manejo local de ambos, están acentuando la escasez del recurso hídrico y la pérdida de suelo con aptitud agrícola, de pasturas y forestal, afectando seriamente el ecosistema y la productividad agrícola de la zona. Por tanto, como estabilidad física se plantea la construcción de muros de retención.

Debido a que no se presentan problemas de erosión intensa, los muros de retención se construyen y se forman la parte baja de las laderas, en dos hileras los cuales estarán compuestos por piedra confinada en gaviones...

El diseño de las terrazas consiste en determinar el ancho de plataforma, ancho del borde superior, ancho del borde inferior, altura del muro de piedra, profundidad de empotrado, taludes en el muro de piedra y ladera, espaciamiento entre terrazas, ancho de camino y la gradiente longitudinal de la misma (a nivel).

A continuación, se presenta el cuadro con los resultados obtenidos para las áreas dónde se implementarán las terrazas de formación lenta, según criterios y condiciones físicas locales, las mismas que se detallan en la Memoria de Cálculo y Criterios de Diseño correspondientes al presente expediente técnico.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536993700

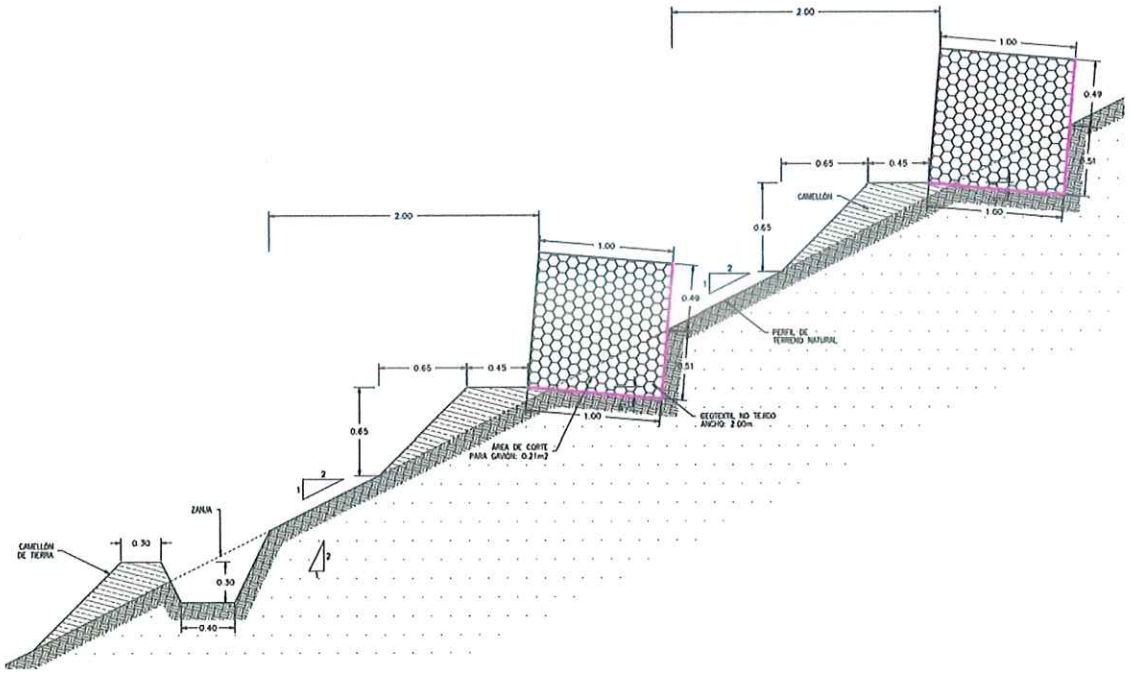
Cuadro 3-2 Diseño predeterminado de las Terrazas de Formación Lenta (TFL)

ITEM	Zona T-01	Zona T-02	Zona T-03	Zona T-04
CLASE TEXTURAL	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO
ÁREA (ha)	1.81	6.64	1.87	0.4
ESPACIAMIENTO (m)	2	2	2	2
LONGITUD TOTAL DE TFL (m)	495	1755	606	222
LONGITUD MURO MÁXIMO (m)	25	25	25	25
ANCHO DE CAMINO (m)	1	1	1	1

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Figura N° 3-1 Sección de la los muros de retención



Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

3.5 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA

La escasez del recurso hídrico y malas condiciones de los suelos en la zona de estudio, permite plantear como estabilidad hidrológica las zanjas de infiltración. Las cuales consisten en excavaciones en el terreno en forma de canales de sección rectangular o trapezoidal, que se construyen a curvas de nivel con la finalidad de detener la escorrentía de las lluvias y favorecer su infiltración en el suelo, manteniendo la humedad del terreno para el aprovechamiento de los cultivos instalados en la zona.

Las zanjas de infiltración se construyen tomando en cuenta dos parámetros fundamentales, los cuales son: el espaciamiento entre zanjas y su dimensionamiento; siendo que ambas pueden variar y dependen del clima, la pendiente del terreno, el tipo de suelo (textura) y la cobertura vegetal (vegetación) de acuerdo al lugar.

El diseño de la zanja de infiltración consiste en determinar el ancho del borde superior, ancho de la base, profundidad, inclinación de los taludes, espaciamiento entre zanjas y la gradiente longitudinal de la misma (a nivel).

A continuación, se presenta el cuadro con los resultados obtenidos para las áreas dónde se implementarán las zanjas de infiltración, según criterios y condiciones físicas locales, las mismas que se detallan en la Memoria de Cálculo y Criterios de Diseño correspondientes al presente expediente técnico

Cuadro 3-3 Diseño predeterminado de las Zanjas de Infiltración

Item	Clase Textural	Área (ha)	Espacia-miento Inclinado (m)	Sección				Talud Z	Camino (m)	Rango de Pendiente
				Tipo	Base (m)	Altura (m)	Ancho Superior (m)			
Zona H-01	Franco Arenoso	17.26	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-02	Franco Arenoso	6.95	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-03	Franco	25.77	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-04	Franco Arenoso	3.29	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-05	Franco Arenoso	4.25	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-06	Arcilloso	3.33	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-07	Franco Arenoso	4.25	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-08	Franco	12.98	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-09	Franco Arenoso	6.02	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

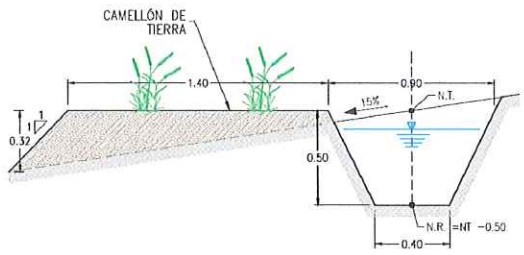
Item	Clase Textural	Área (ha)	Espaciamiento Inclinado (m)	Sección				Talud Z	Camino (m)	Rango de Pendiente
				Tipo	Base (m)	Altura (m)	Ancho Superior (m)			
Zona H-10	Franco Arenoso	11.38	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-11	Franco	14.89	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-12	Franco Arenoso	26.86	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-13	Franco Arenoso	10.9	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-14	Franco Arenoso	5.72	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-15	Franco Arenoso	28.85	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-16	Franco	13.15	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-17	Franco	15.16	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-18	Franco Arcillo Arenoso	3.11	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-19	Franco	10.16	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-20	Franco Arenoso	3.6	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-21	Franco Arcillo Arenoso	4.68	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-22	Franco Arcillo Arenoso	3.6	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-23	Franco	3.15	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-24	Franco	8.25	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-25	Franco	13.02	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-26	Franco	15.13	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-27	Franco	4.53	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-28	Franco Arenoso	8.87	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-29	Franco Arenoso	3.75	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-30	Franco Arenoso	4.92	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

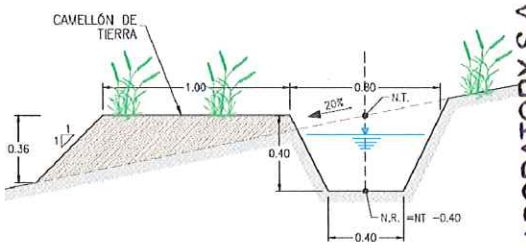
JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536593700

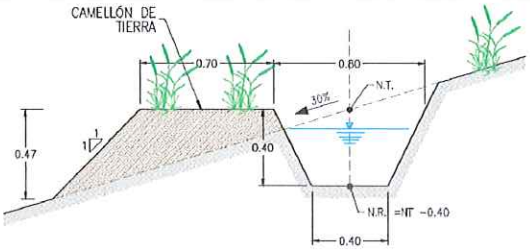
Figura N° 3-2 Secciones de zanjas de infiltración



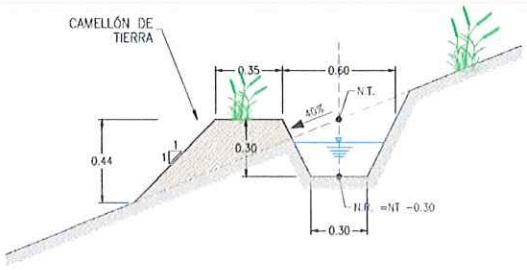
Zanja de Infiltración Tipo I



Zanja de Infiltración Tipo IIA



Zanja de Infiltración Tipo IIB



Zanja de Infiltración Tipo III

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

3.6 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA

ENCALADO DE SUELOS

El encalado se refiere a la aplicación de un material alcalinizante al suelo, cuyo objeto es reducir su acidez e incrementar la disponibilidad de nutrientes, existen diferentes materiales alcalinizantes, pero por su abundancia y precio se utilizará Oxido de Calcio (Cal).

En el siguiente cuadro se presentan los resultados del cálculo de aplicación de cal en toneladas por hectárea.

Cuadro 3-4 Aplicación de cal por tipo de suelo

Calicata	Zona Geoquímica	pH	Encalado (Tn/Ha)	Comentario
H-02-1	G-06, G-07 G-14, G-17, G-23, G-24	5.7	0.5	Se encalará a una dosis de 1.2 Tn/Ha
H-14-1		5.4	0.4	
H-21-1		4.7	2.6	
H-04-1	G-25	4.1	40.3	---
H-05-1	G-03, G-05, G-13, G-21, G-22	4.2	8.9	Se encalará a una dosis de 9.5 Tn/Ha
H-06-1		4.0	10.2	
H-07-1	G-02, G-04, G-11, G-20	4.1	10.3	Se encalará a una dosis de 10.6 Tn/Ha
H-13-1		3.7	11.0	
H-08-1	G-01	5.2	0.5	---
H-10-1	G-10	4.1	6.1	Se encalará a una dosis de 7.9 Tn/Ha

H-16-1		3.7	9.6	
H-12-1	G-08	4.9	2.4	---
H-15-1	G-09, G-12, G-15	3.9	4.8	Se encalará a una dosis de 3.7 Tn/Ha
H-17-1		4.6	2.5	
H-18-1	G-18	4.3	4.4	---
H-19-1	G-19	3.8	11.9	---
H-20-1	G-16	3.7	10.1	---

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

3.7 ESTABILIDAD BIOLÓGICA

3.7.1 FERTILIZACIÓN DE SUELOS.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Los pastos que se sembrarán necesitarán de fertilizantes para desarrollarse normalmente y poder realizar su labor de estabilizar los suelos. En este contexto se plantea la aplicación de fertilizantes en una dosis N-P-K Nitrógeno - Fosforo – Potasio de 200-200-100 unidades respectivamente. Adicionalmente, a fin de mejorar las características físicas del suelo se deberá aplicar materia orgánica al suelo.

En el siguiente cuadro se presentan las dosificaciones calculadas

Cuadro 3-5 Aplicación de fertilizante

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante (kg)	Forma de aplicación	Momento
Fosforo	Superfosfato triple	33	200	**606**	Voleo	Antes de la siembra
Potasio	Cloruro de potasio	45	100	**222**	Voleo	Antes de la siembra
Estiércol	Gallinaza	---	---	**600**	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				1400	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
N	Urea	46	200	**26**	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				61	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
				348	Voleo	Post siembra (30 días) con suelo húmedo

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

3.7.2 REVEGETACIÓN

En términos generales, la revegetación se propone se realice con labranza mínima, esto es reduciendo lo más posible el movimiento de tierras, especialmente en zonas donde hay algunas especies de pastos ya establecidas y desarrollándose.

Por lo que se propone la siembra en surcos a nivel o instalaciones especificas dependiendo del relieve de la zona a revegetar:

Mayormente se sugiere la siembra de las especies de pastos naturales mediante la propagación vegetativa (esquejes), mientras que en las demás especies será necesario realizar la colecta de semilla botánica como es el caso del Calamagrostis vicunarum, plantago mayor, Bromus y Poas.

Se precisa que las gestiones y coordinaciones con proveedores de semillas, plantones y esquejes se deberán realizar como mínimo con 6 meses de anticipación (entre los meses de mayo y junio), a fin de garantizar el suministro oportuno de las especies de semillas, plantones y esquejes para el momento de la siembra

En el siguiente cuadro se presentan las especies propuestas.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 3-6 Especies propuestas

Parcela	Suelos Capacidad de Uso mayor	Especies propuestas	Observación
10, 16, 17, 27, 29	X2	*Festuca dolychophilla.* *Vicia sativa.* *Bromus catharticus.* *Plantago mayor.* *Poa horridula.* *Poa annua* *Dactyilis glomerata.* *Trébol blanco.*	Esta zona tiene alguna vegetación ya aclimatada, se realizará la siembra con labranza mínima, intercalando con las especies ya instaladas. Es posible instalar algunas especies arbustivas como el Q'olle o Quinual.
20	Xsec	*Stipa ichu.* *Festuca dolychophilla.* *Poa horridula.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trébol blanco.* *Dactylis glomerata.*	Siembra con labranza mínima, mejorando los pastos instalados con las especies a introducir.
1	Xsec	*Muhlembergia ligularis.* *Stipa ichu.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trebol blanco.* *Dactylis glomerata.*	La Muhlembergia como planta cespitosa para cubrir todo el suelo. Las demás especies para mejorar la condición del suelo
7, 4, 5, 22, 24, 25, 26	Xsec	*Stipa ichu.* *Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trebol blanco.* *Dactilis glomerata.*	Siembra para fortalecer los pajonales en formación, además de tratar de reducir las áreas libres mediante la siembra de especies invasivas como el trébol y dactylis.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

Parcela	Suelos Capacidad de Uso mayor	Especies propuestas	Observación
2, 3, 12, 13, 14, 18, 19, 23	P3sec	*Stipa ichu.* *Calamagrostis vicunarum* *Festuca dolychophilla.* *Poa annua.* *Poa horridula.* *Plantago mayor.* *Dactylis glomerata.* *Trébol blanco.*	Siembras con labranza mínima. Se recomienda corrección de pH con enmiendas. Fertilización orgánica.
6, 8, 9, 28	P3sec	*Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum* *Trebol blanco.* *Dactylis glomerata.*	Siembras puntuales con labranza mínima. En caso de los pastos cultivados comerciales se recomienda siembra en zanjas. En todos los casos se recomienda corrección de pH y fertilización.
11, 21	P2sec	*Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum.* *Vicia sativa.* *Trébol blanco.* *Bromus catharticus.* *Plantago mayor.* *Poa horridula.* *Dactyilis glomerata.*	Todas las zonas de categoría P2sec. Siembra puntual tanto de semilla botánica como vegetativa. Tanto para los pastos cultivados comerciales como para los pastos nativos se recomienda corrección de pH y fertilización.

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

En relación a la técnica a utilizar para la rehabilitación de los suelos, se precisa que se ha optado por la fitoestabilización de los suelos, tal como lo señala el perfil del proyecto. A fin de verificar si la fitoextracción de los metales era viable, se realizó un cálculo del tiempo de extracción de los metales con la tecnología y conocimientos actuales, calculándose un horizonte de tiempo muy largo - más de 100 años, esto debido a que la tasa de extracción de metales por las especies a utilizar es muy baja y la concentración en los suelos es alta. En la memoria de cálculo se presentan las estimaciones realizadas, las mismas que se basan en 126 muestras de suelo y 126 muestras de plantas. Se precisa que en el caso de los suelos se tomó como referencia la profundidad del suelo que requiere el ECA Suelo (30 cm) y en el caso de las muestras de plantas, estas provienen de diferentes secciones de las plantas (raíz, tallo y hojas).

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Coordinación de Ingeniería Ambiental Rafael Lázaro Andahua V°B°

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

4 PRESUPUESTO

Para la elaboración de los costos se han tomado en consideración lo siguiente:

El presupuesto de remediación final ha sido elaborado en función de precios que son referenciales y correspondientes al presente año.

La modalidad de licitación será por licitación pública y el sistema de ejecución será por precios unitarios.

De acuerdo al cálculo realizado el presupuesto actualizado de rehabilitación final asciende a la suma de S/. 53 081 822.80 inc I.G.V.

Cuadro 4-1 Resumen de Presupuesto

Item	Descripción	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES	10 826.87
02	SECTOR-01	10 070 764.92
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	834 159.59
02.02	OBRAS PROVISIONALES	2 004 861.92
02.03	ACCESOS	2 084 238.19
02.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	3 375 146.36
02.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	730 68[illegible]
02.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	539 01[illegible]
02.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	2 105 439.89
02.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 772 358.92
02.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 772 358.92
03	SECTOR-02	10 077 700.52
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES	941 776.[illegible]
03.02	OBRAS PROVISIONALES	79 206.[illegible]
03.03	ACCESOS	2 069 982.[illegible]
03.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	5 289 875.58
03.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	1 554 607.[illegible]
03.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	513 313.98
03.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	3 221 954.41
03.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 696 859.34
03.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 696 859.34
04	SECTOR-03	7 814 364.81
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES	794 098.62
04.02	OBRAS PROVISIONALES	82 846.82
04.03	ACCESOS	1 271 529.60

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Raberto Tarazona Alvarado Coordinador de Ingeniería y Proyectos V°B°

GEOTECHNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

Item	Descripción	Parcial S/.
04.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	4 117 282.29
04.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	438 358.28
04.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	495 992.94
04.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	3 182 931.07
04.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 548 607.48
04.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 548 607.48
05	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	2 765 923.92
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	2 318 535.66
05.02	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	447 388.26
06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	364 894.09
COSTO DIRECTO		31 104 475.03
GASTOS GENERALES (40.20%)		11 391 762.56
UTILIDAD (8%)		2 488 358.00
SUB TOTAL		44 984 595.59
IGV (18%)		8 097 227.21
PRESUPUESTO TOTAL		53 081 822.80

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2024

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Apolinario V°B° Coordinador de Ingeniería de Proyectos

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

4.1 ÉPOCA RECOMENDABLE PARA LA EJECUCIÓN

De acuerdo a las demandas del proyecto, y a las restricciones para las actividades de sembrado, se programaron las actividades necesarias (obras provisionales, estabilidad física, estabilidad hidrológica, estabilidad geoquímica) para la que las zonas a revegetar queden habilitadas para la siembra en la época de lluvias (noviembre – diciembre).

5 CRONOGRAMA

Debido a que las actividades están condicionadas a los trabajos de siembra, y debido a la descripción realizada anteriormente, las actividades se realizarán en entre los meses de marzo del año 1 a marzo del año 4, teniendo un total de 37 meses de duración efectiva. Finalmente, se entregarán el terreno dando por concluido el proyecto.

Cuadro 5-1 Resumen de Cronograma

ITEM	AÑO	AÑO 1										AÑO 2												AÑO 3												AÑO 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
01.01	CARTEL DE IDENTIFICAION DE OBRA																																					
01.02	TOTEM PARA PROYECTOS DE REMEDICIÓN AMBIENTAL																																					
02	SECTOR-01																																					
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
02.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
02.03	ACCESOS																																					
02.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
02.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
02.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
02.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
02.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					
02.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
02.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
02.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
02.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
02.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
02.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					
02.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
02.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
02.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
02.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
02.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
02.05.01.04	RECALCE																																					
02.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					
02.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
02.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
02.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
03	SECTOR-02																																					
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
03.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
03.03	ACCESOS																																					
03.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
03.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
03.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
03.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
03.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Ramal Pizarro Andahua V°B° Coordinador de Implementación

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA

Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín

ITEM	AÑO	AÑO 1										AÑO 2												AÑO 3												AÑO 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
03.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
03.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
03.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
03.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
03.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
03.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					
03.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
03.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
03.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
03.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
03.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
03.05.01.04	RECALCE																																					
03.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					
03.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
03.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
03.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
04	SECTOR-03																																					
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
04.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
04.03	ACCESOS																																					
04.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
04.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
04.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
04.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
04.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					
04.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
04.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
04.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
04.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
04.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
04.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					
04.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
04.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
04.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
04.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
04.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
04.05.01.04	RECALCE																																					
04.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Ralael Orlando Arteaga Zarzo Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA

Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín

ITEM	AÑO	AÑO 1										AÑO 2												AÑO 3												AÑO 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
04.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
04.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
04.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
05	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA																																					
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																					
05.01.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS																																					
05.01.02	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES																																					
05.01.03	PROGRAMA DE CIERRE DE TRABAJOS																																					
05.01.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL																																					
05.01.05	PROGRAMA DE CAPACITACIONES																																					
05.02	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																					
06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO																																					

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2023

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Andahua Coordinación de Ingeniería

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

6 PLAN DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

El Plan SST se elaboró bajo un sistema de Gestión de Riesgos (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y establecimiento de controles operativos) de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo, aprobado por la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Decreto Supremo Nº 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad en Minería D.S. N° 024-2016-EM, la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico aprobado mediante Resolución Ministerial N° 375-2008-TR y/o sistemas internacionales aplicables. Así mismo el Plan SST debe considerar integrar en la Gestión de Salud Ocupacional la Elaboración del "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo" en conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus prórrogas; los Decretos de Urgencia Nros. 025 y 026- 2020 y sus modificatorias; la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; la Resolución Ministerial Nº 972-2020-MINSA y la normativa vigente.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Los elementos que conforman el Plan SST se muestran en la siguiente lista y se explican a lo largo del documento, el CONTRATISTA deberá definir las acciones para cumplir con cada elemento, fecha o periodicidad, responsable y entregable para realizar dichas acciones.

1. Liderazgo y compromiso.
2. Gestión de riesgo en SST
3. Cumplimiento Legal
4. Gestión de Competencias
5. Gestión de subcontratistas y otras partes interesadas
6. Mantenimiento preventivo y correctivos de instalaciones y equipos.
7. Reporte de investigación de accidentes.
8. Gestión en Salud en el Trabajo
9. Respuesta a Emergencias
10. Autoevaluación y Mejora Continua

7 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

Este programa presenta las tareas que debe desempeñar el Ingeniero a cargo del Control de Calidad (QC) y del Aseguramiento de la Calidad de la Construcción (CQA), haciendo hincapié en el monitoreo y ensayos que se deben realizar en forma cuidadosa durante la construcción. El programa de CQA comprende las tareas de movimiento de tierras, conformación de capas de suelo de diferentes materiales, instalación de tubería, accesorios y otros ítems anexos.

Es prescindible que el personal profesional de la Contratista, deberá estar permanentemente en obra (durante la jornada laboral), y/o cumplir con lo estipulado en el disgregado de Gastos Generales del Proyecto, con la finalidad de resolver los diferentes problemas que se puedan presentar en obra.

Los ensayos de laboratorio y pruebas de campo para el Aseguramiento de Calidad del Trabajo, los realizará el Ingeniero (y/o sus representantes autorizados). Los trabajos con materiales geosintéticos (incluyendo trabajos de Control de Calidad), serán efectuados por la empresa Contratista, el cual será supervisado por el Ingeniero de CQA. El Contratista tendrá la responsabilidad de notificar al Ingeniero de CQA y/o sus representantes autorizados, el momento en que las áreas de trabajo estén terminadas y listas para ser ensayadas, incluyendo el tiempo necesario para realizar los ensayos. Se facilitará el desarrollo de los ensayos realizados; sin embargo, no se considerarán las demoras ocasionadas por éstos, como argumento para otorgar un plazo mayor para finalizar el trabajo del contrato o para obtener una compensación adicional. Se deberá garantizar el aseguramiento de la calidad de las siguientes actividades.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

- Aseguramiento de la calidad topográfica
- Aseguramiento de la calidad en trabajos de movimiento de tierras
- Aseguramiento de la calidad del sistema de tuberías y accesorios
- Aseguramiento de la calidad del concreto
- Acero de refuerzo
- Aseguramiento de la calidad en trabajos de monitoreo ambiental

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

DEFICIENCIAS DEL TRABAJO

Al momento de descubrir la existencia de alguna deficiencia en el trabajo, el Ingeniero inmediatamente determinará la naturaleza y magnitud del problema, informará al Contratista acerca del tema y entregará la documentación necesaria. Si dichas deficiencias ocasionaran demoras relevantes en la construcción o se necesitara un nuevo trabajo de importancia, el Ingeniero deberá informar a la Supervisión acerca del tema en cuestión.

El Contratista deberá corregir la deficiencia y de ese modo dejar satisfecho al Ingeniero con dicho trabajo. Sin embrago, en el caso que el Instalador o el Contratista no pueda corregir el problema, deberá recomendar una posible solución e informar al Ingeniero para que la apruebe.

Se deberá realizar un nuevo ensayo en la deficiencia ya corregida antes de que el contratista lleve a cabo un trabajo adicional. El Ingeniero deberá documentar todos los nuevos ensayos y los pasos que se consideraron para corregir el problema en un informe de inspección de construcción en campo y en formularios de registro de resultados relativos al problema de construcción y a la solución de éste.

DOCUMENTACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- Informes diarios

- Registros de resultados de ensayos y de observación
- Informes semanales de progreso
- Informe final
- Planos de registro (as-built)

8 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

DISPOSICIONES GENERALES

a) Al elaborar el expediente técnico, la Entidad debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

   Para tal efecto, se deben usar los formatos incluidos como Anexos 1 y 3 de la Directiva, los cuales contienen la información mínima que puede ser enriquecida por las Entidades según la complejidad de la obra.

b) Al elaborar las Bases para la ejecución de la obra, el Comité de Selección debe incluir en la proforma de contrato, conforme a lo que señala el expediente técnico, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlos durante la ejecución contractual.
c) Durante la ejecución de la obra, la Entidad a través del inspector o supervisor, según corresponda, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.
d) El residente de la obra, así como el inspector o supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, por lo menos, los siguientes procesos:

II. Identificar riesgos

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
e) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
f) Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
g) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
h) Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
i) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
j) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
k) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

III. Analizar riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra.

Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

IV. Planificar la respuesta a riesgos

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

V. Asignar riesgos

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva.

La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

1 FICHA TÉCNICA

ENERO 2025

Rev. 0

ELABORADO PARA:

Activos Mineros S.A.C.

Prolongación Pedro Miotta N° 421

San Juan de Miraflores, Lima 29

Perú

Tel: +51-1-2049000

ELABORADO POR:

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Patricio Antúnez Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

FICHA TÉCNICA

ÍTEM	Descripción	
01.00	Denominación del Proyecto	RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN • Código Único de Inversiones: 2403473 • Área Geográfica, INEI: 3 • Periodo de valorizaciones: Mensual
02.00	Meta	Recuperación de suelos en la zona rural del centro poblado Huaynacancha, implementando medidas de remediación: físicas, hidrológicas, geoquímicas y biológicas
03.00	Denominación de la Obra	Recuperación de suelos en la zona rural del centro poblado Huaynacancha Activos Mineros S.A.C.
04.00	Objeto de la Obra (descripción sucinta de la meta)	• **Elaboración del Expediente Técnico para la Recuperación de suelos en la zona rural de Marcavalle.** • **ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS** ➢ Construcción de muros de retención (3 078 m) ➢ Habilitación de surcos de contorno (163.77 ha) ➢ Fertilización de terrenos (519.43 ha) ➢ Encalado de terrenos (367.98 ha) ➢ Incorporación de materia orgánica (519.43 ha) ➢ Construcción de zanjas de infiltración (171 594 m) • **DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN DE SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES** ➢ Plantación Agro pastoril (519.43 ha) ➢ Cercos Temporales (50 807.62 m) • **ADECUADO NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS COMUNEROS U AUTORIDADES PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES** ➢ Talleres participativos (8) ➢ Visitas guiadas (4)
05.00	Ubicación Política: Localidad, Distrito, Provincia, Región Ubicación Geográfica:	Políticamente, el proyecto se ubica en el departamento de Junín, provincia de Yauli, distrito de Santa Rosa de Sacco. • Coordenadas UTM (E): 385 285 •Coordenadas UTM (N): 8 716 739 • WGS 84, zona 18L • Código Ubigeo del distrito: 120808

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Antahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

ÍTEM	Descripción	
06.00	Nombre de la Entidad	Activos Mineros S.A.C.
07.00	➢ Valor Referencial incluido IGV ➢ fecha ➢ Precios	➢ **S/. 53 080 375.74** ➢ Enero 2025 ➢ Moneda en Soles
08.00	Fuente de Financiamiento:	Recursos propios
09.00	Modalidad	Licitación pública
10.00	Sistema de Ejecución	Precios unitarios
11.00	Plazo de Ejecución (en días calendarios)	1 110 días calendario
12.00	Nombre del Proyectista que elaboró los estudios	Geothecnical & Environmental Laboratory SA

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Inversiones y Proyectos

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Ambathua Coordinador de Ingeniería y Proyectos

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

OCTUBRE 2024
Rev. 0

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ELABORADO PARA:

Activos Mineros S.A.C.
Prolongación Pedro Miotta N° 421
San Juan de Miraflores, Lima 29
Perú
Tel: +51-1-2049000

ELABORADO POR:

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

Geothecnical & Environmental Laboratory S.A.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 6
1.1 ANTECEDENTES 7
1.2 MARCO NORMATIVO 7
1.2.1 NORMAS Y CÓDIGOS 8
1.2.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA 9
1.3 OBJETIVOS 9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL 9
1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS 10
1.4 ASPECTOS GENERALES 10
1.4.1 UBICACIÓN 12
1.4.2 ACCESIBILIDAD DE LA ZONA 13
1.4.3 RELIEVE 13
1.4.4 CLIMA 13
1.4.5 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 15
1.5 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS **16**
2 DESCRIPCIÓN DE OBRAS 16
2.1 TRABAJOS PRELIMINARES 16
2.2 OBRAS PROVISIONALES 16
2.2.1 CAMPAMENTO 18
2.2.2 HABILITACIÓN DE ZONAS DE ACOPIO 18
2.2.3 ALMACENAMIENTO DE INSUMOS AGRÍCOLAS 19
2.2.4 ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS, PLANTONES Y ESQUEJES 19
2.3 HABILITACIÓN DE ACCESOS 20
2.4 MANEJO DE MATERIAL EXCEDENTES 21
2.5 ESTABILIDAD FÍSICA 21
2.5.1 CRITERIOS GENERALES 22
2.5.2 PARÁMETROS FISIOGRÁFICOS 23
2.5.3 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE MUROS DE RETENCIÓN 25
2.5.4 DISEÑO PREDETERMINADO DE LOS MUROS DE RETENCIÓN 27
2.6 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA 27
2.6.1 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN 30
2.6.2 DIMENSIONAMIENTO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN 35
2.6.3 DISEÑO PREDETERMINADO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN 37
2.7 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA 37
2.7.1 ENCALADO DE SUELOS 38
2.7.2 ALMACENAMIENTO DE CAL Y APLICACIÓN 39
2.8 ESTABILIDAD BIOLÓGICA 39

2.8.1 FERTILIZACIÓN DE SUELOS. 39
2.8.2 FORMA DE ALMACENAMIENTO DE LOS FERTILIZANTES Y APLICACIÓN 39
2.8.3 ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA ORGÁNICA Y APLICACIÓN 40
2.8.4 REVEGETACIÓN 41
2.9 CANTERAS 53
2.10 PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO 53
2.11 FINANCIAMIENTO 54
2.11.1 METAS DEL PROYECTO 54
2.11.2 PRESUPUESTO 55
2.11.3 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRA 56
2.11.4 ÉPOCA RECOMENDABLE PARA LA EJECUCIÓN 56
2.12 PROGRAMACIÓN DE OBRA 57
2.13 PRECISIONES COMPLEMENTARIAS 59

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO 1.4-1 UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 11
CUADRO 1.4-2 TIEMPO Y DISTANCIA HACIA EL ÁREA DE ESTUDIO 12
CUADRO 2.2-1 RESUMEN DE INFRAESTRUCTURAS TEMPORALES 17
CUADRO 2.2-2 IMPLEMENTACIÓN DE PLATAFORMAS 18
CUADRO 2.2-3 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS PARA INSUMOS AGRÍCOLAS 18
CUADRO 2.3-1 ACCESOS PROYECTADOS 20
CUADRO 2.4-1 RANGOS DE PENDIENTES 22
CUADRO 2.4-2 TEXTURAS REGISTRADAS EN LA CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO 22
CUADRO 2.4-3 ANCHO DE PLATAFORMA 23
CUADRO 2.4-4 DISEÑO PREDETERMINADO DE LOS MUROS DE RETENCIÓN 25
CUADRO 2.4-5 CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE INTENSIDAD DE PÉRDIDA DE SUELOS 26
CUADRO 2.4-5 CÁLCULO DE CAPACIDAD DE HILERAS DE MUROS DE RETENCIÓN - ZONA HUAYNACANCHA 26
CUADRO 2.5-1 PRECIPITACIONES MÁXIMAS PARA DIFERENTES TIEMPOS DE DURACIÓN – ESTACIÓN LA OROYA 28
CUADRO 2.5-2 VELOCIDAD DE INFILTRACIÓN 28
CUADRO 2.5-3 COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA 29
CUADRO 2.5-4 TEXTURA DE SUELOS 31
CUADRO 2.5-5 DISTANCIAMIENTO DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN 32
CUADRO 2.5-6 DIMENSIONES A LO LARGO E LA ZANJA DE INFILTRACIÓN (M) 33
CUADRO 2.5-7 DISEÑO PREDETERMINADO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN 35
CUADRO 2.6-1 APLICACIÓN DE CAL POR TIPO DE SUELO 38
CUADRO 2.6-2 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES 39
CUADRO 2.7-1 ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTABILIDAD BIOLÓGICA 42
CUADRO 2.7-2 ESPECIES PROPUESTAS PARA LA REMEDIACIÓN 43
CUADRO 2.7-3 ZONIFICACIÓN Y ESPECIES PROPUESTAS 47
CUADRO 2.7-4 TIPO DE SEMILLA Y TIEMPO DE ALMACENAMIENTO 48
CUADRO 2.7-5 HUMEDAD APROVECHABLE SEGÚN LA CAPACIDAD DE CAMPO 50
CUADRO 2.7-6 PRENDIMIENTO Y ENTREGA DEL TERRENO 51
CUADRO 2.7-7 CANTIDAD DE TRANSECTOS POR ZONAS 52
CUADRO 2.10-1 PROGRAMACIÓN DE ESTABILIDAD BIOLÓGICA 59
CUADRO 2.10-2 RESUMEN DE PROGRAMACIÓN 60

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

FIGURAS

FIGURA N° 1.4-1 UBICACIÓN DEL PROYECTO HUAYNACANCHA 10
FIGURA N° 1.4-2 UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO 11
FIGURA N° 1.4-3 RUTA DE ACCESO LIMA – ZONA URBANA DE HUAYNACANCHA 12
FIGURA N° 1.4-4 RUTA DE ACCESO ZONA URBANA DE HUYNACANCHA - ZONA RURAL DE HUAYNACANCHA 13
FIGURA N° 1.4-5 VISTA DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 KV 14
FIGURA N° 1.4-6 VISTA DE LAS VÍAS EXISTENTES 14
FIGURA N° 1.4-7 VISTA DE LA TUBERÍA EXISTENTE SUPERFICIAL 14
FIGURA N° 2.2-1 PLATAFORMA DE CAMPAMENTO 17
FIGURA N° 2.2-2 TORRE DE APILAMIENTO DE INSUMOS AGRÍCOLAS 19
FIGURA N° 2.4-1 SECCIÓN TÍPICA DE MURO DE RETENCIÓN 24
FIGURA N° 2.5-1 SECCIONES DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN 30
FIGURA N° 2.5-2 ESPACIAMIENTO ENTRE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (D=30M, S=0%-15%) 32
FIGURA N° 2.5-3 ESPACIAMIENTO ENTRE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (D=23M, S=15%-25%) 32
FIGURA N° 2.5-4 ESPACIAMIENTO ENTRE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (D=17M, S=25%-35%) 33
FIGURA N° 2.5-5 ESPACIAMIENTO ENTRE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (D=12M, S=35%-45%) 33
FIGURA N° 2.7-1 ESQUEJE DE UNA FESTUCA 49

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ANEXOS

ANEXO 2-1 ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS
ANEXO 2-2 TITULARIDAD DE TERRENOS
ANEXO 2-3 AUTORIZACIÓN PARA USO DE BOTADERO DE LA CC HUAYNACANCHA
ANEXO 2-4 AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS EN VÍAS

1 INTRODUCCIÓN

Activos Mineros S.A.C. (en adelante "AMSAC"), Empresa del Estado perteneciente al Holding de FONAFE, fue creada en octubre de 2006, para remediar los pasivos ambientales generados por la Actividad Minera del Estado y otros que expresamente le sean encargados. AMSAC encargó a Geothecnical & Environmental Laboratory SA (en adelante G&E) la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado de Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

El proyecto de rehabilitación de suelos incluye la estabilización y rehabilitación de los mismos en un área 2D de 509.56 ha y 3D de 544.98 ha, para lo cual es necesaria la aplicación de criterios y tecnologías adecuadas a través de los cuales se mitiga los impactos ambientales significativos.

1.1 ANTECEDENTES

Activos Mineros S.A.C. (en adelante, AMSAC) es una empresa estatal de derecho privado, que está adscrita al sector Energía y Minas, se encuentra bajo la supervisión y ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).

La finalidad de AMSAC es recuperar la superficie de los suelos que fueron afectados por la contaminación indirecta generada por los gases y material particulado del Complejo Metalúrgico La Oroya (CMLO), para lo cual se han considerado tomar acciones de buenas prácticas de manejo de suelo y de cobertura vegetal esperando lograr una disminución en la biodisponibilidad de metales contaminados en los suelos de la zona rural.

En ese sentido AMSAC, realizó la convocatoria para la contratación de una empresa que brinde el servicio de elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

El presente documento constituye el Expediente Técnico, que ha sido elaborado considerando los alcances contenidos en las Bases Integradas del proceso N° CPC-003-2020-AMSAC-1, que dieron origen al Contrato GL-C-030-2020, Servicio de Consultoría para la elaboración del "Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

Mediante D.S. N° 058-2006-EM AMSAC asume por encargo del gobierno, la ejecución oportuna de los proyectos del PAMA y el pasivo ambiental de CENTROMIN Perú y de otras empresas mineras de propiedad del Estado, desde 1922 hasta 1997.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Coordinador(a) de Ingeniería de Proyectos

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

El proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín", fue inscrito en el banco de proyectos con código SNIP N° 164640 por la empresa AMSAC, del 21 de septiembre del 2010.

En 2016 AMSAC celebra una Orden de Servicio con la Consultora ENGEVIRONMET S.A.C., para la actualización y reformulación del estudio de preinversión: "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

Con Informe Técnico N° 003-2017/UF-AMSAC se aprueba y declara viable el estudio de pre-inversión a nivel de perfil del proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín" en fecha de 12 de diciembre de 2017.

Con fecha 26 de mayo de 2020 se aprueba la Contratación por Competencia N° CPC-003-2020-AMSAC-1 Primera convocatoria contratación del servicio de consultoría de obra: Elaboración del expediente técnico del proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín" resultando beneficiado con la buena pro GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

Se firma el Contrato N° GL-C-030-2020, Servicio de Consultoría de Obra para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín" de fecha 16.09.2020, suscrito entre Activos Mineros S.A.C. y GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.

Mediante Carta N° 114-2020 JDIP con fecha 10.10.2020 se recepcionó la ORDEN DE PROCEDER para inicio efectivo del Expediente Técnico, correspondiendo presentar el plan de trabajo, motivo del presente informe. En esta carta se establece como fecha de inicio efectivo del servicio de Consultoría de Obra el día lunes 12 de octubre de 2020

1.2 MARCO NORMATIVO

La proyección de los trabajos de remediación y los diseños se harán en conformidad con los estudios básicos del presente proyecto desarrollados en el Volumen de Ingeniería y con la última versión de las normas y códigos indicados a continuación.

1.2.1 NORMAS Y CÓDIGOS

- Resolución Ministerial 085-2014-MINAM Aprueban Guía para el Muestreo de Suelos
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos.
- Directrices canadienses de calidad ambiental (Canadian Environmental Quality Guidelines – CEQG)
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen medidas complementarias
- RNE, Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú).
- MTC, Normas Peruanas de Carreteras.
- EM-99, Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras.
- EG-99, Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras.
- ASTM, American Society for Testing and Materials.
- AASHTO, American Association of State Highway and Transportation Officials.
- USCS (SUCS) Unified Soil Classification System
- MTC - Manual de carreteras: Diseño Geométrico DG – 2018
- MTC - Manual de Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito
- MTC – Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

En caso de existir discordancia entre los valores indicados en el presente documento y valores oficiales, normativos, u otro tipo de fuente, la resolución de ello será siempre en el sentido más conservador, a menos que se indique expresamente otro modo de actuar en los criterios de diseño.

1.2.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Estudio de Preinversion a Nivel de Perfil del PIP: "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín "
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.1. Topografía
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.2 Geología
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.3. Hidrología
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.4 Estudio de Calidad y Caracterización de Suelo
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.5 Tejido Vegetal
- Volumen de Ingeniería, Capítulo 2.5.6 Línea Base
- Volumen de Ingeniería, 2.5.7 Evaluación, Mitigación y Matriz de Impacto Ambiental

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal del proyecto es la recuperación de suelos en la zona rural del centro poblado Huaynacancha, mediante intervenciones orientadas a la disminución de la biodisponibilidad de los metales en el suelo, mediante la instalación de plantaciones forestales y pastos (especies vegetales), y a la mejora de la fertilidad de los suelos, a través de la implementación de prácticas mecánico-estructurales y aplicación de enmiendas orgánicas, con fines del establecimiento de las especies vegetales en el horizonte del proyecto. Logrando mitigar y disminuir los impactos negativos que ha dejado las emisiones de gases y material particulado generado por el CMLO.

Asimismo, se buscará estabilizar el entorno, minimizando o reduciendo la necesidad de intervención para el cuidado y el mantenimiento de las obras de cierre, logrando la adecuada interacción con los actores sociales relacionados con las áreas a remediarse y cumplir con la legislación ambiental vigente.

1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

Por otro lado, los objetivos específicos son:

- Asegurar la salud y seguridad pública durante la ejecución de las actividades de remediación de suelos, recuperando la calidad ambiental inicial del entorno y desarrollando las correspondientes obras de rehabilitación y revegetación cuando sea biológica, técnica y económicamente factible
- Proteger la salud humana y el medio ambiente mediante el mantenimiento de la estabilidad física, geoquímica, biológica e hidrológica de las áreas remediadas.
- Mejora de las propiedades del recurso suelo.
- Lograr una adecuada gestión y conocimiento en manejo y aprovechamiento de los Recursos Naturales.
- Atenuar la degradación de los suelos con pendiente altas a través de adecuadas prácticas de manejo y conservación de suelos, como la construcción de terrazas de formación lenta, conservación de suelos, entre otros.
- Disminuir la contaminación en suelos por metales pesados y adecuado desarrollo de especies vegetales
- Lograr un adecuado nivel de conocimiento de los comuneros y autoridades para la conservación, recuperación y uso sostenible de los Recursos Naturales

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- Implementar y ejecutar acciones de sensibilización y capacitación a la población involucrada en temas de conservación de recursos naturales y recuperación de suelos.
- Recuperación del uso potencial del recurso suelo con fines paisajísticos
- Mejora de la imagen institucional del Estado y confianza en nuevos Proyectos del sector Minero-Metalúrgico
- Mejora del nivel socioeconómico de los pobladores en la zona de Huaynacancha, distrito de Santa Rosa de Sacco, Provincia de Yauli, Departamento de Junín.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

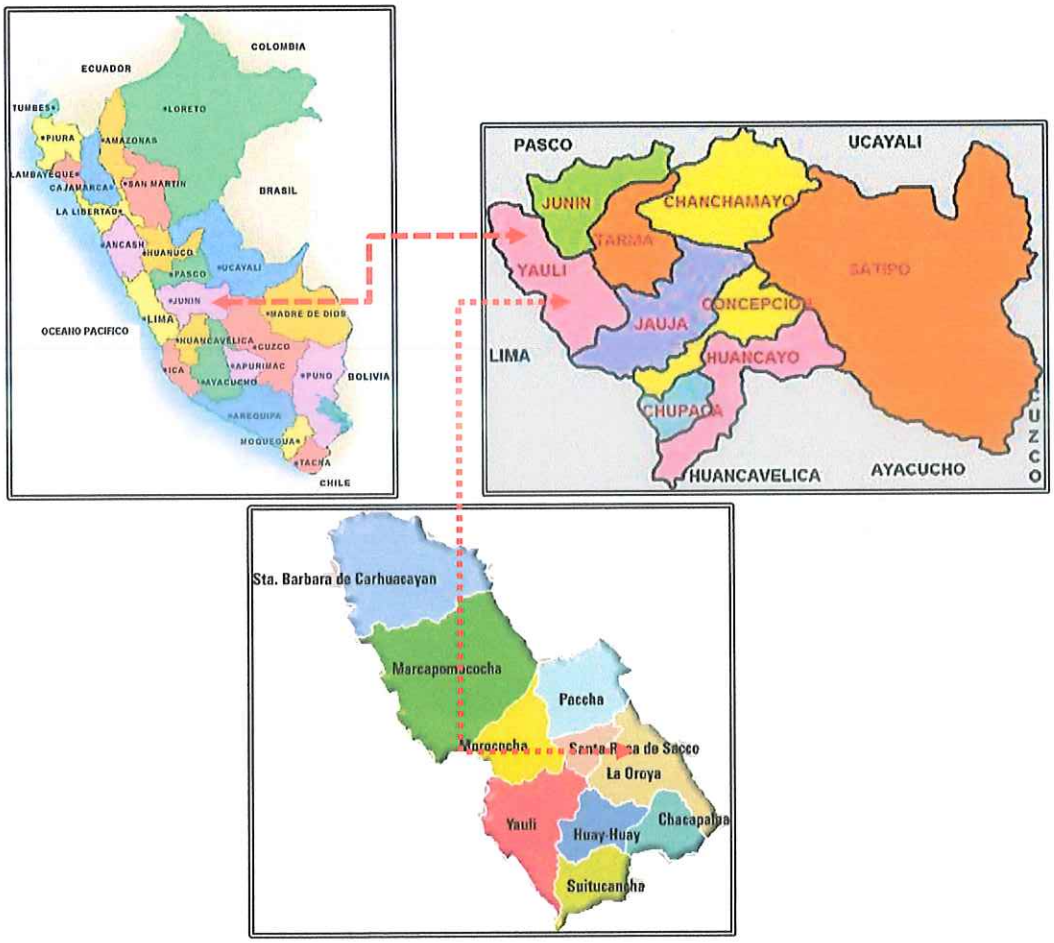
JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

1.4 ASPECTOS GENERALES

1.4.1 UBICACIÓN

El área de estudio se encuentra ubicada en el distrito de la Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín.

Figura N° 1.4-1 Ubicación del Proyecto Huaynacancha



Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Cuadro 1.4-1 Ubicación General del Proyecto

Ubicación Política		Ubicación Geográfica WGS 84 Zona 18	
Comunidad campesina	Huaynacancha	Coordenada UTM - Este	395 285
Distrito	La Oroya	Coordenada UTM - Norte	8 716 739
Provincia	Yauli	Altitud	3 896 msnm
Departamento	Junín	Ubigeo	120801

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Figura N° 1.4-2 Ubicación del Área de Estudio

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20532893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

1.4.2 ACCESIBILIDAD DE LA ZONA

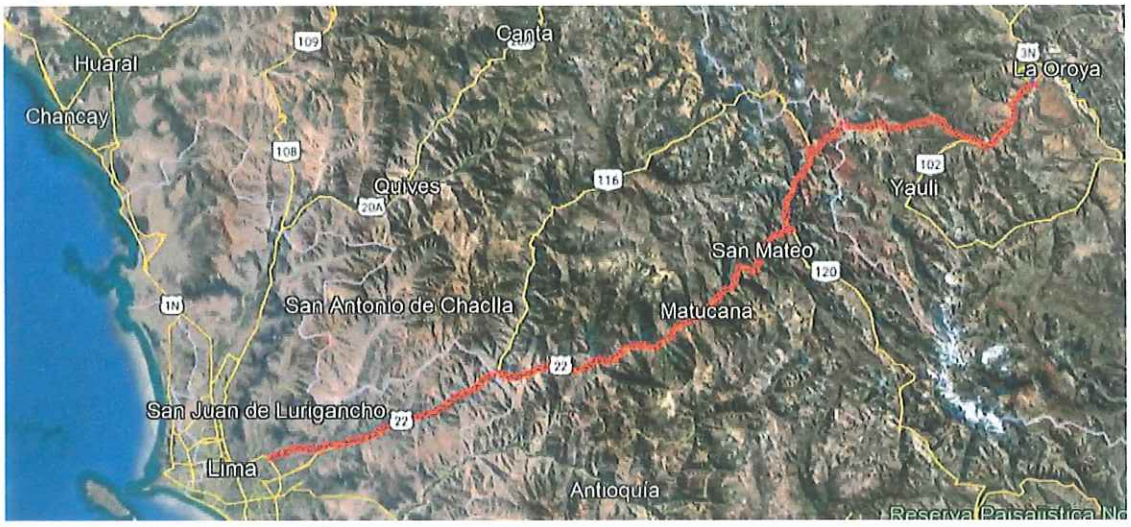
En el **Cuadro 1.4-2**, se presentan los tramos, tiempos estimados y tipos de caminos hacia el Área de Estudio.

Cuadro 1.4-2 Tiempo y Distancia hacia el Área de Estudio

Tramo	Ruta	Tipo de vía	Estado	Kilometraje (km)	Tiempo de Viaje
1	Lima – Centro Poblado Huaynacancha (Zona urbana)	Carretera central asfaltada	Bueno	159.64	3.35 Horas (Camioneta)
2	Zona urbana Centro Poblado Huaynacancha – Zona rural Centro Poblado Huaynacancha	Camino carrozable	Regular	1.50	15 min Horas (Camioneta)

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Figura N° 1.4-3 Ruta de Acceso Lima – Zona Urbana de Huaynacancha

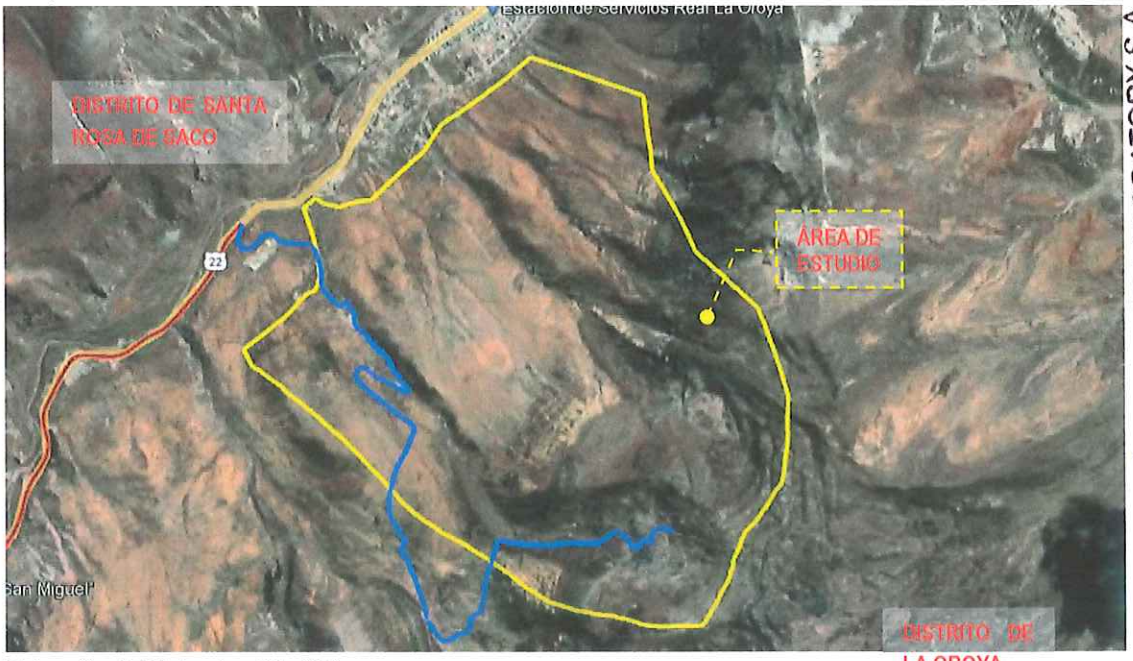


Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536393700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Figura N° 1.4-4 Ruta de Acceso Zona Urbana de Huynacancha - Zona Rural de Huaynacancha



Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

1.4.3 RELIEVE

El relieve del terreno se caracteriza por ser accidentado, con predomino de laderas montañosas con fuertes pendientes, excepto las áreas con agricultura cuyo relieve original ha sido modificado por esta actividad

1.4.4 CLIMA

El clima predominante en esta zona de vida se caracteriza por su condición húmeda no obstante existen algunos meses secos. Presenta una temperatura media anual que fluctúa entre 12°C y 13°C y la precipitación total anual fluctúa entre 500 y 1 000 mm. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 0.5 y 1.0. Existe un superávit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad húmeda

1.4.5 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto de rehabilitación de suelos incluye la estabilización y rehabilitación de los mismos en un área de 519.8 ha, para lo cual es necesaria la aplicación de criterios y tecnologías adecuadas a través de los cuales se mitiga los impactos ambientales significativos.

En el área del proyecto existen tres líneas de transmisión de 220 kV, se encuentran también reservorios, antenas como parte y una tubería superficial en el cruce de una de las quebradas como

parte de las estructuras existentes, también cuenta vías existentes, afirmadas, las cuales recorren parcialmente el área de estudio.

Figura N° 1.4-5 Vista de la línea de transmisión 220 kV

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Figura N° 1.4-6 Vista de las Vías Existentes

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Figura N° 1.4-7 Vista de la Tubería Existente Superficial

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ACTIVOS MINEROS S.A.C.
VANESSA MEDINA VIVANCO
V°B°
Especialista en Ingeniería en Proyectos

El sector se ubica dentro de la Subcuenca del río Yauli, la que a su vez se ubica dentro de la Unidad Hidrográfica del Mantaro. El río Yauli tiene sus nacientes a 5 600 m.s.n.m. en la divisoria con la cuenca del río Rímac, la misma que a su vez divide las vertientes entre el Pacífico y el Atlántico. Inicialmente el río Yauli toma el nombre de río Pomacocha, y tras su recorrido por el poblado de Yauli toma ese nombre hasta su confluencia con el río Mantaro por su margen derecha.

El sector de Huaynacancha será subdivididos en pequeñas microcuencas tomando de acuerdo a sus cauces internos (quebradas). El sector Huaynacancha se encuentra en la margen derecha del río Yauli, siendo las ultimas quebradas aportantes al río Yauli antes de desembocar en el río Mantaro.

Los estudios de ingeniería básica, determinaron que todos los suelos se encontraban contaminados y excedían los ECAs suelo y/o las Canadian Environmetal Quality Guidelines (CEQG) por lo menos en un metal (Cadmio), en dicho contexto, se consideró necesario ampliar el área de intervención e implementar medidas de contención más extensas en el marco de la estabilidad física, hídrica, geoquímica y biológica.

Según el Censo 2020 Censo 2020. Municipalidad del Centro Poblado de Huaynacancha CC Huaynacancha cuenta con 1454 habitantes la mayoría de los cuales se encuentran en un entorno urbano, cuenta con viviendas agrupadas contiguamente, formando manzanas y calles; conformando un núcleo urbano. Sin embargo, parte de los pobladores tiene la categoría de comuneros, lo que se continúan con formas organizativas comunales y actividades primarias (como ganadería comunal) que se ejecutan de forma complementaria a sus oficios.

1.5 DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARA EJECUCIÓN DE OBRAS

Con fecha 21.03.2022 en la comunidad campesina de Huaynacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, región Junín; los señores Teodoro Tomas Yantas Chagua, presidente identificado con DNI N° 21287271; Sr. Hector Eslado Mendoza, vicepresidente identificado con DNI N° 21260459; Sra. Pamela Lizbeth Barbarán Arbi de Huaringa, secretaria identificada con DNI N° 45684115; Sr. Amadeo Herlein Quispe Castillo, fiscal identificado con DNI N° 19964785 y el Sr Javier Ernesto Rosario Limaylla, vocal identificado con DNI N° 41109401, asimismo en representación de la empresa estatal Activos Mineros S.A.C el Lic. Moisés Medina Limache con DNI N° 4311425, se firma el "ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO"RECUPERACIÓN DE SUELOS· EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA", dando la conformidad para la remediación de suelos en un área de 544.98 ha (ver **ANEXO 2-1** y **Plano GE-HNC-ET-GN-00-001**).

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

2 DESCRIPCIÓN DE OBRAS

Las obras para la remediación de los suelos, comprenden actividades referidas a trabajos preliminares, obras provisionales, habilitación de accesos, estabilidad física, estabilidad hidrológica, estabilidad biológica y estabilidad geoquímica.

2.1 TRABAJOS PRELIMINARES

Las obras provisionales consideradas para la remediación de suelos impactados son: cartel de identificación de obra y tótem para proyectos de remediación ambiental.

2.2 OBRAS PROVISIONALES

2.2.1 CAMPAMENTO

Se implementará una plataforma en el área del proyecto para la instalación del campamento. Previamente se deberán habilitar los accesos respectivos hacia la plataforma.

El área de trabajo será nivelada para poder instalar el campamento. De ser necesario el retiro de material vegetal, éste deberá ser utilizado en procesos de revegetación de otras zonas.

El personal staff se alojará en la localidad de La oroya y para la mano de obra se contratará personal de la comunidad por lo que no se requerirán instalaciones para alojamiento de personal. El personal staff se movilizará diariamente hacia el área del proyecto. Las infraestructuras previstas serán módulos prefabricados, las cuales se ubicarán en la plataforma del campamento, distribuidas de la siguiente manera.

El campamento será instalado en la primera temporada (12 meses), debido a la duración de las actividades (37 meses calendarios) se recomienda que los módulos de campamento sean adquiridos como compra, sin embargo, por lo cual uso continuará durante las temporadas 2 (12 meses) y 3 (13 meses) y las instalaciones permanecerán durante los periodos no laborables. El campamento se usará hasta el mes 37, coincidiendo con los trabajos de siembra y recalce, Luego de este periodo se retirará.

Se habilitará una cama de espera para los plantones de dimensiones 7.00m x 12.50m, la cual estará compuesta por postes de madera y se colocará cobertura con malla raschel tanto lateral como en la parte superior, contará con puerta de ingreso, se instalará al inicio de la obra, junto con el resto de instalaciones del campamento.

Se habilitará un cerco perimétrico temporal, el cual será metálico y contara con una puerta para ingreso peatonal y portón para ingreso vehicular.

Cuadro 2.2-1 Resumen de Infraestructuras temporales

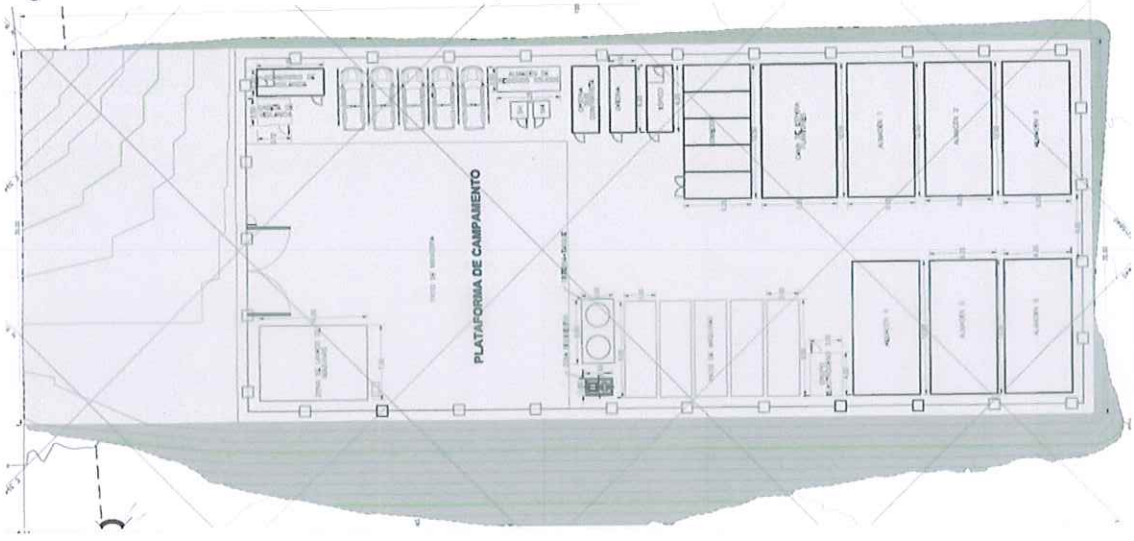
Descripción
Dormitorio de vigilancia
Comedor
Tópico
Oficina contratista
Oficina
Almacén 1
Almacén 2
Almacén 3
Almacén 4
Almacén 5
Almacén 6
Caseta de vigilancia
Caseta Grupo electrógeno
Almacén de combustible
Almacén de residuos sólidos
Losa de lavado de maquina
Cama de espera para plantones
Cerco perimétrico temporal

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Figura N° 2.2-1 Plataforma de Campamento.



G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

Los ítems indicados en la Tabla anterior deberán ser estructuras provisionales que no requieran cimentación bajo tierra, deben ser de carácter prefabricado, desarmable y transportable y cumplan con las Especificaciones Técnicas. El campamento deberá brindar el confort al interior, ventilación e iluminación suficiente, así como brindar seguridad a sus ocupantes.

2.2.2 HABILITACIÓN DE ZONAS DE ACOPIO

Se ha establecido la implementación de plataformas que servirán como puntos de acopio para material excedente de corte, afirmado o roca. Los insumos agrícolas serán almacenados en la plataforma de campamentos, donde se implementarán seis (06) almacenes

La ubicación y el uso de cada punto de acopio se presenta en el Plano: **GE-HNC-ET-GN-00-006**, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 2.2-2 Implementación de Plataformas

Descripción	Área 2D(m2)	Volumen relleno(m3)	Volumen corte(m3)	Temporada de ejecución
Z-acopio 1	542.42	304.7	0.1	T-01
Z-acopio 2	427.49	98.0	4.8	T-01
Z-acopio 3	439.55	7.4	644.3	T-01
Z-acopio 4	451.97	5.63	1 028.33	T-01
Z-acopio 5	487.43	97.9	87.7	T-01
Z-acopio 6	493.05	8.07	760.59	T-02
Z-acopio 7	228.85	4.02	336.60	T-02
Z-acopio 8	417.96	7.23	653.90	T-02
Z-acopio 9	446.47	120.28	1.66	T-03
Z-acopio 10	477.95	6.15	747.42	T-03
Z-acopio 11	509.27	5.9	999.4	T-03
Z-acopio 12	441.13	1.9	490.3	T-03
Z-acopio 13	503.48	308.9	0.2	T-01
Plataforma de combustible	256.31	175.6	0.1	T-01
Plataforma campamento	4 302.30	3 516.9	1 774.4	T-01

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

2.2.3 ALMACENAMIENTO DE INSUMOS AGRÍCOLAS

Los insumos agrícolas se almacenarán en la plataforma de campamento, donde se implementarán almacenes para su acopio, para el cálculo del área de almacenamiento se considerarán la cantidad de insumos y las etapas donde se empleará cada insumo, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.2-3 Distribución de áreas para insumos agrícolas

Etapa	Insumo	Metrado total (ton)	Max / Temporada (ton)	Torres de apilamiento (3x3 m2, h=2.5 m)	Área requerida (m2)
Encalado - Antes de la fertilización	Cal agrícola	3143.4	1441.8	39	351
Fertilización previa a la siembra	Superfosfato Triple	315.0	120.9	6	54
	Cloruro de potasio	115.4	44.3	3	27
Fertilización con la siembra	Urea	45.2	17.4	1	9
	Materia Orgánica	956.5	367.2	33	297
Fertilización Post siembra	Urea	180.9	69.4	4	36

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El almacenamiento se realizará en torres de 3x3 m2 y 2.5 m de altura, de acuerdo a lo indicado, para el almacenamiento de cal se requerirá un máximo de 351 m2, de manera conservadora, considerando un posible cruce entre el almacenamiento de otros insumos, se considerarán seis almacenes de 78.13 m2. Lo que equivale a un área de 468.78 m2

Para la aplicación de los insumos, estos serán transportados diariamente a los puntos de trabajo, donde se colocarán sobre parihuelas y estarán cubiertos con plástico para evitar el contacto con la humedad.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

Figura N° 2.2-2 Torre de Apilamiento de insumos agrícolas

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.2.4 ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS, PLANTONES Y ESQUEJES

En el caso de semillas, estas serán almacenadas en el campamento, desde donde serán transportadas a las zonas de trabajo diariamente las cantidades necesarias para la siembra, los esquejes, debido a su corta duración serán traídos diariamente por los proveedores y serán llevados directamente a las zonas de trabajo, sin embargo, en caso haya esquejes restantes, estos podrán ser almacenados en el campamento.

2.3 HABILITACIÓN DE ACCESOS

Estos trabajos comprenden las siguientes actividades: (1) la rehabilitación de las vías vehiculares principales y secundarias, (2) Apertura de vías vehiculares principales y secundarias, (3) Trazo nivel y replanteo.

Dentro del área del proyecto existen vías de accesos existentes, las cuales comunican con las torres de la línea de transmisión presente en el área del proyecto y distribuidos en toda la zona de estudio; las cuales serán utilizadas en el transporte de personal, equipos y materiales de construcción durante la ejecución de las obras de remediación de los suelos.

Adicionalmente, se abrirán nuevos accesos a las diferentes zonas del proyecto para ser usados en las actividades de remediación, para el traslado de equipos y personal durante las actividades de remediación.

Cuadro 2.3-1 Accesos Proyectados

Tipo de Vía	Vía	Actividad	Longitud (m)	Temporada	Código de Plano
Vía Principal	VP-01	Rehabilitación	5430	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-001
	VP-02A	Apertura	400	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-002
	VP-02B	Apertura	1480	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-003
	VP-02C	Apertura	1190	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-004
	VP-03	Rehabilitación	340	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-005
	VP-04	Apertura	1120	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-006
	VP-05	Apertura	1130	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-007
	VP-06A	Apertura	1270	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-008
	VP-06B	Apertura	810	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-009
	VP-07	Apertura	1400	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-010
	VP-08	Apertura	560	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-011
Vía Secundaria	VS-01	Rehabilitación	870	T-03	GE-HNC-ET-AC-02-012
	VS-02	Rehabilitación	205	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-013
	VS-03	Rehabilitación	320	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-014
	VS-04	Rehabilitación	160	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-015
	VS-05	Rehabilitación	130	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-016
	VS-06	Rehabilitación	230	T-01	GE-HNC-ET-AC-02-017
	VS-07	Apertura	640	T-02	GE-HNC-ET-AC-02-018

Elaboración: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.4 MANEJO DE MATERIALES EXCEDENTES

El material excedente proveniente de la rehabilitación de vías existentes y el proveniente de la apertura de vías proyectadas conformado por roca (material inerte) será transportado y depositado en el botadero comunal de la CC Huaynacancha (Ver **Plano GE-HNC-ET-GB-00-009**)

Se habilitará un depósito de suelos excedentes para acumular el material excedente proveniente de la apertura de plataformas y vías proyectadas conformado por suelo en el cual se depositará el material de corte como el material de cobertura (Ver **Plano GE-HNC-ET-AC-01-037**)

Previo a la colocación del material excedente se realizará la limpieza y desbroce del área a intervenir.

La estabilización del material estará compuesta principalmente por la conformación del material de suelo excedente (compactación en capas de 0.30 m) más la capa de material orgánico obtenido de la habilitación de vías y plataforma, finalizando con la revegetación a fin de estabilizar el material, evitando migraciones de componentes indeseables.

2.5 ESTABILIDAD FÍSICA

Una de las principales causas de la degradación de los suelos en los andes peruanos, es sin duda la erosión. Esto implica un conjunto de fases sucesivas que ocurren en la naturaleza muy rápidamente, a través de un proceso que relaciona el desprendimiento y arrastre de los materiales del suelo causados por el agua y el viento.

El aspecto geográfico en buena parte es condicionante de disponibilidad del agua y suelo; sin embargo, en la actualidad debido al deficiente manejo local del agua y los suelos, están acentuando la escasez de los recursos hídricos y la pérdida de suelo con aptitud agrícola, de pasturas y forestal, afectando seriamente el ecosistema y la productividad agrícola de la zona. En otras palabras, el escenario descrito genera que los 706 mm de precipitación total anual que recibe el área de estudio se pierdan, sea mal aprovechado y/o degrade los suelos mediante erosión hídrica y eólica.

En la zona de intervención de Huaynacancha, se plantean muros de retención de pieda confinada con gaviones para la estabilidad física del suelo como contención del arrastre de contaminantes; para lo cual se consideró criterios y condiciones físicas locales, de tal forma de obtener la ubicación de los muros de retención, siendo ésta en la parte baja de la poligonal, para que estos muros funcionen como retención de contingencia frente al arrastre de suelos contaminados. Se aclara que la cobertura vegetal y las zanjas de infiltración que se ubican aguas arriba tienen como objetivo contener la escorrentía superficial, por lo que estos muros tal como se señala servirán como una medida adicional de control.

2.5.1 CRITERIOS GENERALES

Los muros de retención estarán compuestos por franjas secuenciales que dividen la ladera en secciones perpendiculares a la pendiente, cuyos límites superiores e inferiores están orientados por las curvas de nivel y protegidos por muros de piedra confinada en gaviones. Se construirán y se formará una terraza progresivamente en franjas de terreno, por efecto del arrastre y acumulación de suelos; asimismo, la distancia entre los muros varía de acuerdo al grado de la pendiente, tipo de suelo y la cantidad de precipitación.

El diseño de los muros de retención consiste en determinar el tamaño o magnitud de los principales elementos como son: altura del talud, pendiente del talud, ancho del terraplén, estabilidad, gradiente longitudinal de las terrazas, sistemas de acceso y sistema de drenaje si el caso lo requiere.

Precisándose que, en zonas de alta precipitación (>1000 mm/año), se construyen estas prácticas contemplándose un sistema de drenaje superficial.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.5.2 PARÁMETROS FISIOGRÁFICOS

En relación a las características físicas del área del proyecto, los suelos presentan pendiente que van de 5% a más de 60% en algunos pocos casos, pero en general el 90.15% del área de estudio presenta pendiente entre el 5% y 50% tal como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.4-1 Rangos de Pendientes

Rango %	Área (m²)	Porcentaje
0 -5	46 374.79	0.84%
5-10	789 934.63	14.26%
10-15	1 276 348.86	23.03%
15-20	1 208 349.87	21.81%
20-25	1 243 521.76	22.44%
25-30	698 487.71	12.61%
30-35	204 518.03	3.69%
35-40	57 577.69	1.04%
40-45	11 984.50	0.22%
45-50	3 386.92	0.06%
50-52.9	521.07	0.01%
0 -5	46 374.79	0.84%
Total	**5 541 005.83**	**100.00%**

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

En relación a la textura, en la capa superficial estos son principalmente francos arcillosos, la presencia de vegetación es considerada para elegir su ubicación estratégica y longitud de las terrazas de formación lenta.

El tipo de suelo se determinó mediante ensayos de laboratorio, en el siguiente cuadro se presentan las texturas registradas en la capa superficial del suelo.

Cuadro 2.4-2 Texturas Registradas en la Capa Superficial del Suelo

N°	E	N	Arena	Limo	Arcilla	Textura	Ha	Clasificación de suelos
H-08-1	394 291	8 716011	55	36	9	Franco Arenoso	1.83	Puquio en fase por pendiente E
H-04-1	396 360	8 716279	61	30	9	Franco Arenoso	12.61	Panorámico en fases por pendiente D, E y F
H-01-1	395 872	8 714966	21	30	49	Arcilloso	2.39	Huaynacancha en fases por pendiente G
H-03-1	396 462	8 715 948	75	20	5	Franco Arenoso	34.56	Alto Perú en fases por pendiente D, E y F
H-20-1	395 329	8 717 450	39	44	17	Franco	19.53	Curipata en fase por pendiente E
H-09-1	394 634	8 715 898	61	30	9	Franco Arenoso	24.42	Camino en fase por pendiente E y F
H-15-1	395 440	8 716 251	41	40	19	Franco	42.03	Santa Rosa en fases por pendiente D, E y F
H-17-1	394 583	8 716 881	33	44	23	Franco		

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

N°	E	N	Arena	Limo	Arcilla	Textura	Ha	Clasificación de suelos
H-18-1	395 205	8 717 037	51	26	23	Franco Arcillo Arenoso		
H-12-1	394 467	8 716 657	51	30	19	Franco	32.14	Quinuacocha en fase por pendiente E
H-19-1	395 507	8 716 670	47	30	23	Franco		
H-10-1	394 477	8 716 424	51	32	17	Franco	35.18	Pelado en fase por pendiente E
H-16-1	395 014	8 716 606	53	30	17	Franco Arenoso		
H-22-1	395 635	8 718 027	45	34	21	Franco	40.98	Curipata en fase por pendiente F
H-11-1	394 171	8716721	47	42	11	Franco	45.61	Huaynacancha en fases por pendiente D y E
H-07-1	394 559	8 715 690	53	30	17	Franco Arenoso	83.25	Mata en fase por pendiente D, E y F
H-13-1	395 048	8 716 034	57	32	11	Franco Arenoso		
H-02-1	396 062	8 715 602	49	30	21	Franco	56.73	Huaynacancha en fases por pendiente F
H-14-1	395 755	8 716 159	31	42	27	Franco Arcilloso		
H-21-1	395 523	8 717 601	33	38	29	Franco Arenoso		
H-05-1	395 593	8 715 816	47	34	19	Franco	65.27	Medio en fase por pendiente F
H-06-1	394 920	8 715 385	55	30	15	Franco Arenoso		
Sin muestra							20.15	Misceláneo Roca en fases por pendiente E, F y G
Sin muestra							37.026	Misceláneo Cárcava en fases por pendiente D, E y F

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.5.3 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE MUROS DE RETENCIÓN

a) Pendiente

Como punto de partida se ha establecido emplear las Cartillas para la Conservación de Suelos del MINAGRI del 2014, que se adecúan a las condiciones altoandinas. Cuanto mayor es la pendiente del terreno menor será el ancho de la plataforma y viceversa. En el siguiente cuadro, se presenta un comparativo entre las pendientes y el ancho de plataforma.

Cuadro 2.4-3 Ancho de Plataforma

Pendiente (%)	Ancho de plataforma (m)
30	4.0
35	3.5
40	3.0
45	2.5
50	2.0

Fuente: Cartillas para la Conservación del Suelo, MINAGRI (2014).
Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Tomando este criterio como base y las pendientes registradas en los estudios de Topografía, la dimensión recomendada para la conformación del banco será de 2.0 m

b) Protección contra la migración de metales

Bajo la premisa de estabilizar la superficie afectada con la contaminación de metales, no generar disturbación sobre superficies coberturada existente y a la evaluación de la erosión hídrica por exposición de la superficie de coberturada, se ha establecido emplear este tipo de muro al pie del talud (considerada para taludes de 50% de pendiente en promedio) la cual sirva como estructuras de retención de suelos a fin de evitar una migración aguas abajo, estableciéndose dos niveles de terrazas con separación de 2 m para un talud del 50% en promedio, asimismo en la parte inferior se proyectará una zanja de infiltración con la finalidad de captar lixiviados que atraviesen los muros de retención.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

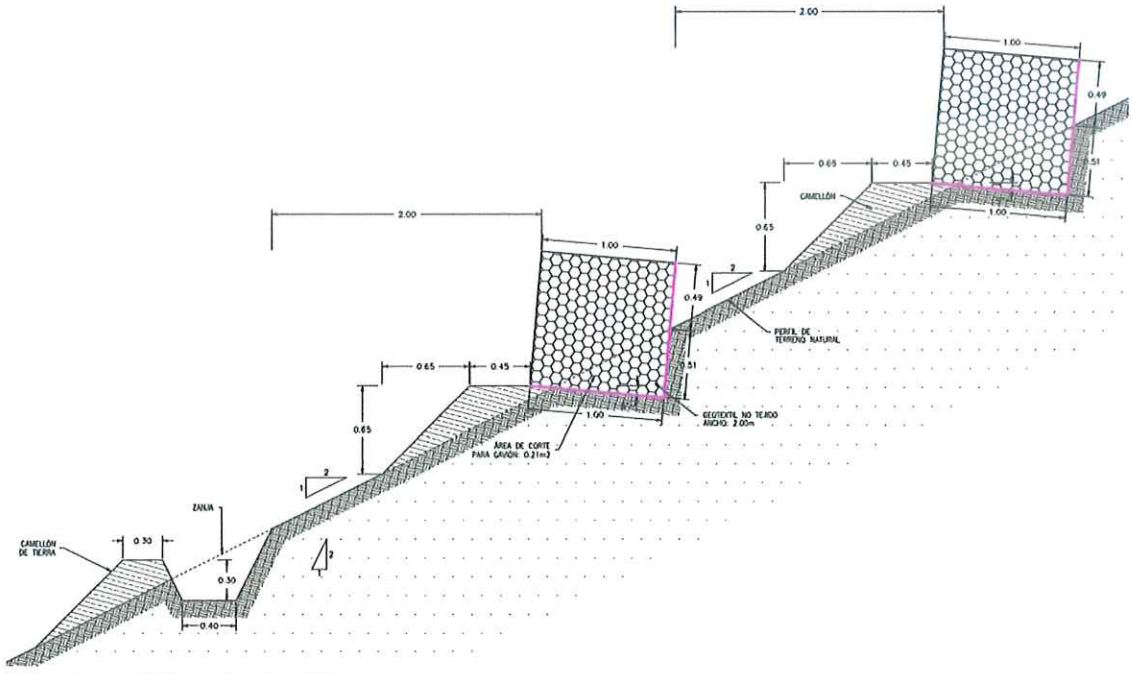
c) Características de los muros de retención

Vásquez et al. (2016) indica que, la altura del muro no debe ser mayor a 1.50 metros, debido a que alturas superiores a este valor pueden poner en riesgo su estabilidad. Se considerarán las siguientes dimensiones para la construcción de los muros de retención.

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- Espesor del muro de 1.0m.
- Altura efectiva del muro de 1.0m.
- La piedra empleada será confinada en gaviones para darle mayor estabilidad y durabilidad.
- El muro debe ser empotrado en promedio 0.60m visto desde la parte posterior y 0.10m visto desde la parte delantera y una inclinación de la base de 5° hacia la parte posterior.
- Se construirá una zanja de infiltración delante del muro para la retención de la escorrentía.

Figura N° 2.4-1 Sección típica de muro de retención



Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

d) Longitud

Según Vásquez et al. (2016) recomienda que cuando la longitud de los terraplenes es más de 25 metros, se debe dejar un espacio no menor de 1 metro entre terraza y terraza, el mismo que debe ser construido alternadamente y diseñado para que sirva como un espacio de circulación en el campo entre terrazas.

Teniendo en cuenta dicho criterio, se consideró que la longitud de la terraza será de 25 metros con un ancho de camino de un 1 metro.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20533693700

2.5.4 DISEÑO PREDETERMINADO DE LOS MUROS DE RETENCIÓN

El diseño de los muros de retención consistió en determinar el ancho de plataforma, y analizar la estabilidad al deslizamiento y volteo, de acuerdo a las dimensiones de del muro de piedra, profundidad de empotrado, taludes en el muro de piedra y ladera, espaciamiento entre terrazas, ancho de camino y la gradiente longitudinal de la misma (a nivel).

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 2.4-4 Diseño predeterminado de los muros de retención

ITEM	Zona T-01	Zona T-02	Zona T-03	Zona T-04
CLASE TEXTURAL	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO	FRANCO ARCILLOSO
ÁREA (ha)	1.81	6.64	1.87	0.4
ESPACIAMIENTO (m)	2	2	2	2
LONGITUD TOTAL DE TFL (m)	495	1755	606	222
LONGITUD MURO MÁXIMO (m)	25	25	25	25
ANCHO DE CAMINO (m)	1	1	1	1

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Para la evaluación de la capacidad de retención de suelos erosionados se ha empleado la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE por sus siglas en inglés) a fin de determinar la cantidad de hileras:

$$A = R K L S C P$$

Donde A es la pérdida de suelo por unidad de superficie (tn/ha.año), R es el factor lluvia o índice de erosión pluvial (MJ. mm /ha h), K es el factor erodabilidad del suelo (tn.ha.h/ha.MJ.mm), L es el factor longitud de pendiente (adimensional), S es la pendiente (adimensional), C es el factor cultivo y/o ordenación y P es el factor prácticas de cultivo.

La clasificación de los niveles de intensidad de pérdida de suelos es de acuerdo a:

Cuadro 2.4-5 Clasificación de los niveles de intensidad de pérdida de suelos

Intensidad de Amenaza	Pérdida de Suelo (Tn/ha/año)
Baja	Menor a 5
Moderada	5 - 25
Media	25 - 50
Alta	50 - 100
Muy Alta	100 - 200
Crítica	Mas de 200

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Las laderas donde se ha establecido la estabilidad física presentan una CONDICIÓN MEDIA, con un periodo mínimo de retención de 2 años, obteniéndose los siguientes resultados:

Cuadro 2.4-5 Cálculo de Capacidad de Hileras de Muros de Retención - Zona Huaynacancha

Tipo de Erosión del Suelo	Pérdida Potencial del Suelo (ton/ha/año)	Área (hectárea)	Densidad del Material Acumulado (tn/m3)	Volumen Potencial de Erosión (m3/año)	Longitud Total (ml)	Capacidad de Retención (m3/ml de hilera)	# de Hileras	Periodo de Capacidad (años)
Media	25 - 50	1.81	1.300	52.21	495.00	0.21	2	3.98
		6.64		191.54	1755.00			3.85
		1.87		53.94	606.00			4.72
		0.4		11.54	222.00			8.08

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.6 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA

2.6.1 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN

El diseño de zanjas de infiltración propuesto atendió fundamentalmente al espaciamiento entre zanjas, de tal forma que permita un control adecuado de la erosión; asimismo, la capacidad de captura de agua de las zanjas debe permitir el almacenaje de un determinado volumen de escorrentía producido por la lluvia. En el diseño hidrológico propuesto de zanjas de infiltración se deben considerar previamente cuatro conceptos hidrológicos; el período de retorno, las curvas intensidad-duración-frecuencia, la velocidad de infiltración de los suelos y el coeficiente de escorrentía, para así diseñar las obras que favorecen la infiltración de aguas lluvias en condiciones desfavorables (Pizarro et al. 2004b).

a) **Periodo de retorno**

El riesgo de falla admisible (R) en función del periodo de retorno (T) y la vida útil (n) de la estructura está dado por:

$$R = 1 - \left(1 - \frac{1}{T}\right)^n$$

En este contexto, uno de los primeros requerimientos a considerar es la determinación del periodo de retorno (T), el que se define como el tiempo que transcurre entre dos fenómenos de las mismas características. Con esto, es posible tener un horizonte de planificación, dentro del cual no debería presentarse un evento con precipitaciones superiores a la calculada (Pizarro y Novoa, 1986).

Se ha determinado que el riesgo admisible para las obras hidráulicas será de 40%, y la vida útil de las estructuras será de 10 años. Con esto se determina que el periodo de retorno es de 20 años.

b) **Precipitaciones máximas**

El estudio hidrológico se basó en los datos de la Estación La Oroya, del cual se determinaron las precipitaciones para determinados tiempos de duración de lluvia.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 2.5-1 Precipitaciones máximas para diferentes tiempos de duración – Estación La Oroya

T (años)	Precipitación máxima (mm)					
	Duración en minutos					
	5	10	15	20	30	60
5	8.1	9.6	10.6	11.4	12.6	15
10	8.9	10.6	11.7	12.6	13.9	16.5
20	9.7	11.5	12.7	13.6	15.1	18
50	10.7	12.7	14	15.1	16.7	19.8
100	11.4	13.6	15	16.1	17.8	21.2
200	12.1	14.4	16	17.2	19	22.6

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

c) Velocidad de infiltración de los suelos

Conceptualmente, la velocidad de infiltración determina la cantidad de agua que se infiltra a través de un medio poroso no saturado, por una unidad de tiempo. Existen diversos métodos para la determinación de la velocidad de infiltración del agua en el suelo, entre los cuales están.

- Cilindros infiltrómetros.
- Surcos infiltrómetros.
- Método de represa o poceta.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Independiente de la utilidad práctica de cada uno de ellos, el método con cilindros infiltrómetros ha sido el más recurrentemente utilizado, ya que requiere de menor equipos y materiales, y son más fáciles de instalar y operar.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar los resultados de la prueba de infiltración registrada en campo.

Cuadro 2.5-2 Velocidad de Infiltración

Punto de muestreo	Wgs84 Zona 18 Sur		Infiltración instantánea	Infiltración horaria
	E	N	cm/h	cm/h
H-01	395 872	8 714 966	10.20	14.87
H-02	396 062	8 715 602	7.20	12.13
H-03	396 462	8 715 948	7.80	12.13
H-04	396 360	8 716 279	1.20	1.96
H-05	395 593	8 715 816	4.20	12.91
H-06	394 920	8 715 385	15.00	18.65
H-07	394 559	8 715 690	7.20	5.74
H-08	394 291	8 716 011	12.60	11.48
H-09	394 634	8 715 898	12.60	11.48
H-10	394 477	8 716 424	14.40	21.52
H-11	394 171	8 716 721	10.80	19.17
H-12	394 467	8 716 657	16.80	17.35

Punto de muestreo	Wgs84 Zona 18 Sur		Infiltración instantánea	Infiltración horaria
	E	N	cm/h	cm/h
H-13	395 048	8 716 034	18.60	19.83
H-14	395 755	8 716 159	12.00	17.87
H-15	395 440	8 716 251	7.80	5.61
H-16	395 014	8 716 606	21.00	33.13
H-17	394 583	8 716 881	7.80	7.96
H-18	395 205	8 717 037	18.60	25.04
H-19	395 507	8 716 670	13.20	16.04
H-20	395 329	8 717 450	12.00	13.04
H-21	395 523	8 717 601	12.00	12.13
H-22	395 635	8 718 027	25.80	29.35

Fuente: Laboratorio de Suelos Aguas y Plantas de la Universidad Nacional Agraria la Molina.

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

d) Coeficiente de escorrentía

Este método se aplica cuando no se dispone de datos suficientes para determinar la lluvia neta. El coeficiente se determina en función de las características de la cuenca. En el caso de que las características de la cuenca difieran, es decir que la cuenca tenga, por ejemplo, varios tipos de suelos o vegetación, se realizará una media ponderada de los distintos coeficientes de escorrentía en función de las áreas que ocupen cada zona. A continuación, se describe el cuadro que sirve para el cálculo del coeficiente de escorrentía.

Cuadro 2.5-3 Coeficiente de Escorrentía

Cobertura de suelo	Tipo de suelo	Pendiente				
		> 50	20 - 50	5-20	1-5	0 - 1
Sin Vegetación	Impermeable	0.8	0.75	0.7	0.65	0.6
	Semipermeable	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5
	Permeable	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3
Cultivos	Impermeable	0.7	0.65	0.6	0.55	0.5
	Semipermeable	0.6	0.55	0.5	0.45	0.4
	Permeable	0.4	0.35	0.3	0.25	0.2
Pastos, Vegetación Ligera	Impermeable	0.65	0.6	0.55	0.5	0.45
	Semipermeable	0.55	0.5	0.45	0.4	0.35
	Permeable	0.35	0.3	0.25	0.2	0.15
Hierba	Impermeable	0.6	0.55	0.5	0.45	0.4
	Semipermeable	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3
	Permeable	0.3	0.25	0.2	0.15	0.1
Bosque, Vegetación Densa	Impermeable	0.55	0.5	0.45	0.4	0.35
	Semipermeable	0.45	0.4	0.35	0.3	0.25
	Permeable	0.25	0.2	0.15	0.1	0.05

Fuente: Benites et al. (1980) e Rázuri (1984).
Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

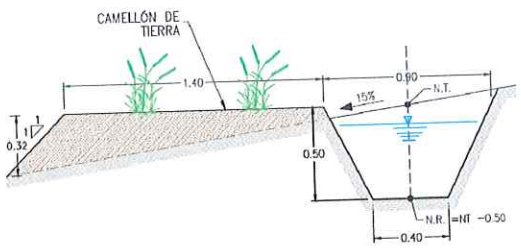
El área de estudio presenta pastos con vegetación ligera, y una superficie semipermeable, y de acuerdo a la topografía del terreno, se identificaron zonas con tres rangos de pendientes,15%-25%, 25% - 35% y 35% - 45%. De acuerdo a lo mencionado, se emplearán coeficientes de escorrentía de 0.45 para el rango de pendientes de 0%-15% y 15%-25% y un coeficiente de escorrentía de 0.50 para pendientes mayores.

2.6.2 DIMENSIONAMIENTO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN

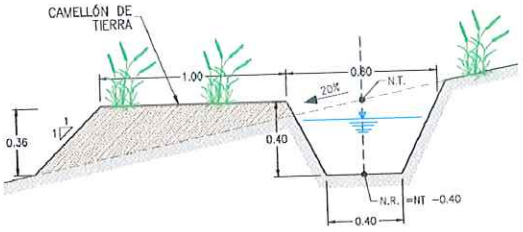
a) Sección transversal

Vásquez et al. (2016) indica que, las zanjas son pequeños canales de sección rectangular o trapezoidal, generalmente asimétricos. Se construyen transversalmente a la máxima pendiente del terreno. El fondo de estos canales debe tener gradiente longitudinal cero (a nivel).

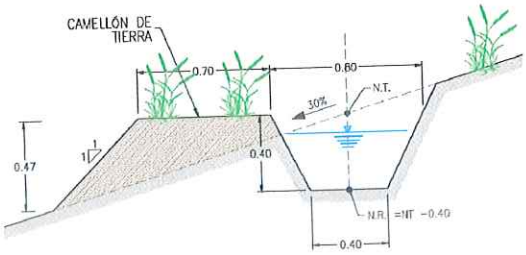
Figura N° 2.5-1 Secciones de zanjas de infiltración



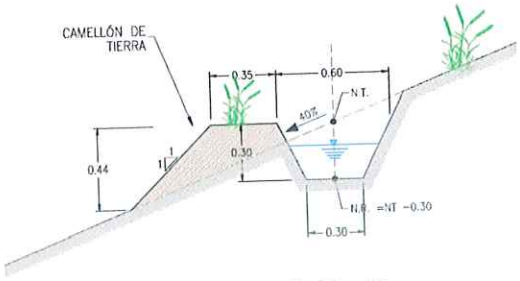
Zanja de Infiltración Tipo I



Zanja de Infiltración Tipo IIA



Zanja de Infiltración Tipo IIB



Zanja de Infiltración Tipo III

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

b) Talud

Vásquez et al. (2016) indica que, la inclinación del talud en terrenos de textura suelta generalmente varía entre 1:1 a 2:1 (horizontal: vertical), dependiendo del ángulo de reposo de los diferentes tipos de suelo. Cuando los suelos son de textura arcillosa o franco arcillosa sus taludes varían entre 1:1 a 0.1:1 (horizontal: vertical).

De acuerdo a las texturas de los suelos presentes en el área del proyecto se empleará un talud de 0.5:1 (horizontal: vertical).

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 2.5-4 Textura de suelos

N°	E	N	Arena	Limo	Arcilla	Textura	Ha	Clasificación de suelos
H-08-1	394 291	8 716011	55	36	9	Franco Arenoso	1.83	Puquio en fase por pendiente E
H-04-1	396 360	8 716279	61	30	9	Franco Arenoso	12.61	Panorámico en fases por pendiente D, E y F
H-01-1	395 872	8 714966	21	30	49	Arcilloso	2.39	Huaynacancha en fases por pendiente G
H-03-1	396 462	8 715 948	75	20	5	Franco Arenoso	34.56	Alto Perú en fases por pendiente D, E y F
H-20-1	395 329	8 717 450	39	44	17	Franco	19.53	Curipata en fase por pendiente E
H-09-1	394 634	8 715 898	61	30	9	Franco Arenoso	24.42	Camino en fase por pendiente E y F
H-15-1	395 440	8 716 251	41	40	19	Franco	42.03	Santa Rosa en fases por pendiente D, E y F
H-17-1	394 583	8 716 881	33	44	23	Franco		
H-18-1	395 205	8 717 037	51	26	23	Franco Arcillo Arenoso		
H-12-1	394 467	8 716 657	51	30	19	Franco	32.14	Quinuacocha en fase por pendiente E
H-19-1	395 507	8 716 670	47	30	23	Franco		
H-10-1	394 477	8 716 424	51	32	17	Franco	35.18	Pelado en fase por pendiente E
H-16-1	395 014	8 716 606	53	30	17	Franco Arenoso		
H-22-1	395 635	8 718 027	45	34	21	Franco	40.98	Curipata en fase por pendiente F
H-11-1	394 171	8716721	47	42	11	Franco	45.61	Huaynacancha en fases por pendiente D y E
H-07-1	394 559	8 715 690	53	30	17	Franco Arenoso	83.25	Mata en fase por pendiente D, E y F
H-13-1	395 048	8 716 034	57	32	11	Franco Arenoso		
H-02-1	396 062	8 715 602	49	30	21	Franco	56.73	Huaynacancha en fases por pendiente F
H-14-1	395 755	8 716 159	31	42	27	Franco Arcilloso		
H-21-1	395 523	8 717 601	33	38	29	Franco Arenoso		
H-05-1	395 593	8 715 816	47	34	19	Franco	65.27	Medio en fase por pendiente F
H-06-1	394 920	8 715 385	55	30	15	Franco Arenoso		
Sin muestra							20.15	Misceláneo Roca en fases por pendiente E, F y G
Sin muestra							37.026	Misceláneo Cárcava en fases por pendiente D, E y F

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

c) El espaciamiento

La pendiente del terreno y la cobertura vegetal determinan la distancia entre zanjas. Para ello se propone emplear las Cartillas para la Conservación de Suelos del MINAGRI del 2014, que se adecuan a las condiciones climáticas para las regiones alto-andinas del Perú, la cual establece distancias entre zanjas para pendientes de terreno entre el 10% y 40% con cobertura vegetal, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.5-5 Distanciamiento de Zanjas de Infiltración

Cobertura Vegetal	Pendiente (%)	Distancia entre Zanjas (m)
Sin cobertura vegetal	10	30
	15	20
	20	15
	25	13
	30	11
Con cobertura vegetal	10	45
	15	30
	20	23
	25	20
	30	17
	35	14
	40	12

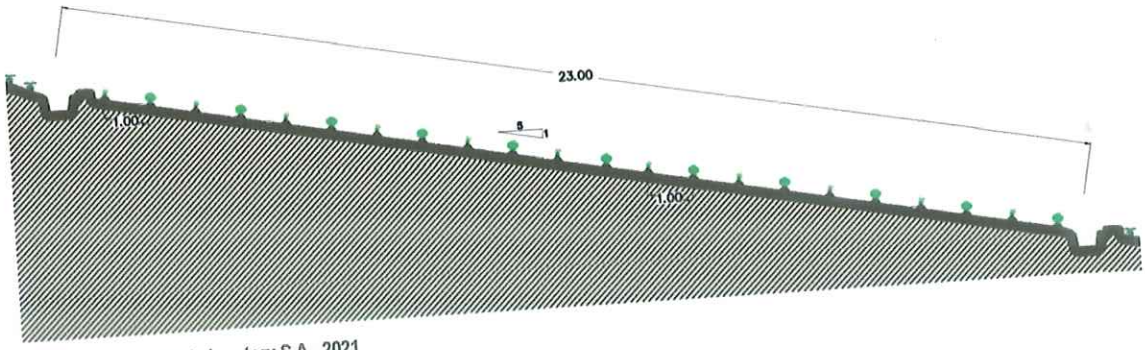
Fuente: Cartillas para la Conservación del Suelo, MINAGRI (2014).
Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

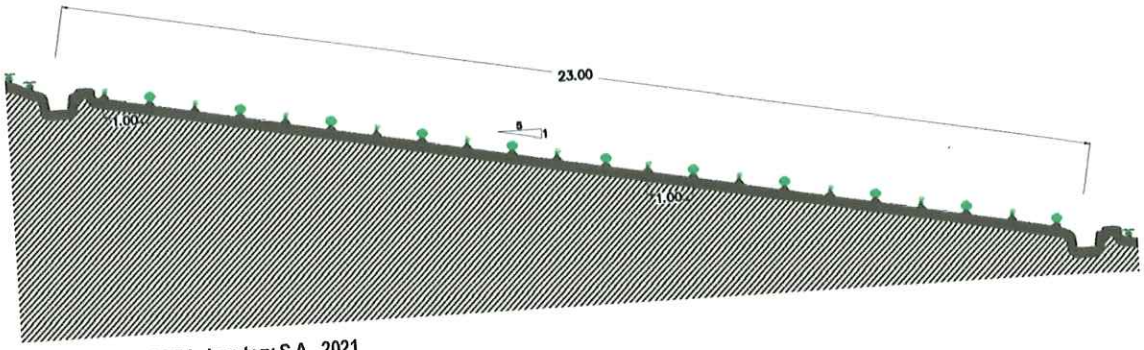
Asimismo, en la siguiente imagen se puede visualizar la ubicación de las zanjas de infiltración, a través de un corte del terreno y considerando la pendiente del mismo.

Figura N° 2.5-2 Espaciamiento entre zanjas de infiltración (D=30m, S=0%-15%)



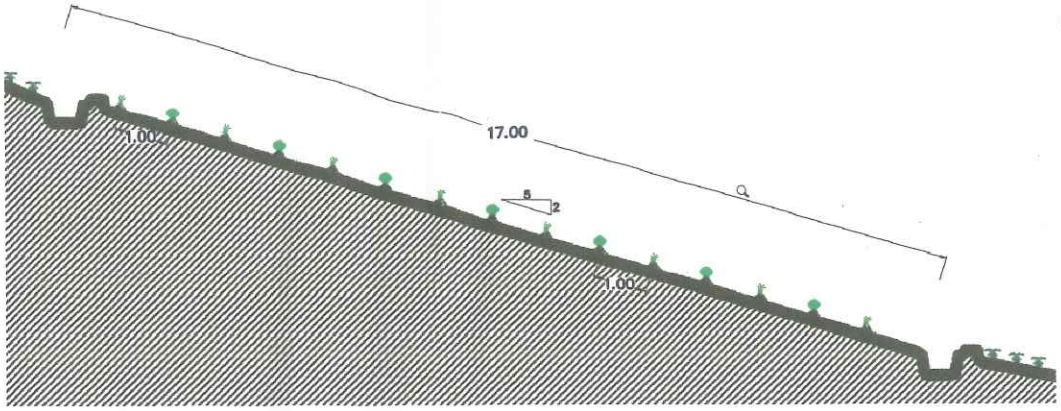
Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Figura N° 2.5-3 Espaciamiento entre zanjas de infiltración (D=23m, S=15%-25%)



Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

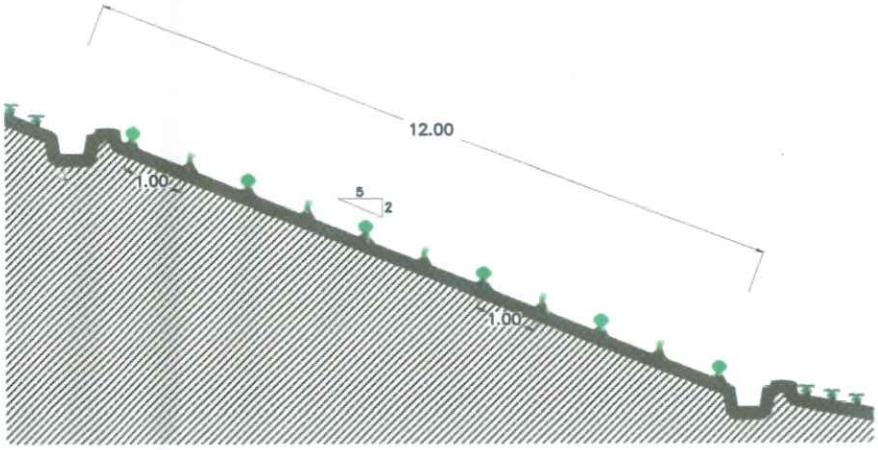
Figura N° 2.5-4 Espaciamiento entre zanjas de infiltración (D=17m, S=25%-35%)



Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Figura N° 2.5-5 Espaciamiento entre zanjas de infiltración (D=12m, S=35%-45%)



Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

d) Longitud

Las zanjas se excavarán de manera continua siguiendo un nivel constante, para permitir el tránsito de ganado y personas se tendrán tabiques de 1 m de ancho por cada 10 metros de zanja, asimismo, esto servirá para minimizar los riesgos de desborde de las zanjas cuando éstas son muy largas. De tal forma que la zanja queda dividida en numerosas secciones que almacenan el agua de escorrentía y de lluvia, facilitando al máximo la infiltración del agua.

En el siguiente cuadro, se muestra las dimensiones consideradas en la longitud de las zanjas.

Cuadro 2.5-6 Dimensiones a lo largo e la zanja de infiltración (m)

Longitud	10.00
Ancho camino	1.00

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

e) Balance hidrológico

Según Pizarro et al (2003), el principio fundamental a la hora de diseñar las zanjas de infiltración, corresponde a que la cantidad de agua de lluvia que cae en la zona de captación, debe ser menor o igual a la que capta y absorbe la zanja. Es decir, la capacidad de ésta no debe ser sobrepasada por el total de aportaciones que a ella converjan.

$$V_{azi} = V_{azz} + X_{azin}$$

Donde:

V_{azi} *: Volumen de aportación zona de impluvio.*
V_{azz} *: Volumen de captación zona de zanjas.*
X_{azin}*: Volumen de infiltración.*

- En primer lugar, X_{azi} corresponde al volumen de aportación de la zona de impluvio en m³; la expresión que define cada una de las variables es la siguiente:

$$V_{azi} = I * S * e$$

Donde:

I : Intensidad de precipitación (máxima media anual), para el diseño de una obra.

S: Superficie de captación.

e: Coeficiente de escorrentía.

- Un segundo elemento, es determinar el volumen de captación de las zanjas de infiltración (V_{azz}), expresado en m³, que matemáticamente, por su configuración geométrica, se estructura de la siguiente forma:

$$V_{azz} = b * h * L$$

Donde:

b : Volumen de aportación zona de impluvio.

h : Volumen de captación zona de zanjas.

L : Volumen de infiltración.

- Finalmente, un tercer elemento a considerar, es el volumen de infiltración de agua (m³), quedando definido por la base y el largo de la zanja, y la velocidad de infiltración del agua en el suelo. Este último componente variará principalmente según la textura del suelo, la materia orgánica existente, la pendiente y la vegetación presente en el terreno, por lo que se recomienda

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

medir la infiltración de forma uniforme y representativa de la unidad territorial de conservación y aprovechamiento de las aguas lluvias.

$$V_{azin} = b * v * L$$

Donde:

V_{azin} *: Volumen de infiltración (m³/hr).*

b: Base de la zanja en metros.

v: Velocidad de infiltración de la zanja en m/h.

L: Largo de la zanja en metros

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

2.6.3 DISEÑO PREDETERMINADO DE LAS ZANJAS DE INFILTRACIÓN

El diseño de la zanja de infiltración consistió en determinar el ancho del borde superior, ancho de la base, profundidad, inclinación de los taludes, espaciamiento entre zanjas y la gradiente longitudinal de la misma (a nivel).

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 2.5-7 Diseño predeterminado de las Zanjas de Infiltración

Item	Clase Textural	Área (ha)	Espaciamiento Inclinado (m)	Sección				Talud Z	Camino (m)	Rango de Pendiente
				Tipo	Base (m)	Altura (m)	Ancho Superior (m)			
Zona H-01	Franco Arenoso	17.26	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-02	Franco Arenoso	6.95	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-03	Franco	25.77	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-04	Franco Arenoso	3.29	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-05	Franco Arenoso	4.25	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-06	Arcilloso	3.33	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-07	Franco Arenoso	4.25	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-08	Franco	12.98	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-09	Franco Arenoso	6.02	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-10	Franco Arenoso	11.38	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-11	Franco	14.89	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-12	Franco Arenoso	26.86	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%

Item	Clase Textural	Área (ha)	Espaciamiento Inclinado (m)	Sección				Talud Z	Camino (m)	Rango de Pendiente
				Tipo	Base (m)	Altura (m)	Ancho Superior (m)			
Zona H-13	Franco Arenoso	10.9	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-14	Franco Arenoso	5.72	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%
Zona H-15	Franco Arenoso	28.85	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-16	Franco	13.15	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-17	Franco	15.16	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-18	Franco Arcillo Arenoso	3.11	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-19	Franco	10.16	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-20	Franco Arenoso	3.6	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-21	Franco Arcillo Arenoso	4.68	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-22	Franco Arcillo Arenoso	3.6	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-23	Franco	3.15	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-24	Franco	8.25	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-25	Franco	13.02	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-26	Franco	15.13	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-27	Franco	4.53	12	Tipo III	0.3	0.3	0.6	0.5	1.0	35% - 45%
Zona H-28	Franco Arenoso	8.87	17	Tipo II B	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	25% - 35%
Zona H-29	Franco Arenoso	3.75	23	Tipo II A	0.4	0.4	0.8	0.5	1.0	15% - 25%
Zona H-30	Franco Arenoso	4.92	30	Tipo I	0.4	0.5	0.9	0.5	1.0	0% - 15%

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

La excavación de las zanjas se realizará de manera mixta, En zonas con pendiente menor a 35% se realizará la excavación con maquinaria, en las zonas con pendiente mayor a 35% se realizará la excavación de manera manual.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

2.7 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA

Los metales pesados corresponden a un grupo de contaminantes del suelo sujetos de mayor importancia, principalmente a por su persistencia y a las bajas concentraciones en las que pueden manifestar sus efectos tóxicos. Unido a ello, se tiene su acumulación progresiva y/o su transferencia a otros medios naturales (como las aguas subterráneas) y su entrada en la cadena trófica, suponen una amenaza para la salud humana y los ecosistemas.

Por otra parte, los metales en general también son microelementos que permiten el adecuado desarrollo de las plantas, en este escenario, una de las actividades del proyecto corresponde al encalado del suelo, el cual se realizará para los suelos que tengan un pH por debajo de 6.0.

Se precisa que no se recomienda el uso de gel adsorbente, ya que los metales presentes en el suelo podrían quedar atrapados en este, dificultando posteriores procesos de extracción de los metales presentes en el suelo.

2.7.1 ENCALADO DE SUELOS

El encalado se refiere a la aplicación de un material alcalinizante al suelo, cuyo objeto es reducir su acidez e incrementar la disponibilidad de nutrientes, existen diferentes materiales alcalinizantes, pero por su abundancia y precio se utilizará Cal Agrícola, la cual es de uso común y no es un insumo controlado. La cal agrícola proviene de la roca caliza y es una mezcla de compuestos, teniendo entre los principales el carbonato de calcio, oxido de calcio e hidróxido de calcio.

Como parte de los trabajos de ingeniería básica que sustentan el expediente, se realizaron un total de 22 calicatas en el área de estudio, determinándose valores de pH en la capa superficial que van desde 3.70 hasta las 7.81 unidades de pH, es decir suelos ácidos y alcalinos.

En aquellos suelos que tengan un pH inferior a 6.0 se realizará un encalado de suelos. El encalado se refiere a la aplicación de un material alcalinizante al suelo, cuyo objeto es reducir su acidez e incrementar el pH y la disponibilidad de nutrientes,

Existen diferentes materiales alcalinizantes, pero por su abundancia y precio se utilizará Cal Agrícola, la cual es de uso común y no es un insumo controlado. La cal agrícola proviene de la roca caliza y es una mezcla de compuestos, teniendo entre los principales el carbonato de calcio, oxido de calcio e hidróxido de calcio.

El encalado tomará como base los trabajos de ingeniería básica que sustentan el expediente, donde se realizaron un total de 22 calicatas en el área de estudio, determinándose valores de pH en la capa superficial que van desde 3.70 hasta las 7.81 unidades de pH, es decir suelos ácidos y alcalinos.

La determinación de la cantidad de cal a aplicar se realizará por el método de la acidez intercambiable, el cual es un método robusto para el cálculo del encalado.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

La determinación de la cantidad de cal a aplicar se realizó por el método de la acidez intercambiable, el cual es un método robusto para el cálculo del encalado. En el siguiente cuadro se presentan los resultados del cálculo de aplicación de cal en toneladas por hectárea.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Cuadro 2.6-1 Aplicación de cal por tipo de suelo

Calicata	Zona Geoquímica	pH	Encalado (Tn/Ha)	Comentario
H-02-1	G-06, G-07 G-14, G-17, G-23, G-24	5.7	0.5	Se encalará a una dosis de 1.2 Tn/Ha
H-14-1		5.4	0.4	
H-21-1		4.7	2.6	
H-04-1	G-25	4.1	40.3	---
H-05-1	G-03, G-05, G-13, G-21, G-22	4.2	8.9	Se encalará a una dosis de 9.5 Tn/Ha
H-06-1		4.0	10.2	
H-07-1	G-02, G-04, G-11, G-20	4.1	10.3	Se encalará a una dosis de 10.6 Tn/Ha
H-13-1		3.7	11.0	
H-08-1	G-01	5.2	0.5	---
H-10-1	G-10	4.1	6.1	Se encalará a una dosis de 7.9 Tn/Ha
H-16-1		3.7	9.6	
H-12-1	G-08	4.9	2.4	---
H-15-1	G-09, G-12, G-15	3.9	4.8	Se encalará a una dosis de 3.7 Tn/Ha
H-17-1		4.6	2.5	
H-18-1	G-18	4.3	4.4	---
H-19-1	G-19	3.8	11.9	---
H-20-1	G-16	3.7	10.1	---

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.7.2 ALMACENAMIENTO DE CAL Y APLICACIÓN

La cal deberá almacenarse cuidando que no se moje, ya que la humedad generará que esta se apelmace y que no pueda ser correctamente aplicada durante el encalado. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

El almacenamiento de la cal se realizará en las plataformas establecidas para este fin, luego, cuando se requiera de su aplicación, esta se trasladará en camiones pequeños o carretas jaladas por un tractor agrícola hacia el punto de aplicación por los caminos habilitados, una vez que se llegue, se descargará la cal en una zona cercana al punto de aplicación, y el personal de obra cargará los sacos a mano hasta el lugar donde esta se aplicará.

Se debe tener en consideración que la cal agrícola puede comprarse en sacos de diferentes pesos (20, 25, 40 ó 50 kg) según la empresa que lo envase, por lo que sí es comprada en sacos de 40 Kg o 50, por lo que una vez descargados, estos deberán de dividirse en dos partes (por ergonómica) para facilitar el traslado del de la cal al lugar de encalado.

2.8 ESTABILIDAD BIOLÓGICA

2.8.1 FERTILIZACIÓN DE SUELOS.

Los pastos que se sembrarán necesitarán de fertilizantes para desarrollarse normalmente y poder realizar su labor de estabilizar los suelos. En este contexto se plantea la aplicación de fertilizantes en una dosis N-P-K Nitrógeno - Fosforo – Potasio de 200-200-100 unidades respectivamente. Adicionalmente, a fin de mejorar las características físicas del suelo se deberá aplicar materia orgánica al suelo, esta se ha estimado en 10 toneladas por hectárea de manera efectiva, para luego llevarlo a proporciones según el área a aplicar.

- El fosforo (superfosfato triple) y el potasio también se aplicarán al voleo en toda la superficie antes de la siembra. Estos compuestos tienen como principal característica que no se volatilizan, por lo que esta forma de aplicación será la más eficiente.
- La urea será aplicada junto con la materia orgánica al momento de la siembra, en cada uno de los golpes donde se coloquen los esquejes y la semilla. Se deberá tener cuidado de colocarlo a una profundidad de más de 15 cm para que no afecte las etapas iniciales del desarrollo de las plantas, ya que podría "quemar" o afectar las raíces.

En el siguiente cuadro se presentan los valores calculados de fertilizantes a aplicar:

Cuadro 2.6-2 Aplicación de fertilizantes

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante (kg)	Forma de aplicación	Momento
Fosforo	Superfosfato triple	33	200	**606**	Voleo	Antes de la siembra
Potasio	Cloruro de potasio	45	100	**222**	Voleo	Antes de la siembra
Estiércol	Gallinaza	---	---	**600**	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				1400	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
N	Urea	46	200	**26**	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				61	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
				348	Voleo	Post siembra (30 días) con suelo húmedo

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

2.8.2 FORMA DE ALMACENAMIENTO DE LOS FERTILIZANTES Y APLICACIÓN

Los fertilizantes deberán almacenarse cuidando que no se mojen, ya que la humedad generará que esta estos se diluyan especialmente para el caso de la urea y cloruro de potasio, o que se apelmacen

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

en el caso del superfosfato triple. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sean tapados con plásticos que la aíslen de las lluvias.

El almacenamiento de los fertilizantes se realizará en las plataformas establecidas para este fin, luego, cuando se requiera de su aplicación, los fertilizantes (urea, superfosfato triple, cloruro de potasio) se trasladará en camiones pequeños o carretas jaladas por un tractor agrícola hacia el punto de aplicación por los caminos habilitados, una vez que se llegue se descargará la cal en una zona cercana al punto de aplicación, y el personal de obra cargará los sacos a mano hasta el lugar donde esta se aplicará.

Se aclara, que los fertilizantes se compran en sacos de 50 kg, por lo que una vez descargados estos deberán de dividirse en dos partes para facilitar el traslado del personal al lugar de fertilización.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

2.8.3 ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA ORGÁNICA Y APLICACIÓN

La materia orgánica a diferencia de la cal y de los fertilizantes no se malogrará en caso tenga contacto con el agua, sin embargo, absorberá humedad y ganará peso, lo cual dificultará su traslado y aplicación durante las labores de fertilización, por este motivo al igual que en los casos anteriores se recomienda que se coloquen sobre parihuelas y se tape con plástico, a fin de que no reciba humedad.

El almacenamiento de la materia orgánica se realizará en las plataformas establecidas para este fin, luego, cuando se requiera de su aplicación, la materia orgánica se trasladará en camiones pequeños o carretas jaladas por un tractor agrícola hacia el punto de aplicación por los caminos habilitados, una vez que se llegue se descargará la cal en una zona cercana al punto de aplicación, y el personal de obra cargará los sacos a mano hasta el lugar donde esta se aplicará.

Se aclara, que los fertilizantes se compran en sacos de 50 kg, por lo que estos deberán de dividirse en dos partes para facilitar el traslado del personal al lugar de fertilización

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.8.4 REVEGETACIÓN

La revegetación es una de las actividades contempladas dentro del proceso de rehabilitación de las áreas afectadas por las emisiones del Complejo Metalúrgico La Oroya. Su propósito es recuperar una formación vegetal de forma permanente en suelos desnudos o degradados, contribuyendo a la restauración del paisaje de la zona alterada por las emisiones, evitar la erosión hídrica y eólica del suelo, y restablecer ecosistemas terrestres logrando de esta forma la integración armónica de las cubiertas vegetales, contribuyendo así a la restauración del paisaje de la zona alterada, logrando una armonía paisajística y el equilibrio de las condiciones ambientales.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

La revegetación tiene los siguientes objetivos

- Restablecer la vegetación en áreas intervenidas y brindarles como condiciones naturales iniciales, mediante el proceso de revegetación con plantas nativas de la zona.
- Facilitar la colonización de áreas desnudas y el enriquecimiento de la población vegetativa.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Criterios para la revegetación

- **Selección de especies y propagación:** teniendo en cuenta los estudios de suelo, calidad de suelos, agrostología, clima y meteorología, se propone el uso de especies nativas y/o exóticas que están adaptadas y son resistentes a las condiciones del área. En la propagación de las especies se implementará tecnología que contribuye al éxito de la plantación.
- Se realizará una **fitoestabilización o fitoinmobilización**, de suelos, debido a la gran cantidad de tiempo que tomaría una Fito extracción de contaminantes.
- **Diseño de plantación:** Teniendo en cuenta la topografía de las áreas a revegetar se establecerá las plantaciones en sentido de las curvas de nivel, implementando surcos en contorno.
- **Aptitud del Suelo**: Teniendo en cuenta el estudio de caracterización del suelo, específicamente la Clasificación por capacidad de uso mayor se estableció como cobertura vegetal las pasturas.
- **Enmiendas al suelo**: Se plantea la aplicación de fertilizantes en una dosis N-P-K Nitrógeno - Fosforo – Potasio de 200-200-100 unidades respectivamente. Adicionalmente, a fin de mejorar las características físicas del suelo se deberá aplicar materia orgánica al suelo.
- **Cercos de Protección:** Las áreas intervenidas será necesaria para lograr la supervivencia de las especies establecidas, existiendo en la zona crianza de ovinos y bovinos.
- **Recalce**: se realizará un recalce para aumentar el prendimiento/cobertura de las especies sembradas

- **Articulación social:** Busca la participación de la población que interviene en el área (comunidad campesina), teniendo en cuenta los aspectos de, fortalecimiento de conocimientos, capacitaciones con fines de intercambio de conocimientos, participación directa en las actividades del proyecto.
- Antes de poner en marcha la actividad de revegetación, se debe asegurar la estabilidad física del terreno e hidrológica del terreno.

En relación a la técnica a utilizar para la rehabilitación de los suelos, se precisa que se ha optado por la fitoestabilización de los suelos, tal como lo señala el perfil del proyecto. A fin de verificar si la fitoextracción de los metales era viable, se realizó un cálculo del tiempo de extracción de los metales con la tecnología y conocimientos actuales, calculándose un horizonte de tiempo muy largo - más de 100 años, esto debido a que la tasa de extracción de metales por las especies a utilizar es muy baja y la concentración en los suelos es alta. En la memoria de cálculo se presentan las estimaciones realizadas, las mismas que se basan en 126 muestras de suelo y 126 muestras de plantas. Se precisa que en el caso de los suelos se tomó como referencia la profundidad del suelo que requiere el ECA Suelo (30 cm) y en el caso de las muestras de plantas, estas provienen de diferentes secciones de las plantas (raíz, tallo y hojas).

Toda vez que no existe disponibilidad de agua en las partes altas del área del Proyecto la época recomendada para las actividades de revegetación es en la temporada húmeda, entre los meses de noviembre a diciembre.

Las medidas de estabilidad biológica deben ser entendidas como las actividades que se realizarán para una correcta implementación de la Estabilidad Biológica, a continuación, se presenta un cuadro resumen.

Cuadro 2.7-1 Actividades para la implementación de la estabilidad biológica

Ítem	Descripción
1	Selección de especies para la revegetación
2	Proceso de revegetación de especies deseables
3	Semilla
4	Proceso de esquejado
5	Dosis de semilla para la siembra
6	Humedad del suelo
7	Siembra

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

2.8.4.1 SELECCIÓN DE ESPECIES PARA LA REVEGETACIÓN

Las condiciones de altitud y edafoclimáticas, han condicionado la selección las especies factibles de ser usadas para la revegetación.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Con la finalidad de que la vegetación empleada en la revegetación se desarrolle satisfactoriamente, se ha propuesto especies que se adapten a las condiciones predominantes del área de influencia, principalmente pastos alto andinos nativos.

Para la revegetación se ha propuesto utilizar entre otros, especies de pastos nativos de césped de puna, el cual se caracteriza por su resistencia a las condiciones climáticas y de suelos adversos, y características de rusticidad. Estas especies son las llamadas colonizadores o Pioneras, es decir, aquellas que son las primeras que ingresan y brindan las condiciones para que otras puedan establecerse.

Entre estas especies se puede mencionar a especies del género Calamagrostis al ser especie nativa más representativa y resistente a las condiciones del medio, presentes en el área de influencia, y no requiere cuidados especiales luego de ser plantadas, contribuyendo de este modo a evitar la erosión del suelo y mantener la armonía paisajística propia del área.

En el siguiente cuadro se presentan las especies a utilizar

Cuadro 2.7-2 Especies propuestas para la remediación

N°	Orden	Familia	Genero	Especie	Nombre (s) común (es)	Observación
1	Poales	Poaceae	Calamagrostis	*Calamagrostis vicunarum (Wedd) Pilg.*	Crespillo.	Especie nativa
2	Poales	Poaceae	Stipa	*Stipa ichu (Ruiz & Pav.) Kunth 1829*	Paja brava, ichu.	Especie nativa
3	Poales	Poaceae	Festuca	*Festuca dolichophylla J. Presl 1830*	Chilliwua, Chillhuar, Chuo.	Especie nativa
4	Poales	Poaceae	Poa	*Poa horridula Pilg*	Poa alta	Especie Nativa
5	Poales	Poaceae	Bromus	*Bromus catharticus*	Shoclla	Especie nativa
6	Poales	Poaceae	Poa	*Poa annua L.*	Poa.	Especie nativa
7	Lamiales	Plantaginaceae	Plantago	*Plantago major L.*	Llantén	Especie nativa, especie mejorada.
8	Fabales	Fabaceae	Medicago	*Medicago polymorpha L. 1791*	Trebol carretilla.	Especie nativa.
9	Fabales	Fabaceae	Trifolium	*Trifolium repens L.*	Trebol blanco	Especie comercial mejorada.
10	Poales	Poaceae	Dactylis	*Dactylis glomerata L.*	Pasto ovillo	Especie comercial mejorada.

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.8.4.2 PROCESO DE REVEGETACIÓN DE ESPECIES DESEABLES DE PASTOS NATURALES

En términos generales, la revegetación se propone se realice con labranza mínima, esto es reduciendo lo más posible el movimiento de tierras, especialmente en zonas donde hay algunas especies de pastos ya establecidas y desarrollándose.

Por lo que se propone la siembra en surcos a nivel o instalaciones especificas dependiendo del relieve de la zona a revegetar:

Mayormente se sugiere la siembra de las especies de pastos naturales mediante la propagación vegetativa (esquejes), mientras que en las demás especies será necesario comprar semilla botánica como es el caso del Calamagrostis vicunarum, plantago mayor, Bromus y Poas. La semilla botánica debe tener máximo un año de antigüedad (Es decir, deben ser de la campaña anterior), la semilla botánica de especies comerciales puede tener hasta dos años de antigüedad; las semillas vegetativas (esquejes) deben ser extraídas el día anterior a la siembra.

El suministro de semillas se realizará mediante proveedores privados, la época recomendable para la recolección entre los meses de mayo y junio (temporada seca).

En relación a la época de colecta de la semilla nativa esta deberá tener como máximo un año de antigüedad, y para la semilla foránea o comercial (trébol blanco) esta podrá tener hasta dos años.

Se precisa que las gestiones y coordinaciones con proveedores de semillas, plantones y esquejes se deberán realizar como mínimo con 6 meses de anticipación (entre los meses de mayo y junio), a fin de garantizar el suministro oportuno de las especies de semillas, plantones y esquejes para el momento de la siembra

A nivel organizacional la responsabilidad de la adquisición será de la empresa contratista, y dentro de su organización, el administrador de la obra será el responsable de la compra y el Ing. Agrostólogo será el encargado de proporcionarle las características al administrador.

a) Zona 01 y 20:

Se requiere de corrección de pH del suelo en toda el área, y la siembra se realizará con labranza mínima, se propone sembrar en pequeños golpes de semillas y/o esquejes en todas las zonas despobladas de vegetación.

En todos los casos se propone la siembra de todas las especies con trébol blanco a intervalos de 1m x 1m entre golpe y golpe.

b) Zonas 03, 12, 13, 14, 18, 19 y 23:

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Coordinador de Ingeniería de Proyectos

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

Se propone realizar la siembra mediante labranza mínima con surcos de contorno distanciados a 1 m, ya que las zonas son de relieve moderado con la facilidad de poder usar maquinaria agrícola, en los surcos se instalarán los esquejes y/o semillas según sea el caso, priorizando esquejes en las zonas donde haya evidencia de presencia de pajonal en formación, se propone que los surcos traten de ser aperturados sin afectar los pastos ya instalados, especialmente los pajonales, pudiendo desviar su trayectoria ante la presencia de pajonales en formación.

Se propone realizar la corrección de pH con el uso de enmiendas agrícolas en toda el área (completa), mientras que la fertilización se realizará específicamente en las zanjas aperturadas para las siembras.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

c) Zonas 04, 05, 07, 15, 22, 24, 25 y 26:

Se propone la revegetación mediante la siembra con labranza mínima, mediante golpes de semillas y/o esquejes, los que se instalarán en las zonas despobladas de vegetación. En estas zonas se propone la aplicación de las enmiendas agrícolas en toda el área, y que en los hoyos de siembra se realice la fertilización y la aplicación de hidroabsorbentes que puedan dotarle a las plantas una mayor disponibilidad de agua de lluvias durante más tiempo en las temporadas de estiaje.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

d) Zonas 06, 08, 09 y 28:

Se propone la revegetación mediante la siembra con labranza mínima, mediante la aplicación de pequeños golpes de siembra, en cada hoyo se sembrarán las semillas y/o esquejes, sobre las que se realizará la enmienda y fertilización. Para el caso del ichu, se propone usar como zonas de colección de esquejes zonas aledañas al área de trabajo.

e) Zonas 11 y 21:

Son zonas relativamente buenas, en las que se sugiere no hacer labores de labranza, sino mas bien revegetación mediante golpes, donde se instalen las especies ya sea por esqueje o semilla botánica. Se sugiere en caso de las semillas botánicas mezclar las semillas y regarlas en los hoyos de los golpes previamente fertilizados y corregidos en su pH y tapar ligeramente, en caso de los esquejes, sembrar a ciertos intervalos las especies para que estén presentes en todo el espacio.

Se propone la revegetación mediante la apertura de zanjas a nivel, sobre las que se realizará la enmienda y fertilización, para la posterior colocación de las semillas de los pastos a instalar: se sugiere la mezcla de semillas las que se regarán en la zanja y se tapara ligeramente. En esas mismas zanjas se colocarán los esquejes de *Festuca dolichophylla*.

En relación a las plantaciones forestales, estas se desarrollarán en lo posible bajo el diseño de cuadrado latino, con un distanciamiento promedio de 4m por lado, se propone que las zonas de reforestación sean en las partes bajas de las quebradas, en las que se espera que las aguas de lluvias

se mantengan por mayor tiempo por la filtración de las laderas, además de tener microclimas donde las bajas temperaturas resultan menores a las laderas y cerros.

En el proceso de reforestación, se propone la realización de hoyos de 40 x 40 x40 cm (ancho x largo x profundidad), en la que se coloque una mezcla de la tierra superficial sacada del hoyo con compost en proporción de 1 parte de compost x 5 partes de tierra.

Criterios adoptados para la elección de especies:

Para el caso de las especies nativas se tuvo en consideración los siguientes aspectos técnicos:

- Las especies identificadas y propuestas son las que no absorben contaminantes en las partes foliares y áreas de la planta, por lo que su uso en las actividades de ganadería no afectaría la inocuidad de la carne u otros productos, la misma que tendría que validarse o verificarse con los estudios correspondientes.
- Sobre las especies de la familia Poaceae consideradas para la revegetación, son especies nativas adaptadas a las condiciones del clima y altitud sobre las que se encuentra la zona de Huaynacancha, existiendo evidencias que dichas especies prosperaban antes en esa zona.
- Respecto a las especies de pastos comerciales, como el trébol rojo y el dactylis glomerata, son especies de pastos comerciales que han sido probados y validados como pastos que prosperan y se desarrollan en zonas altas sobre los 4000 m.s.n.m., como se puede ver en las zonas de Junín y Cerro de Pasco.
- Todas las especies de pastos requieren de la mejora en la acidez del suelo, por lo que necesariamente se ha previsto la corrección del pH mediante enmiendas, con lo que se estaría logrando adecuadas condiciones para su desarrollo.
- Todas las especies de pastos previstas son especies de buena palatabilidad y aceptación por la ganadería (vacuno y ovino), por lo que mejorarán la condición de los pastizales.

En el siguiente cuadro se presentan las especies propuestas.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530393700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro 2.7-3 Zonificación y especies propuestas

Parcela	Suelos Capacidad de Uso mayor	Especies propuestas	Observación
10, 16, 17, 27, 29	X2	*Festuca dolychophilla.* *Vicia sativa.* *Bromus catharticus.* *Plantago mayor.* *Poa horridula.* *Poa annua* *Dactyilis glomerata.* *Trébol blanco.*	Esta zona tiene alguna vegetación ya aclimatada, se realizará la siembra con labranza mínima, intercalando con las especies ya instaladas. Es posible instalar algunas especies arbustivas como el Q'olle o Quinual.
20	Xsec	*Stipa ichu.* *Festuca dolychophilla.* *Poa horridula.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trébol blanco.* *Dactylis glomerata.*	Siembra con labranza mínima, mejorando los pastos instalados con las especies a introducir.
1	Xsec	*Muhlembergia ligularis.* *Stipa ichu.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trebol blanco.* *Dactylis glomerata.*	La Muhlembergia como planta cespitosa para cubrir todo el suelo. Las demás especies para mejorar la condición del suelo
7, 4, 5, 22, 24, 25, 26	Xsec	*Stipa ichu.* *Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum.* *Trebol blanco.* *Dactilis glomerata.*	Siembra para fortalecer los pajonales en formación, además de tratar de reducir las áreas libres mediante la siembra de especies invasivas como el trébol y dactylis.
2, 3, 12, 13, 14, 18, 19, 23	P3sec	*Stipa ichu.* *Calamagrostis vicunarum* *Festuca dolychophilla.* *Poa annua.* *Poa horridula.* *Plantago mayor.* *Dactylis glomerata.* *Trébol blanco.*	Siembras con labranza mínima. Se recomienda corrección de pH con enmiendas. Fertilización orgánica.
6, 8, 9, 28	P3sec	*Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum* *Trebol blanco.* *Dactylis glomerata.*	Siembras puntuales con labranza mínima. En caso de los pastos cultivados comerciales se recomienda siembra en zanjas. En todos los casos se recomienda corrección de pH y fertilización.
11, 21	P2sec	*Festuca dolychophilla.* *Calamagrostis vicunarum.* *Vicia sativa.* *Trébol blanco.* *Bromus catharticus.* *Plantago mayor.* *Poa horridula.* *Dactyilis glomerata.*	Todas las zonas de categoría P2sec. Siembra puntual tanto de semilla botánica como vegetativa. Tanto para los pastos cultivados comerciales como para los pastos nativos se recomienda corrección de pH y fertilización.

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536593700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

2.8.4.3 SEMILLA:

Para el presente proyecto se plantea que las semillas se obtengan de un vivero o que sea comprada a comunidades campesinas de la zona, teniendo en consideración la calidad de la misma.

Para la siembra se utilizarán dos tipos de semilla: Semilla (también conocida como semilla botánica) y esquejes (también conocida como semilla vegetativa. En el **cuadro 2.3-3** se presenta el tiempo máximo de almacenamiento una vez colectada la semilla, resaltando que en el caso de los esquejes (semilla vegetativa) el tiempo de almacenamiento es muy corto, por lo que la siembra debe ser casi inmediata.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Cuadro 2.7-4 Tipo de semilla y tiempo de almacenamiento

Especie	Forma de reproducción	Tiempo de almacenamiento
Bromus catharticus.	semilla	Hasta 1 año
Calamagrostis vicunarum.	semilla	Hasta 1 año
Dactilis glomerata.	semilla	Hasta 1 año
Festuca dolychophilla.	Esquejes	Hasta 48 horas
Plantago mayor.	Semilla	Hasta 1 año
Poa annua.	Semilla	Hasta 1 año
Stipa ichu.	Esquejes	Hasta 48 horas
Trébol blanco.	Semilla	Hasta 1 año
Vicia sativa.	semilla	Hasta 1 año
Poa horridula	semilla	Hasta 1 año

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

2.8.4.4 PROCESO DE ESQUEJADO:

Consiste en sacar de una planta madre los esquejes laterales para la revegetación. De cada planta madre es posible sacar unos de 5 a 10 esquejes según el tamaño de la planta. Se debe sacar los esquejes completos (con raíz) y evitar dañar a la planta madre.

Muchos hijuelos (esquejes) conforman un pajonal, por lo que es necesario escoger los pajonales más gruesos para sacar esquejes.

Figura N° 2.7-1 Esqueje de una festuca

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

2.8.4.5 DOSIS DE SEMILLA PARA LA SIEMBRA:

La siembra de semilla botánica y/o vegetativa (esquejes) se realiza por surcos o por golpe. La siembra por surco se realizará en suelos que tengan hasta una pendiente de 35%, y la siembra por golpes para suelos con más de 35% de pendiente. En el **Plano GE-HNC-ET-GN-00-003** se presenta la sectorización por pendientes.

Se precisa que para las zonas que tengan una pendiente menor a 35% y los pajonales con ichu o festuca se encuentren bien establecidos, no se deberá utilizar la siembra por surcos, deberá utilizarse siembra por golpes para evitar de gradar la vegetación.

En caso de la siembra por golpes, se desarrolla con la labranza de un "hoyo", a aproximadamente 1 m de distanciamiento, para la siembra por golpe se estima el uso de 2 gr de semilla mezclada (trébol, dactylis, bromus, poa, plantago) por golpe, mientras que, para los esquejes, es un esqueje por golpe (ichu, festuca). Sembrándose ambos tipos de semilla en el mismo golpe. Se aclara que el denominado "golpe" corresponde a un hueco pequeño realizado con el instrumento de labranza.

En la siembra por surco o zanja de nivel, se estima un movimiento de tierra de 0.40m de ancho, y un distanciamiento promedio de 1m, por lo que se tendría 10,000 m de zanja en una hectárea, y un área removida de 4,000 m^2 por hectárea. Para siembra se considera 2 gr de semilla cada un (01) m, la por lo que se requerirá de un estimado de 200 gr de semilla botánica por cada 100 m de zanja, y su equivalente de 20 Kg de semilla por Ha.

Los esquejes se instalarán en las zanjas a un distanciamiento promedio de 1m entre sí sin tener en consideración la siembra de semilla botánica, por lo que se requerirá de 100 esquejes por cada 100 m de zanja.

2.8.4.6 HUMEDAD DEL SUELO:

En relación a la fecha de siembra, esta deberá realizarse entre los meses de noviembre a diciembre, se toma como referencia estas fechas porque el inicio de las lluvias en el área del proyecto se da durante el mes de octubre. Sin embargo, es importante tener en consideración que la siembra de las semillas o esquejes deberán realizarse con una humedad mínima entre 65% y 70% de la capacidad de campo y que la humedad del suelo haya profundizado como mínimo de 15 a 20 cm de profundidad. Toda vez que la precipitación media en la zona es 703.7 mm, no se espera inconvenientes para lograr estos valores.

En el siguiente cuadro se presenta la humedad aprovechable en función de la textura del suelo.

Cuadro 2.7-5 Humedad aprovechable según la capacidad de campo

Textura	Capacidad de campo (CC)	Punto de marchitez permanente (PM)	Humedad aprovechable (HA)
Arenoso	9	4	5
Franco Arenoso	14	6	8
Franco	22	10	12
Franco arcilloso	27	13	14
Arcillo arenoso	31	15	16
Arcilloso	35	17	18

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Se aclara que para este proyecto no se considera el uso de hidro absorbentes o hidrogel, toda vez que uno de los usos reportados es la absorción de metales y en un contexto futuro de extracción de metales del suelo su aplicación podría dificultar esta actividad.

En relación con la humedad del suelo, la medición podrá realizarse de dos formas:

- Mediante el uso de un higrómetro, el cual brinda los resultados al introducirlo directamente en el suelo.
- Se precisa que, para validar el uso del higrómetro, se deberá de verificar su correcto funcionamiento mediante una calibración con el método de secado ASTM D4643 Método de prueba estándar para la determinación del contenido de agua del suelo y roca mediante el calentamiento por microondas; para lo cual se considera el uso de un microondas y una balanza con precisión de 0.1 gr., para este caso se pesarán 100 gr de suelo, y se secará el suelo en el microondas, las mediciones se realizarán a diferentes intervalos de tiempo, el primer registro se realizará a los 5 minutos y luego con un (01) minuto de diferencia hasta que se aprecie que el peso del suelo se estabilice. Finalmente, por diferencia de peso se determinará el contenido de humedad.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Se precisa que, para validar el uso del higrómetro, se deberá de verificar su correcto funcionamiento mediante una calibración con el método de secado por el microondas.

2.8.4.7 SIEMBRA:

En relación con la siembra, esta se realizará mediante surcos en contorno o de manera puntual (también denominada por golpes).

- Para la siembra mediante surcos en contorno se utilizará un tractor agrícola, el cual generará surcos a una distancia de un (01) metro de distanciamiento entre surcos mediante un cajón surcador, luego, el personal luego sembrará tanto los esquejes (semilla vegetativa) como la semilla botánica en el fondo del surco.

- En el caso de la siembra por golpes, la semilla botánica y esquejes se sembrarán en el golpe buscando de manera referencial realizar el tres bolillo. La siembra se realizará en aquellos lugares donde no exista vegetación.

En relación a la siembra, debe tenerse en consideración que la mayor parte de las especies a sembrar son nativas, por lo cual no se espera una alta tasa de prendimiento, para este proyecto se considera un 80% de prendimiento para la primera siembra, y también 80% de prendimiento para el recalce, esperándose un 96% de prendimiento luego de esta segunda actividad.

Se aclara que debido a que la siembra será en secano (dependiente de las lluvias) el recalce se realizará a partir de los 30 días de la siembra y como máximo hasta la tercera semana de enero, para así garantizar un periodo de lluvias suficiente para que las especies sembradas de desarrollen

Es importante tener en cuenta que los pastos requieren deben estar bien establecidos antes de la entrega a la comunidad, por lo que su devolución a la comunidad, luego del periodo de lluvias, quedando de la siguiente manera:

Cuadro 2.7-6 Prendimiento y entrega del terreno

Actividad	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
Siembra																				
Inspección de Transectos - Siembra																				
Recalce																				
Inspección de Transectos - Recalce																				

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Se plantea esta forma para garantizar el prendimiento de las plantas, evitándose que aquellos pastos que nuevos sean comidos por los animales antes de tiempo, asimismo se logrará que la semilla que hayan caído al suelo durante los dos primeros años pueda germinar y aumentar el éxito de la siembra.

La conformidad de obra la dará el personal técnico contratado por AMSAC para la supervisión, el cual deberá ser un Agrostólogo con experiencia en pastos altoandinos. Para dar la conformidad el

supervisor deberá caminar toda la parcela verificando que no haya zonas sin vegetación, adicionalmente deberá realizar transectos al azar de 100 m de longitud x 1 m de ancho, contando la cantidad de plantas que hayan prendido, es decir que hayan tenido éxito.

En relación al número de transectos a realizar, se precisa que se deberá realizará 1 por hectárea, en el siguiente cuadro se presenta el número de transectos por cada área

Cuadro 2.7-7 Cantidad de transectos por zonas

Zona	Temporada 1	Temporada 2	Temporada 3	Recalce final
Zona B-01	24	24		
Zona B-02	5	5		
Zona B-03	27	27		
Zona B-04	25	25		
Zona B-05	1	1		
Zona B-06	35	35		
Zona B-07	30	30		
Zona B-08	1	1		
Zona B-09	28	28		
Zona B-10		5	5	
Zona B-11		13	13	
Zona B-12		13	13	
Zona B-13		37	37	
Zona B-14		58	58	
Zona B-15		43	43	
Zona B-16		27	27	
Zona B-17		9	9	
Zona B-18			14	14
Zona B-19			22	22
Zona B-20			3	3
Zona B-21			22	22
Zona B-22			16	16
Zona B-23			13	13
Zona B-24			9	9
Zona B-25			14	14
Zona B-26			6	6
Zona B-27			16	16
Zona B-28			11	11
Zona B-29			7	7
Total	176	381	358	153

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Picarro Arbaiua Coordinador de Ingeniería y Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

En relación a la siembra, se precisa que no se realizará siembra en las quebradas, para esto se tomará como referencia un mínimo de cinco (05) metros de distancia del eje de las mismas.

Para la revegetación de la zona, se plantea el uso de especies nativas, adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, en este contexto no se considera la presencia de plagas como un riesgo a la revegetación, por lo cual no es considerado su uso como parte del proyecto

2.9 CANTERAS

Se ha establecido para el proyecto emplear canteras privadas, tanto para los áridos como para las especies nativas vegetales.

Para el uso de áridos como afirmado, piedra para muros de retención se ha ubicado canteras en la Oryoa, cercanas a la zona del proyecto, a una distancia aproximada de 22 km **(ver ANEXO 2.04.08 COTIZACIONES).**

El abastecimiento de semillas y especies a trasplantar serán adquiridas de viveros y productores privados, los cuales garantizarán la demanda en cantidad establecida en el presupuesto **(ver ANEXO 2.04.08 COTIZACIONES).**

La cal será del tipo agrícola la cual no requerirá ninguna autorización para su transporte, adquiriéndose en sacos de 25 kg o 30 kg **(ver ANEXO 2.04.08 COTIZACIONES).**

2.10 PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

Se realizarán intervenciones arqueológicas de carácter preventivo, destinados a evitar, controlar, reducir y mitigar posibles impactos negativos sobre evidencias arqueológicas que se encuentren de manera fortuita en el subsuelo, y/o sobre los bienes inmuebles prehispánicos colindantes al proyecto, o ubicados al interior del área de influencia ambiental, en el marco de la ejecución de las actividades de obra que impliquen remoción del suelo y subsuelo.

Cabe señalar que las actividades concernientes al plan de monitoreo arqueológico deben tramitarse previo al inicio de actividades que impliquen remoción del suelo y subsuelo, para lo cual sin ser limitativo se realizarán las siguientes actividades:

(1) Elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico y obtención de la Resolución Directoral de Autorización.

(2) Ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico en Campo.

(3) Elaboración y presentación del informe final del Plan de Monitoreo Arqueológico y Obtención de la Resolución Directoral de Autorización ante el Ministerio de Cultura

Finalmente, la actividad del plan de monitoreo arqueológico se efectuará de acuerdo a lo establecido reglamento de intervenciones arqueológicas del Ministerio de Cultura (Decreto Supremo N°011-2022-MC)

2.11 FINANCIAMIENTO

2.11.1 METAS DEL PROYECTO

Para los trabajos de remediación de suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha se tienen las siguientes metas

Adecuadas Prácticas de Manejo y Conservación de Suelos

- Construcción de muros de retención (3 078 m)
- Habilitación de surcos de contorno (163.77 ha)
- Fertilización de terrenos (519.43 ha)
- Encalado de terrenos (367.98 ha)
- Incorporación de materia orgánica (519.43 ha)
- Construcción de zanjas de infiltración (171 594 m)

Disminución de Contaminación de Suelos por Metales Pesados y Adecuado Desarrollo de Especies Vegetales

- Plantación Agro pastoril (519.43 ha)
- Cercos Temporales (50 807.62 m)

Adecuado Nivel de Conocimiento de los Comuneros y Autoridades para la Conservación, Recuperación y Uso Sostenible de los Recursos Naturales

- Talleres participativos (08)
- Visitas guiadas (04)

El aumento en el área de intervención respecto al área contemplada en el Estudio de Preinversion a Nivel de Perfil del PIP: "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín ", donde se contempla un área de intervención de 292.83 ha, tiene como base los resultados de los estudios de ingeniería básica, donde se determinó que todos los suelos se encontraban contaminados y excedían los ECAs suelo y/o las Canadian Environmetal Quality Guidelines (CEQG) por lo menos en un metal (Cadmio), en dicho contexto, se consideró necesario ampliar el área de intervención e implementar medidas de contención más extensas en el marco de la estabilidad física, hídrica, geoquímica y biológica.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ACTIVOS MINEROS S.A.C.
Rafael Pizarro Andahua
V°B°
Coordinador de Ingeniería de Proyectos

2.11.2 PRESUPUESTO

Para la elaboración de los costos se han tomado en consideración lo siguiente:

El presupuesto de remediación final ha sido elaborado en función de precios que son referenciales y correspondientes al presente año.

De acuerdo al cálculo realizado el presupuesto actualizado de rehabilitación final asciende a la suma de S/. 53 080 375.74 inc I.G.V.

Cuadro 2.9-1 Resumen de Presupuesto

Item	Descripción	Parcial S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES	10 826.57
02	SECTOR-01	10 070 764.92
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	834 159.59
02.02	OBRAS PROVISIONALES	2 004 861.92
02.03	ACCESOS	2 084 238.1
02.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	3 375 146.30
02.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	730 688.98
02.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	539 017.43
02.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	2 105 439.89
02.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 772 358.92
02.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 772 358.92
03	SECTOR-02	10 077 700.72
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES	941 776.77
03.02	OBRAS PROVISIONALES	79 206.69
03.03	ACCESOS	2 069 982.38
03.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	5 289 875.54
03.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	1 554 607.15
03.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	513 313.98
03.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	3 221 954.41
03.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 696 859.34
03.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 696 859.34
04	SECTOR-03	7 814 364.81
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES	794 098.62
04.02	OBRAS PROVISIONALES	82 846.82
04.03	ACCESOS	1 271 529.60
04.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	4 117 282.29
04.04.01	ESTABILIDAD FÍSICA	438 358.28
04.04.02	ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	495 992.94

Item	Descripción	Parcial S/.
04.04.03	ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	3 182 931.07
04.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES	1 548 607.48
04.05.01	ESTABILIDAD BIOLÓGICA	1 548 607.48
05	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	2 764 816.50
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	2 317 169.84
05.02	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	447 646.66
06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	364 894.09
COSTO DIRECTO		31 103 367.61
GASTOS GENERALES (36.63%)		11 391 732.25
UTILIDAD (8%)		2 488 269.41
SUB TOTAL		44 983 369.27
IGV (18%)		8 097 006
PRESUPUESTO TOTAL		53 080 375

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2023

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ACTIVOS MINEROS S.A.C.
V°B°
Coordinador de Ingeniería de Proyectos

2.11.3 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRA

La modalidad de licitación será por licitación pública y el sistema de ejecución será por precios unitarios.

2.11.4 ÉPOCA RECOMENDABLE PARA LA EJECUCIÓN

De acuerdo a las demandas del proyecto, y a las restricciones para las actividades de sembrado, se programaron las actividades necesarias (obras provisionales, estabilidad física, estabilidad hidrológica, estabilidad geoquímica) para la que las zonas a revegetar queden habilitadas para la siembra en la época de lluvias (noviembre – diciembre).

2.12 PROGRAMACIÓN DE OBRA

La programación de obra está estrechamente vinculada a la estabilidad biológica, debido a que no existe disponibilidad de agua en las partes altas del área del proyecto, la época recomendada para las actividades de revegetación es en la temporada húmeda, entre los meses de noviembre a diciembre. En consecuencia, todas las actividades de habilitación de accesos, habilitación de plataformas, estabilidad física, hidrológica y geoquímica se realizarán teniendo como objetivo habilitar las áreas que se revegetarán, por lo cual, no se realizarán actividades en las áreas que no serán revegetadas en una misma temporada.

Debido a la extensión del área de proyecto, no se podrán realizar todas las actividades de sembrado en una sola temporada, por lo que se optó por dividir el área en tres sectores, cada uno de los cuales se realizará en un año distinto. Dividiendo también las actividades de habilitación de accesos, habilitación de plataformas, estabilidad física, estabilidad hidrológica y estabilidad geoquímica. De la siguiente manera.

Obras provisionales

Las obras provisionales (habilitación de acceso y plataformas se realizarán entre los meses de marzo y julio del año 01 para el sector 01 y entre los meses de marzo y mayo de los años siguientes para los sectores 02 y 03, luego de lo cual deberán quedar habilitadas las áreas para las actividades de estabilidad física, hidrológica, geoquímica y biológica

Estabilidad física

Las actividades de estabilidad física (construcción de muros) se realizarán tentativamente entre los meses de agosto y setiembre del año 01 para el sector 01 y entre los meses de junio y julio de los años siguientes para los sectores 02 y 03.

Estabilidad hidrológica

Las actividades de estabilidad hidrológica (apertura de zanjas de infiltración) se realizarán tentativamente entre los meses agoto y setiembre del año 01 para el sector 01 y entre los meses de junio y julio de los años siguientes para los sectores 02 y 03.

La actividad de apertura de surcos se realizará en paralelo a las actividades de siembra, es decir, entre los meses de noviembre y diciembre.

Estabilidad geoquímica

Las actividades de estabilidad geoquímica se dividirán en dos partes, encalado de terrenos y fertilización de terrenos.

El encalado de terrenos se realizará en el mes de octubre del año 01 para el sector 01 y entre los meses de agosto y setiembre de los años siguientes para los sectores 02 y 03

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

La fertilización se subdividirá en tres etapas, correspondiente a las tres aplicaciones de fertilizantes

- Aplicación de superfosfato triple y cloruro de potasio: Esta actividad se realizará previa a la siembra, tentativamente en el mes de octubre, y deberá culminar previa a la actividad de siembra.
- Aplicación de materia orgánica + urea: Esta actividad se realizará en paralelo a la siembra, entre los meses de noviembre y diciembre.
- Aplicación de urea post siembra: Esta actividad se realizará posterior a la etapa de siembra, con terreno húmedo, se recomienda que se realice 30 días después de la siembra, es decir durante el mes de enero

Estabilidad biológica

Las actividades de siembra se subdividen en tres etapas.

Plantación agrosilvopastoril, correspondiente a las actividades de siembra de semillas, esquejes y plantones, esta actividad se realizará entre los meses de noviembre y diciembre.

Instalación de cercos temporales, Esta actividad se realizará inmediatamente después de la siembra, pues tiene como objetivo proteger las plantas y garantizar su prendimiento. Esta actividad se realizará entre los meses de diciembre y febrero.

Recalce,

- Inspección de transectos (siembra). Debido a que la mayor parte de las especies a sembrar son nativas, no se espera una alta tasa de prendimiento, para este proyecto se considera un 80%, esta actividad deberá validarse mediante un trabajo de inspección, el cual se realizará 30 días después de la siembra, tentativamente entre la tercera semana de diciembre y la segunda semana de enero, luego de lo cual se determinará el porcentaje de prendimiento.
- Recalce de siembra. Una vez determinado el porcentaje de prendimiento, el contratista deberá realizar el resembrado de las zonas que no hayan prendido adecuadamente, debido a que la siembra será en secano (dependiente de las lluvias) el recalce se realizará entre la última semana de diciembre y la tercera semana de enero como máximo, a fin de garantizar un periodo de lluvias suficiente para el desarrollo de las especies sembradas.
- Inspección de transectos (recalce). Debido a que los pastos requieren deben estar bien establecidos antes de la entrega a la comunidad se realizará una segunda inspección posterior al recalce, la cual nuevamente se realizará entre la tercera semana de febrero y la segunda semana de marzo.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Lizarro Arbulú Coordinador de Ingeniería de Proyectos

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

Debido a que los trabajos se realizarán en tres temporadas, las actividades de estabilidad biológica se dividirían como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.10-1 Programación de estabilidad biológica

Actividad	Sector 01					Sector 02					Sector 03				
	Año 1		Año 2			Año 3					Año 4				
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Siembra															
Inspección de Transectos - Siembra															
Recalce															
Inspección de Transectos - Recalce															

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2021

Resumen de Programación de Obra

Debido a que las actividades están condicionadas a los trabajos de siembra, y debido a la descripción realizada anteriormente, las actividades se realizarán en entre los meses de marzo del año 1 a marzo del año 4, teniendo un total de 37 meses de duración efectiva. Finalmente, se entregarán el terreno dando por concluido el proyecto.

En el **Cuadro 2.10-2** se muestra el resumen de la programación.

2.13 PRECISIONES COMPLEMENTARIAS

- En relación al uso de las áreas de servidumbre de las líneas eléctricas y líneas de conducción de agua, solo se considera la implementación de la estabilidad biológica y geoquímica, porque estas actividades no modificarán la conformación natural del terreno, es decir, se aumentarán los pastos naturales y la fertilidad de los suelos, situación distinta a la instalación de zanjas de infiltración y/o terraza de formación lenta, las cuales afectan la conformación del terreno, motivo por el cual no se instalarán en el área de servidumbre. El contratista deberá delimitar adecuadamente las áreas a fin de evitar interferencia con las líneas eléctricas y de conducción de agua existentes.
- Se precisa que la escala remunerativa se estableció en base a la ubicación del proyecto, como la zona y la altitud y en la correlación con proyectos de condiciones similares
- Se precisa que la provisión de agua en obra está considerada mediante el suministro por proveedores privados, para lo cual el contratista deberá realizar las gestiones necesarias, a fin de garantizar el suministro oportuno para la ejecución de obra. Si el contratista lo evalúa conveniente, podrá proponer el uso de fuentes naturales de agua, asumiendo los costos asociados al estudio de fuentes de agua y la gestión de permisos ante el ANA, sin que esto genere perjuicio del alcance y plazo contractual de obra.
- Se precisa que el contratista se encargará de gestionar la realización del Plan de Monitoreo Arqueológico oportunamente y según los plazos contemplados en el tupa vigente del ministerio de cultura.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Addahua Coordinador de Ingeniería y Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538883700

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA
Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín

Cuadro 2.10-2 Resumen de Programación

ITEM	AÑO	AÑO 1										AÑO 2												AÑO 3												AÑO 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
01.01	CARTEL DE IDENTIFICAION DE OBRA																																					
01.02	TOTEM PARA PROYECTOS DE REMEDICIÓN AMBIENTAL																																					
02	SECTOR-01																																					
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
02.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
02.03	ACCESOS																																					
02.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
02.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
02.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
02.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
02.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					
02.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
02.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
02.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
02.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
02.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
02.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					
02.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
02.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
02.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
02.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
02.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
02.05.01.04	RECALCE																																					
02.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					
02.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
02.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
02.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
03	SECTOR-02																																					
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
03.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
03.03	ACCESOS																																					
03.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
03.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
03.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
03.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
03.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					
03.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
03.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
03.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
03.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
03.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
03.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Residencia Arequipa Coordinación de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA

Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín

ITEM	AÑO	AÑO 1										AÑO 2												AÑO 3												AÑO 4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
03.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
03.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
03.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
03.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
03.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
03.05.01.04	RECALCE																																					
03.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					
03.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
03.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
03.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
04	SECTOR-03																																					
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES																																					
04.02	OBRAS PROVISIONALES																																					
04.03	ACCESOS																																					
04.04	ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS																																					
04.04.01	**ESTABILIDAD FÍSICA**																																					
04.04.01.01	CONSTRUCCION DE MUROS DE RETENCIÓN																																					
04.04.02	**ESTABILIDAD HIDROLÓGICA**																																					
04.04.02.01	CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN																																					
04.04.02.02	SURCOS EN CONTORNO																																					
04.04.03	**ESTABILIDAD GEOQUÍMICA**																																					
04.04.03.01	ENCALADO DE TERRENOS																																					
04.04.03.02	FERTILIZACIÓN DE TERRENOS																																					
04.04.03.03	INCORPORACION DE MATERIA ORGANICA + UREA																																					
04.04.03.04	APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA																																					
04.05	DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES																																					
04.05.01	**ESTABILIDAD BIOLÓGICA**																																					
04.05.01.01	SUMINISTRO DE SEMILLAS																																					
04.05.01.02	PLANTACION AGROSILVOPASATORIL																																					
04.05.01.03	CERCOS TEMPORALES																																					
04.05.01.04	RECALCE																																					
04.05.01.04.01	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA*																																					
04.05.01.04.02	*SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE*																																					
04.05.01.04.03	*PLANTACION AGROSILVOPASATORIL - RECALCE*																																					
04.05.01.04.04	*INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-RECALCE*																																					
05	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA																																					
05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																					
05.01.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS																																					
05.01.02	PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES																																					
05.01.03	PROGRAMA DE CIERRE DE TRABAJOS																																					
05.01.04	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL																																					
05.01.05	PROGRAMA DE CAPACITACIONES																																					
05.02	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																					
05.03	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO																																					

Elaborado por: G&E Laboratory S A., 2023

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Relaves Pozuzo Andahua Cooperación Responsabilidad Responsabilidad Social V°B°

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113264

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538883700

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ANEXOS

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

2.1 ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS PARALA EJECUCCIÓN DE PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA" – COMUNIDAAD CAMPENSINA HUAYNACANCHA, YAULI, JUNÍN.

Siendo las 15:00 horas del día 21.02.2022 en la Comunidad Campesina de Huyanacancha, distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín; se reunieron el presidente Sr. Teodoro Tomas Yantas Chagua, identificado con DNI N° 21287271; el Vicepresidente, Sr Héctor Eslado Mendoza identificado con DNI N° 21260459; La Secretaria Sra. Pamela Lizbeth Barbaran Arbi de Huaringa identificado con DNI N° 45684115; El fiscal Sr. Amadeo Herlein Quispe Castillo identificado con DNI N°19964785 y El Vocal Sr. Javier Ernesto Rosario Limaylla identificado con DNI N° 411094401, asimismo en representación de la empresa estatal Activos Mineros S.A.C., el Lic. Moisés Medina Limache con DNI N° 43111425.

Se desarrolla la reunión informativa del proyecto **"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"**

Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700
G&E LABORATORY S.A.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Primero: Siendo las 15:10 horas del día 21.02.2022 nos reunimos en el local de la CC. CC. Huaynacancha con las autoridades mencionadas con la finalidad de informar sobre los trabajos que se desarrollan en la elaboración del proyecto **"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA"**

Segundo: El representante de **AMSAC** solicita el otorgamiento del documento denominado ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO para la continuidad del proyecto **"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA"**

ACUERDOS

Primero: Teodoro Tomas Yantas Chagua, presidente de la comunidad y los representantes, muestran su conformidad con los objetivos, alcances y metas del proyecto, asimismo da a conocer pleno conocimiento del mismo.

Segundo: El presidente de la comunidad y las autoridades presentes informan que el área de 544.98 hectáreas del proyecto están ubicados en su totalidad en los terrenos de la Comunidad Campesina Huaynacancha, los que están inscritos y reconocidos en la partida registral N° 02007370 del Registro de la Oficina Registral de Tarma, de la Zona Registral N° VIII – Sede Huancayo.

Tercero: Las autoridades autorizan a que se realice actividades complementarias, como caminos de acceso y/o plataformas planificadas en el proyecto.

Cuarto: Las autoridades presentes en concordancia con lo expuesto otorgan la LIBRE DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS a la empresa Activos Mineros S.A.C. y a la empresa contratista que ejecutará el proyecto cuya vigencia comprende la realización del mismo desde la firma del presente hasta la culminación del proyecto **"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA"**

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Siendo las 15:55 horas del día 21.02.2022, da la lectura de los acuerdos del acta y en señal de conformidad firman los presentes en conformidad.

Teodoro T. Yantas Chagua
PRESIDENTE
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

Amadeo H. Quispe Castillo
FISCAL
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

Félix Torres Salas
TESORERO
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

Héctor Eslado Mendoza
VICE PRESIDENTE
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

Pamela Barbaran Arbi
SECRETARIA
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA
JUZGADO DE PAZ

Henry T. Pajuelo Parejas
JUEZ DE PAZ
HUAYNACANCHA - LA OROYA

CERTIFICO QUE LAS FIRMAS DE ESTE DOCUMENTO CORRESPONDEN A LOS FIRMANTES

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

2.2 TITULARIDAD DEL TERRENO

Titularidad de la propiedad de la Comunidad Campesina Huaynacancha

1. Objetivo

Identificar los derechos que pudieran existir sobre el Área de Estudio (Área 2D de 554 hectáreas y Área 3D de 593 hectáreas) del Proyecto "Recuperación de Suelos en la Zona Rural del Centro Poblado de Huaynacancha, Distrito de La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento de Junín".

2. Metodología

1. Se analizará la información recabada en la Supertendencia Nacional de Registros Públicos.
2. Se analizará los documentos de propiedad, posesión y otros mecanismos que la Comunidad Campesina de Huaynacancha tenga en su poder que sustente la tenencia o propiedad de un terreno.

3. Análisis

2.1. Análisis documentos legales **(SUNARP)**

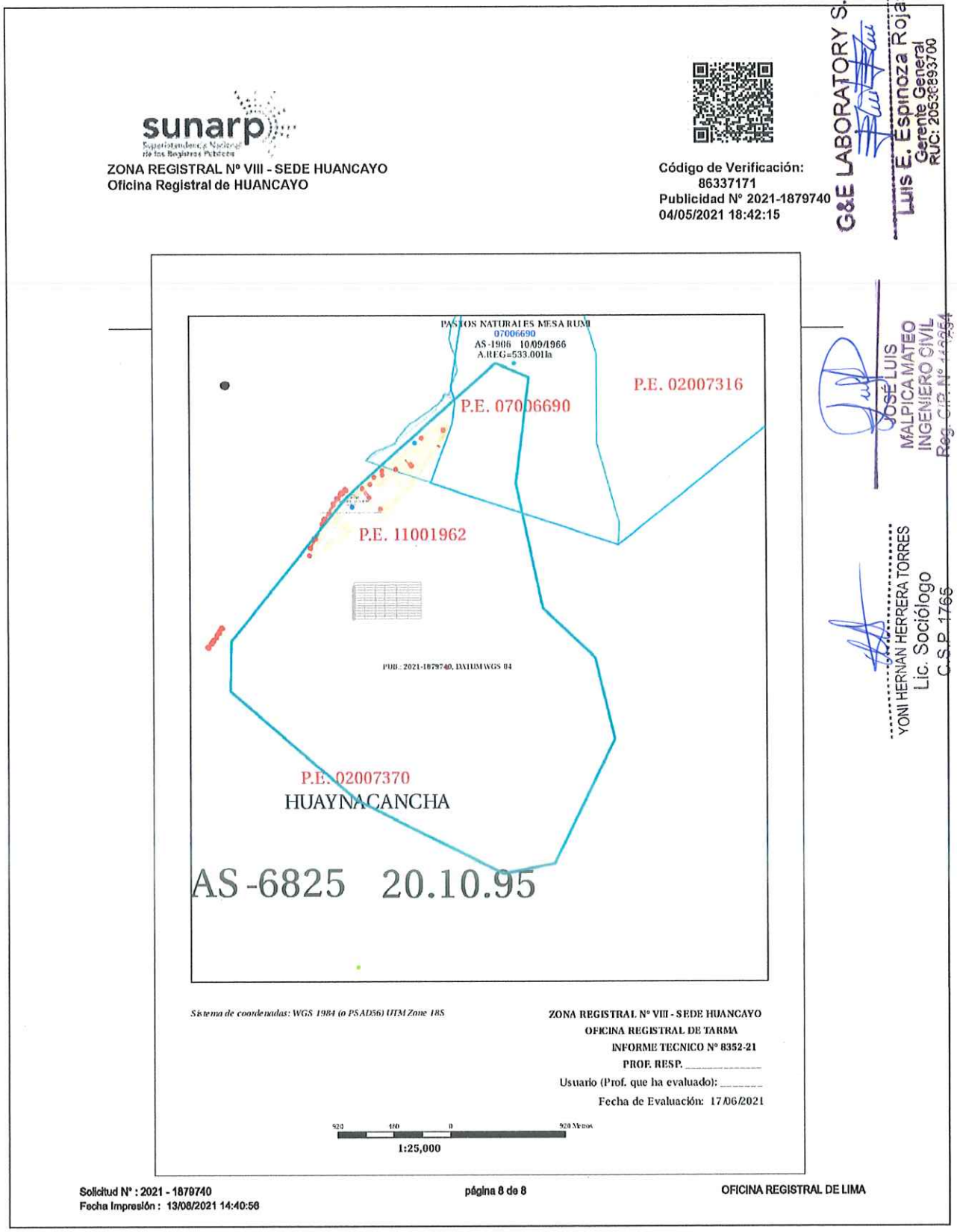
Se solicitó a la SUNARP una búsqueda catastral del área de estudio del proyecto, lo que resulto que se identificaron la partida registral 02007370 y 07006690, la primera perteneciente a la Comunidad de Huaynacancha y La Dirección General de la Reforma Agraria – ***Ver Apéndice N° 01- Búsqueda Catastral de Huaynacancha.***

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic Sociólogo
C.S.P. 1765

Figura N° 01



A la vez se identificó a la Partida registral 11001962 perteneciente a la zona urbana de la provincia de Yauli y la Partida Registral 02007316 de propiedad de la Comunidad Campesina de Huaynacancha.

A continuación, se analiza los cambios producidos en la titularidad de los 4 registros identificados dentro del área de estudio y su entorno.

P.E. 11001962: Ver Apéndice N° 02 – P.E. 11001962

1997: CENTROMIN PERÚ se desprende de un terreno de 44 hectáreas

1999: La Municipalidad de Provincial de Yauli adquiere la propiedad.

1994: La Municipalidad de Provincial de Yauli registran el proyecto de trazados y lotización del predio:

Luego se ha venido registrando la lotización y sus propietarios.

P.E. 07006690: Ver Apéndice N° 03 – P.E. 07006690

1966: La Cerro de Pasco Copper Corporation adquirió el dominio de la propiedad.

1966: La Cerro de Pasco Copper Corporation cambia de nombre a Cerro de Pasco Corporation.

1970: La Dirección General de la Reforma Agraria adquiere el dominio de la propiedad.

P.E. 07007316: Ver Apéndice N° 04 – P.E. 07007316

1984: La Dirección General de la Reforma Agraria adquiere el dominio de la propiedad.

1999: Se rectifica el dominio del predio a favor de Comunidad Campesina de Huaynacancha.

P.E. 02007370: Ver Apéndice N° 05 – P.E. 02007370

1995: Dirección Regional Agraria aprueba el plano de la Comunidad Campesina Huaynacancha.

2.2. Análisis documentos legales (SUNARP)

En las reuniones que tuvo el equipo del proyecto, se logró recoger los siguientes documentos:

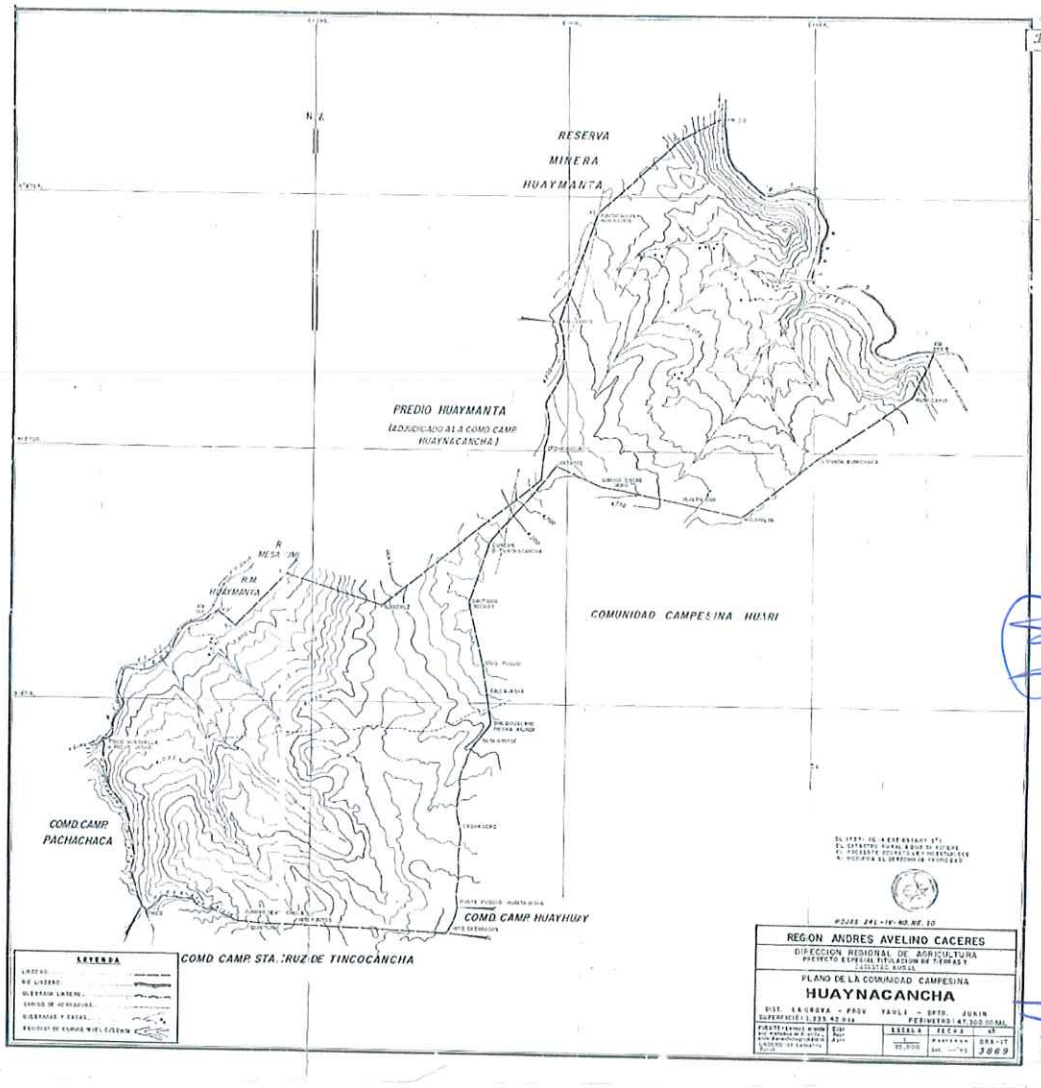
- La Junta directiva de Huaynacancha nos entrego un plano que reconocen como su propiedad, ver la figura N° 02.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536393700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Figura N° 02



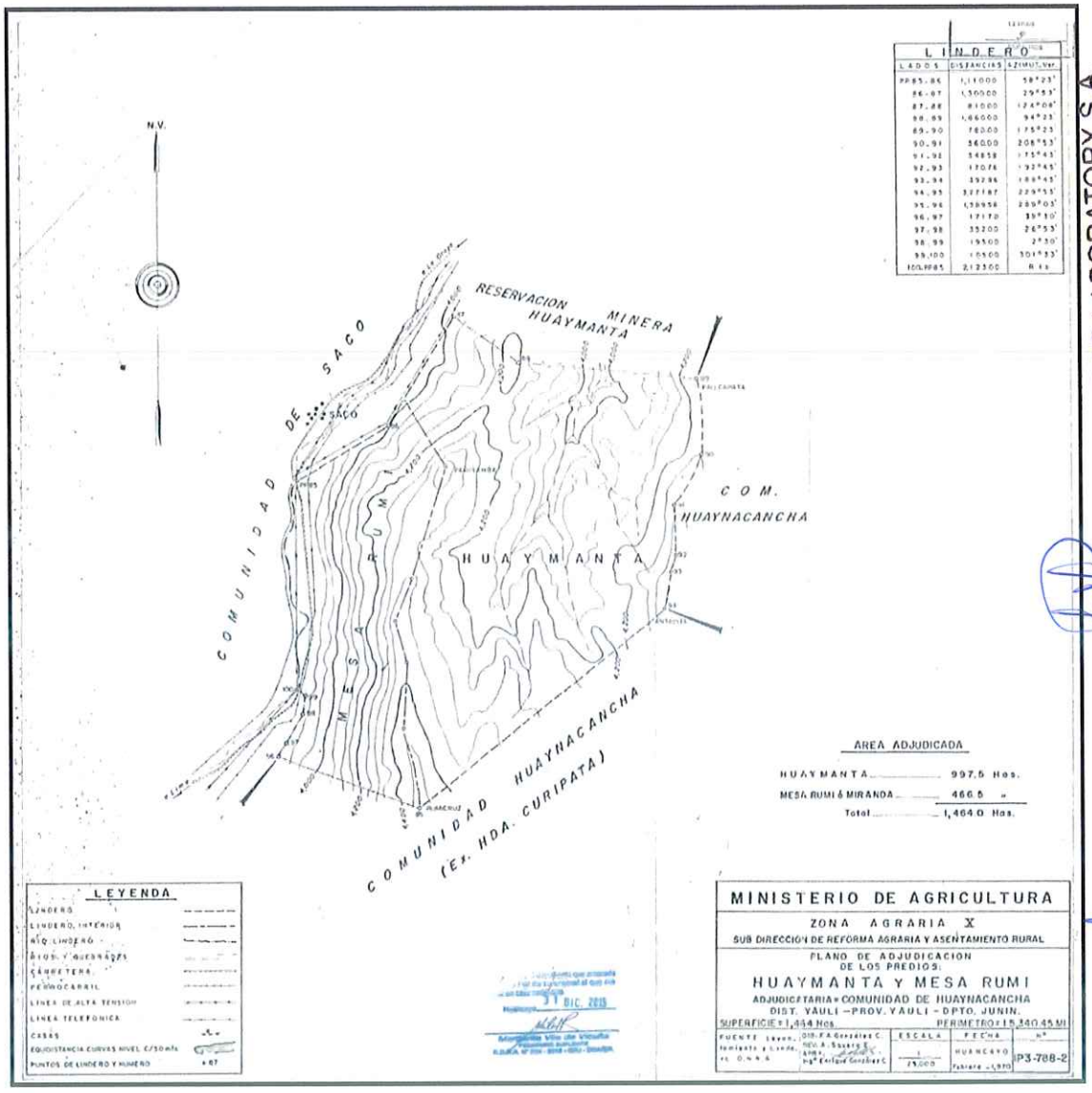
G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893760

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

- En una segunda oportunidad nos entregaron el siguiente plano del Ministerio de Agricultura Ver - Figura N° 03, pero como parte de los documentos que demostraban la permuta realizada con la empresa de DOE RUN por el sector de Mesarumi.

Figura N° 03



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

3. Resultados.

- Se elaboró la figura N° 04, en donde se aprecia que 509.56 hectáreas (544.98 hectáreas en 3D) del área de estudio están localizadas en la propiedad de la Comunidad de Huaynacancha, lo que esta respaldado por la Partida Registral N° 02007370.
- Las 44.54 hectáreas (48.24 hectáreas en 3D) resaltantes del área del estudio proyecto están registradas por dos entidades públicas diferentes y por propietarios distintos. La P. E. 07006690 tiene como propietario a la Dirección General de la Reforma Agraria y a la vez se cuenta con plano de Ministerio de Agricultura que reconoce a la Comunidad Campesina de Huaynacancha.
- El plano de Ministerio de Agricultura abarca las P. E. 07006690 y 07007316, la primera pertenece a la Dirección General de la Reforma Agraria y Comunidad Campesina de Huaynacancha.
- La Junta directiva de la Comunidad Campesina de Huaynacancha en la actualidad tiene registrado P. E. 02007370 y 07007316, aunque desconoce la segunda.

Figura N° 04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

4. Conclusiones

- He corroborado de las 554 hectáreas, 509.56 hectáreas (544.98 hectáreas en 3D) pertenecen a la Comunidad de Huayncancha.
- Las 44.54 hectáreas (48.24 hectáreas en 3D) restantes del área de estudio no esta definido su titularidad, debido que dos fuentes distintas de entidades públicas señalan a dos propietarios distintos.

5. Recomendaciones.

- El área de estudio definitiva del proyecto debe ser 509.56 hectáreas (544.98 hectáreas en 3D).

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

CERTIFICADO DE BÚSQUEDA CATASTRAL
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTRO DE PREDIOS

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El servidor que suscribe, **CERTIFICA:**

I. DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE
INMUEBLE: Ubicación: Distrito La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento Junín.
Área: 7,241,622.58 m2
Perimetro: 11,157.16 ml

II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DISPONIBLE
1.1 Documentos presentados por el usuario
- Plano Perimétrico, Plano de Ubicación y de Localización; y Memoria Descriptiva suscrita por el Ing. Edinson Raúl Malpica Mateo.

1.2 Documentación registral evaluada
- Base Grafica Registral (BGR) de la oficina registral de Huancayo.

III.- EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES DE CARÁCTER TÉCNICO
LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS SEGUN DOCUMENTACIÓN ADJUNTA
POR EL NORTE: Considérese para esta descripción como la parte norte una línea quebrada de varios tramos desde el vértice A11 al vértice
A2 con una longitud de 3 405.14 ml., y colindante con propiedad de terceros.
POR EL ESTE: Con una línea quebrada de varios tramos constituido desde el vértice A2 al vértice A7 con una longitud de 4 254.60 ml., y
colindante con propiedad de terceros.
POR EL SUR: Considérese para esta descripción como la parte Sur con una línea quebrada de varios tramos desde el vértice A7 al vértice
A9 con una longitud de 1 765.55 ml, y colindante con propiedad de terceros
POR EL OESTE: Con una línea quebrada de varios tramos, constituido por el Tramo desde el vértice A9 al Vértice A11, con 1 731.87 ml., y
colindante con propiedad de terceros.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

INFORME TÉCNICO PARTE PERTINENTE

Se ubicó en la BGR, el polígono del predio en consulta a partir de las coordenadas UTM Datum WGS 84, señaladas en el plano de ubicación y localización.

Que, realizada la búsqueda de los antecedentes registrales a partir de los nombres y apellidos de los propietarios, de los colindantes del predio obtenidos de la información existente en el expediente remitido, y habiéndose ingresado los siguientes nombres y apellidos al Sistema de Información Registral en el Índice de Propiedad Inmueble: Comunidad Campesina de Huaynacancha, se informa que el predio en consulta se encuentra involucrado con las siguientes inscripciones:

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

CERTIFICADO DE BÚSQUEDA CATASTRAL
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTRO DE PREDIOS

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión a favor a la Comunidad Campesina de Huaynacancha inscrito en la P.E. 02007370 según asiento de presentación N° 6825 del 20/10/1995.

- Parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito en la P.E. 11001962 según asiento de presentación 520 del 23/08/1995, del cual se ha realizado posteriores independizaciones. Asimismo, se informa que la P.E. 11001962 describe al mismo predio que la P.E. 02007252.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 07006690 según asiento de presentación N° 1906 del 10/09/1966.

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 02007316 según asiento de presentación N° 266 del 21/10/1987. Asimismo, se informa que la P.E. 02007316 describe al mismo predio que la P.E. 07008717.

Se informa que la P.E. 07006690, se encuentra en superposición registral con la P.E. 02007316.

- Asimismo, se informa que se ha encontrado un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 11001600 según asiento de presentación N° 1693 del 23/01/1940, sin embargo, ante la inexistencia de planos en su título archivado, no es posible determinar que el predio en consulta se encuentra involucrado con esta inscripción.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Conclusiones.

Se informa que el predio en consulta se encuentra involucrado con las siguientes inscripciones:

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión a favor a la Comunidad Campesina de Huaynacancha inscrito en la P.E. 02007370 según asiento de presentación N° 6825 del 20/10/1995.

- Parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito en la P.E. 11001962 según asiento de presentación 520 del 23/08/1995, del cual se ha realizado posteriores independizaciones. Asimismo, se informa que la P.E. 11001962 describe al mismo predio que la P.E. 02007252.

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 07006690 según asiento de presentación N° 1906 del 10/09/1966.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

CERTIFICADO DE BÚSQUEDA CATASTRAL
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTRO DE PREDIOS

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 02007316 según asiento de presentación N° 266 del 21/10/1987. Asimismo, se informa que la P.E. 02007316 describe al mismo predio que la P.E. 07008717.

Se informa que la P.E. 07006690, se encuentra en superposición registral con la P.E. 02007316.

- Asimismo, se informa que se ha encontrado un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 11001600 según asiento de presentación N° 1693 del 23/01/1940, sin embargo, ante la inexistencia de planos en su título archivado, no es posible determinar que el predio en consulta se encuentra involucrado con esta inscripción.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Graficado el polígono del predio en consulta a partir de las medidas perimétricas y ángulos internos y coordenadas UTMWGS84, señaladas en el plano presentado; se informa que el área **(7,241,622.58 m2)** y el perímetro **(11,157.16 ml.)** de la gráfica resultante se encuentran técnicamente correctos y corresponden con la documentación técnica remitida.

IV.- ANÁLISIS JURÍDICO
Ninguno.

V.- TÍTULOS PENDIENTES
NINGUNO.

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Así consta en el INFORME TÉCNICO N° 008353-2021 - Z.R. N° VIII-SEDE-HUANCAYO/UREG/CAT

N° de Fojas del Certificado : 1

Derechos Pagados: 2021-99999-822251 S/ 71.00
Tasa Registral del Servicio: S/ 71.00

Verificado y expedido por HUAMAN BRAVO, EDISON, CERTIFICADOR de la Oficina Registral de HUANCAVELICA a las 10:21:52 am horas del día de 04 de agosto del año 2021

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

CERTIFICADO DE BÚSQUEDA CATASTRAL
REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTRO DE PREDIOS

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAVELICA
Edison Huamán Bravo
ABOGADO CERTIFICADOR

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O.DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp

ZONA REGISTRAL Nº VIII SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL - TARMA
ÁREA DE CATASTRO

TARMA, Jueves 17 de Junio de 2021

INFORME TECNICO N° 008353-2021 - Z.R. N° VIII-SEDE-HUANCAYO/UREG/CAT

A : **BENAVIDES ALCAZAR, ROSA CONSUELO**
REGISTRADOR

DE : **LOURDES JESSICA GORA GALLO**

ASUNTO : ACTO : BUSQUEDA CATASTRAL

REFERENCIA : PUBLICIDAD: 01879740 - 2021

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

I. Documentos de estudio

1.1 Documentos presentados por el usuario
- Plano Perimétrico, Plano de Ubicación y de Localización; y Memoria Descriptiva suscrita por el Ing. Edinson Raúl Malpica Mateo.

1.2 Documentación registral evaluada
- Base Grafica Registral (BGR) de la oficina registral de Huancayo.

II. Evaluación Técnica

2.1. Ubicación: Distrito La Oroya, Provincia de Yauli, Departamento Junín.

2.2. Graficado el polígono del predio en consulta a partir de las medidas perimétricas y ángulos internos, señaladas en el plano presentado; se informa que el **área (7,241,622.58 m2) y el perímetro (11,157.16 ml.)** de la gráfica resultante se encuentran técnicamente correctos y corresponden con la documentación técnica remitida.

2.3. Se ubicó en la BGR, el polígono del predio en consulta a partir de las coordenadas UTM Datum WGS 84, señaladas en el plano de ubicación y localización.

2.4. Que, realizada la búsqueda de los antecedentes registrales a partir de los nombres y apellidos de los propietarios, de los colindantes del predio obtenidos de la información existente en el expediente remitido, y habiéndose ingresado los siguientes nombres y apellidos al Sistema de Información Registral en el Índice de Propiedad Inmueble: **Comunidad Campesina de Huaynacancha**, se informa que el predio en consulta se encuentra involucrado con las siguientes inscripciones:

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión a favor a la Comunidad Campesina de Huaynacancha inscrito en la P.E. 02007370 según asiento de presentación N° 6025 del 20/10/1995.

- Parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito en la P.E. 11001962 según asiento de presentación 520 del 23/08/1995, **del cual se ha realizado posteriores independizaciones.** Asimismo, se informa que la P.E. 11001962 describe al mismo predio que la P.E. 02007252.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Signed by GORA GALLO Lourdes Jessica FAU 20176231506 soft
C= PE
L= El Tambo
S= Huancayo-Junin
OU= 20176231506
O= ZONA REGISTRAL NRO. VIII - SEDE HUANCAYO
Issuer= ECEP-RENIEC CA Class 3

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 07006690 según asiento de presentación Nº 1906 del 10/09/1966.

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 02007316 según asiento de presentación Nº 266 del 21/10/1987. Asimismo, se informa que la P.E. 02007316 describe al mismo predio que la P.E. 07008717.

Se informa que la P.E. 07006690, se encuentra en superposición registral con la P.E. 02007316.

- Asimismo, se informa que se ha encontrado un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 11001600 según asiento de presentación Nº 1693 del 23/01/1940, sin embargo, ante la inexistencia de planos en su título archivado, no es posible determinar que el predio en consulta se encuentra involucrado con esta inscripción.

III. Conclusiones.

3.1. Se informa que el predio en consulta se encuentra involucrado con las siguientes inscripciones:

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión a favor a la Comunidad Campesina de Hunynacancha inscrito en la P.E. 02007370 según asiento de presentación Nº 6825 del 20/10/1995.

- Parte del predio en consulta forma parte del predio inscrito en la P.E. 11001962 según asiento de presentación 320 del 23/08/1995, **del cual se ha realizado posteriores independizaciones.** Asimismo, se informa que la P.E. 11001962 describe al mismo predio que la P.E. 02007252.

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 07006690 según asiento de presentación Nº 1906 del 10/09/1966.

- Parte del predio en consulta forma parte de un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 02007316 según asiento de presentación Nº 266 del 21/10/1987. Asimismo, se informa que la P.E. 02007316 describe al mismo predio que la P.E. 07008717.

Se informa que la P.E. 07006690, se encuentra en superposición registral con la P.E. 02007316.

- Asimismo, se informa que se ha encontrado un inmueble de mayor extensión inscrito en la P.E. 11001600 según asiento de presentación Nº 1693 del 23/01/1940, sin embargo, ante la inexistencia de planos en su título archivado, no es posible determinar que el predio en consulta se encuentra involucrado con esta inscripción.

3.2. Graficado el polígono del predio en consulta a partir de las medidas perimétricas y ángulos internos y coordenadas UTMWGS84, señaladas en el plano presentado; se informa que el **área (7,241,622.58 m2) y el perímetro (11,157.16 ml.)** de la gráfica resultante se encuentran técnicamente correctos y corresponden con la documentación técnica remitida.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL - TARMA
ÁREA DE CATASTRO

3.3. La base gráfica registral se encuentra en constante actualización y la información que consta en el Informe Técnico corresponde a la fecha de emisión del mismo.

Es cuanto informa a Usted para su conocimiento y demás fines

Atentamente,

LOURDES JESSICA GORA GALLO
Coordinadora responsable del área de catastro
Oficina Registral De Huancayo
Zona Registral N°VIII – Sede Huancayo

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Adjunto:
Grafico complementario

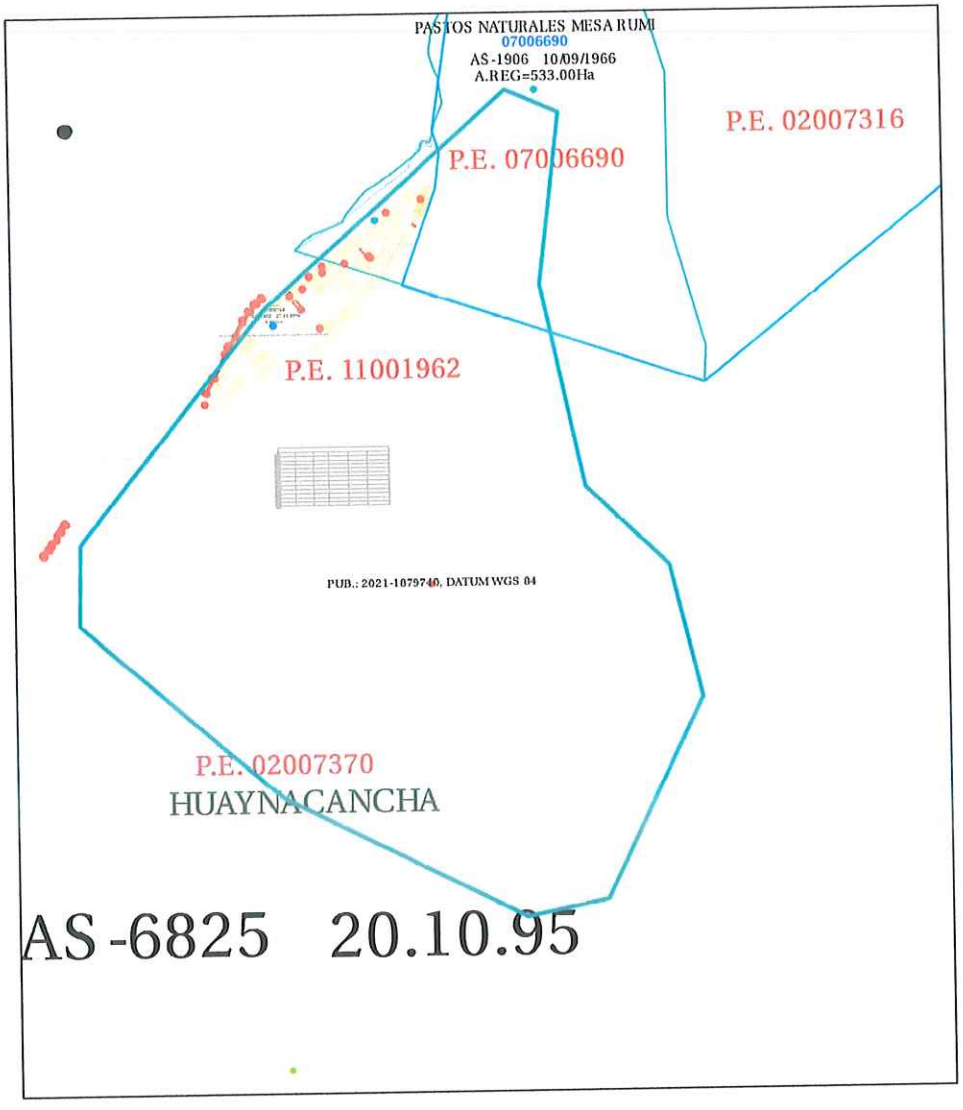
Página 3 de 3

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
Oficina Registral de HUANCAYO

Código de Verificación:
86337171
Publicidad N° 2021-1879740
04/05/2021 18:42:15

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700



JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Sistema de coordenadas: WGS 1984 (o PSAD56) UTM Zone 18S

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
INFORME TECNICO N° 8352-21
PROF. RESP. _____
Usuario (Prof. que ha evaluado): _____
Fecha de Evaluación: 17/06/2021

920 460 0 920 Metros
1:25,000

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
77444315
Publicidad Nro. 2021-4037397
01/09/2021 11:24:05

PARTIDA REGISTRAL N° 07006690

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS
NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.

Verificado y expedido por BERROSPI FIGUEROA, MAURA JESUS, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de SELVA CEN-LA MERCED a las 11:39:51 am horas del día de 01 de setiembre del año 2021

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE LA MERCED
Maura Jesús Berrospi Figueroa
Abogado Certificador

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Impresión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

249

CCXLIV

7015040249

Inscripción primera de dominio de los terrenos de pastos naturales denominados "Mesa Rumi" situado a inmediaciones del pueblo de Saco, del distrito de la Oroya, provincia de Yauli

1

La "Cerro de Pasco Copper Corporation, sociedad debidamente inscrita en el Registro Mercantil de este Departamento a fojas cuatrocientos setentisiete del tomo primero de Sociedades de Junín, es propietaria de los terrenos de pastos naturales denominados "Mesa Rumi", situado a inmediaciones del pueblo de Saco, comprensión del distrito de la Oroya, de la provincia de Yauli y departamento de Junín; cuyos linderos son los siguientes: por el Norte, con la hacienda "Huaymanta" de propiedad de la Cerro de Pasco Copper Corporation por medio de una línea recta que va desde el sitio denominado Padre Rumi hasta el Cerro de Pariatambo; por el Este, con la misma hacienda "Huaymanta", siendo el lindero la línea de la cumbre hasta llegar al cerro Rumi-Cruz; por el Sur, con la citada hacienda Huaymanta, por medio de una línea recta que va desde Rumi Cruz, hasta la margen derecha del río Yauli, pasando por el punto llamado Rumi-Coto; y por el Oeste, con el río Yauli. Tiene una extensión superficial de quinientos treintitres hectáreas; y su valor es de Cinco mil Trescientos Treinta soles Oro. La citada Cerro de Pasco Cooper Corporation, ha adquirido el dominio de este inmueble en virtud del siguiente título que ha sido presentado: Por escritura pública de compra venta extendida ante el notario de La Oroya-Yauli, don Adolfo A. Arnese, con fecha veintinueve de Octubre de mil novecientos cuarentisiete, doña Rosario Avalos y Guevara de Miranda, dió en venta real y enajenación perpetua los terrenos de pastos naturales denominados "Mesa-Rumi", a que se refiere esta inscripción, en la ubicación, linderos y área al principio referidos a favor de don Bernard Ernan Coley y Young, quien por la cláusula cuarta de esta escritura acepta la venta que le hace y declara que la compra la efectúa para, con dinero y por encargo de su actual propietaria la Cerro de Pasco Copper Corporation, a quien en consecuencia pertenece el dominio por el precio de cinco mil trescientos treinta soles oro, habiendo recibido la vendedora en el acto de firmarse esta escritura la suma de trescientos treinta soles oro, en efectivo y el cheque número treinta mil quinientos setentinueve, por cinco mil soles oro, a cargo de The Royal Bank of Canada-Lima, a la orden de la vendedora, de cuya entrega da fé el notario; así consta y aparece del parte notarial expedido por el mismo notario Arnese, en treinta de Octubre de mil novecientos cuarentisiete, del recibo número siete mil ciento sesenticinco, expedido por el Concejo Provincial de Yauli-La Oroya, correspondiente al primer semestre de mil novecientos sesentiseis. consta que este inmueble está afecto al pago de ciento veinticinco soles oro, con novenitidos centavos, por concepto de contribución predial. El título para esta inscripción fué presentado a las nueve de la mañana del día diez del mes y año en curso, bajo el asiento número mil novecientos seis, del tomo veintiocho del Diario; y estando en todo conforme con aquel, extiendo la presente inscripción primera de dominio en Huancayo a trece de Setiembre de mil novecientos sesentiseis. Derechos: doce soles oro, conforme el arancel

250

7015040250

de los Registros Públicos, el decreto Legislativo once mil doscientos cuarenta y recibo Nº 236870.-

2

La "Cerro de Pasco Corporation", es actual propietaria del terreno de pastos naturales denominado "Mesa Rumi", inscrito en esta partida, a que se refiere el asiento de inscripción primera de dominio número uno que antecede, en virtud de haber sido cambiado su nombre o razón social de "Cerro de Pasco Copper Corporation" a "Cerro de Pasco Corporation", cambio de nombre registrado en el asiento número nueve, de fojas cuatrocientos diez del tomo Primero de Sociedades del Registro Mercantil de Junín, y a mérito del acuerdo unánime llevado a cabo por dicha corporación en la junta anual de accionistas, efectuada en la ciudad de Nueva York, en nueve de mayo de mil novecientos cincuentitrés, y en sesión ordinaria de igual fecha, celebrada por la Junta de Directores de la Corporación, considerando, que dicho cambio de nombre de la Corporación, no afecta la identidad de la misma. Dicho cambio de nombre y confirmación han sido otorgados por don Robert F. Mitchell, en su calidad de Secretario de la Corporación y debidamente autorizado para tales fines, en la ciudad de Nueva York, con fecha once de mayo de mil novecientos cincuentitrés, con firmas autenticadas por el notario Público del Estado de Nueva York, condado de Queens, don Aurele G. Roy; y cuyos documentos han sido registrados en la Secretaría del condado de Nueva York, por el secretario de dicho condado y de la Corte Suprema del mismo, don Archibald G. Watson, el día quince de dicho mes y año y legalizada el día dieciseis de mayo del mismo año, por el Consul General del Perú, en nueva York don J. Fernández Davila y el Secretario General del ministerio de Relaciones exteriores, en Lima, don Javier Delgado Irigoyen, el dieciocho de mayo del año citado, se verifica este cambio de nombre de la corporación propietaria de conformidad con el certificado literal de cambio de razon social expedido por el Registro Mercantil de Junín el dos de Junio de mil novecientos cincuentitrés, acompañado a la solicitud presentada por don Harry M. Allen, Sub-Gerente, de la Cerro de Pasco Corporation, de fecha veintiuno de Setiembre de mil novecientos sesentiseis, que pide esta inscripción. El título para esta inscripción fué presentado a las nueve de la mañana del dia primero del mes y año en curso, bajo el asiento número dos mil cincuenticinco, del tomo veintiocho del Diario; Huancayo, seis de Octubre de mil novecientos sesentiseis. Derechos: ochenta soles oro, conforme el arancel de los Registros Públicos, Ley número once mil doscientos cuarenta y recibo Nº 236841.-

3

La Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural (Ministerio de Agricultura) ha adquirido el dominio de la totalidad del fundo rústico denominado "Mesa Rumi" inscrito en esta partida, en virtud de la venta otorgada a su favor mediante escritura pública de tres de julio de mil novecientos setenta ante el Notario de la provincia de Tarma don Rolando Rojas Arroyo, por su anterior propietaria la Cerro de Pasco Corporation; debidamente representado por don Jorge O. Kishimoto Maimoto por el precio de Cincuentidos

SOLICITADO
FECHA / /

Pasa al folio 342 de este mismo Tomo.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

342

2015040342

Sigue del folio 350 de este tomo "Mesa Rumi"

millones seiscientos cuarentidos mil seiscientos ochenta soles oro, cuarentiun centavos, que se paga en conjunto por el predio y otros diecisiete mas precio que ha sido fijado por sentencia de quince de abril de mil novecientos setentá expedida por el Segundo Juzgado de Tarma de la zona Agraria Decima en el expediente de expropiacion seguido conforme a las Leyes de Reforma Agraria ordenes y consignado en la forma siguiente: Seiscientos millones novecientos cuarenticuatro mil cuatrocientos sesentiun soles oro con treinticinco centavos en efectivo en el Banco de la Nacion de Pa Oroya con certificado numero tres mil trescientos diecisiete a la orden del juez de Primera Instancia de la provincia de Tarma, veinticinco millones novecientos nueve mil soles oro en bonos de la deuda agraria clase "A" en el Banco de la nacion de Pa Oroya con certificado numero tres mil trescientos diecisiete a la orden del juez de Primera Instancia de la provincia de Tarma, veinticinco millones novecientos nueve mil soles oro en bonos de la deuda agraria clase "A" en el Banco de la Nacion. Oficina de Pina, cuatromillones seiscientos cuarentiseismil trescientos diecisiete soles oro tres centavos en efectivo en el Banco de la Nacion - Agencia de Tarma con el expediente numero cinco mil doscientos sesentitres a la orden del juez de Tarma del segundo Juzgado zona Agraria Decima y dos cientos cuarentidos mil soles en bonos de la deuda agraria clase "A" en la agencia de Tarma del Banco de la nacion.- El titulo para esta inmatricula fue presentado a las diez y treintá horas del dia quince del mes y año en curso, asiento del asiento numero diez mil quinientos cuarentinueve, folio doscientos cincuenta del tomo veintiocho del diario. Derechos: No devenga.- Huancayo veintiocho de julio de mil novecientos setentá.-

4

Se independizó lo Reserva Minero de este predio con una área de 44.50 Has.- en la FICHA = Nº 11193.- Siendo que se procede en cumplimiento del art. 73 del Reglamento de Inscripciones.- Hyo. 6 de Noviembre de 1997.- A.R.P.

JULIO DEL SOLAR FLORES
REGISTRADOR

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
77444315
Publicidad Nro. 2021-4037397
01/09/2021 11:24:05

PARTIDA REGISTRAL N° 07006690

1030170041
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

INMATRICULACION

FICHA Nº 05435
PLANO Nº

UBICACION DEL INMUEBLE:
Urb/AA.HH:
Distrito: LA OROYA
Departamento: JUNIN
Provincia: YAULI

Numero de Partida
Numero de Tomo 163
Numero de Foja 249
Numero de Asientos 1-4

b-1.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
TERRENOS DE PASTOS NATURALES DENOMINADOS "MESA RUMI" SITUADO A INMEDIACIONES DEL PUEBLO DE SACO-
DE LA OROYA.
Extensión: 533.00 HAS.
LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS: POR EL NORTE: CON LA HACIENDA HUAYMANTA DE PROPIEDAD DE LA CERRO DE PASCO COPPER CORPORATION, POR MEDIO DE UNA LINEA RECTA QUE VA ADESDEEL SITIO DENOMINADO PADRE RUMI, HASTA EL CERRO DE PARIATAMBO; POR EL ESTE: CON LA MISMA HACIENDA HUAYMANTA, SIENDO EL INDERO LA LINEA DE LA CUMBRE HASTA LLEGAR AL CERRO RUMICRUZ; POR EL SUR: CON LA CITADA HACIENDA HUAYMANTA POR MEDIO DE UNA LINEA RECTA QUE VA DESDE RUMICRUX, HASTA LA MARGEN DERECHA DEL RIO YAULI, PASANDO POR EL PUNTO LLAMADO NUNU-COTO; POR EL OESTE: CON EL RIO YAULI.- INSCRITO EN HUANCAYO EL 13/09/1966, CON FIRMA DEL REGISTRADOR ILEGIBLE, SEGUN CONSTA DEL ASIENTO 1, FOLIO 249, TOMO 163, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE HUANCAYO.---
Presentado el: 10/09/1966.-a horas: 09:00:00.-asiento: 1906.-del tomo: 28.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 236680
TARMA, 22/04/1999.-RDFR.

b-2.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO LA RESERVA MINERAL DE ESTE PREDIO UN AREA DE 44.50 HAS. EN LA FICHA 11193, HOY FICHA 005651, ASIENTO QUE SE EXTIENDE EN CUMPLIMIENTO DEL ART. 73 DE REGLAMENTO DE INSCRIPCIONES.- HUANCAYO EL 06/11/1992, SIN FIRMA DEL REGISTRADOR.
SEGUN CONSTA DEL ASIENTO 4, FOLIO 342, TOMO 163.-DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE HUANCAYO.---

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
77444315
Publicidad Nro. 2021-4037397
01/09/2021 11:24:05

PARTIDA REGISTRAL N° 07006690

005636

C) TITULO DE DOMINIO	D) GRAVAMENES Y CARGAS	E) CANCELACIONES	F) REGISTRO PERSONAL
C-1 CERRO DE PASCO COPPER CORPORAT ION HAN ADQUIRIDO DOMINIO DEL BIEN INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA EN VIRTUD DE LA ESCRITURA PUBLICA ETENDIDA ANTE EL NOTARIO DE LA OROYA DON ADOLFO ARRESE , EN 29/10/1941, OTORGADA POR ROSARIO AVALOS Y BUERRA DE MIRANDA, A FAVOR DE SUS ACTUALES PROPIETARIOS REPRESENTADOS POR BERNARD TRAH COLEY Y YOUNG, POR EL PRECIO DE $,330.00 SOLES ORO, RECIBIDOS A ENTERA SATISFACCION.- ASI CONSTA DEL PARTE NOTARIAL EXPEDIDO POR EL MISMO NOTARIO ARRESE, EN 30/10/1941.- INSCRITO EN HUANCAYO EL 13/09/1966, CON FIRMA DEL REGISTRADOR ILEGIBLE, SEGUN CONSTA DEL ASIENTO 1, FOLIO 249, TOMO 163, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE HUANCAYO.-- Presentado el: 10/09/1966 .- a horas: 09:00:00 .- asiento: 1906 del tomo: 28.- Del diario. Dchos. S/. 12.00.- Rbo. Nº 236680 TARMA22/04/1999.-RDFR.			
C-2 CERRO DE PASCO CORPORATION ES ACTUAL PROPIETARIA DEL INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA, EN VIRTUD DE HABER SIDO CAMBIADO SU NOMBRE O RAZON SOCIAL DE CERRO DE PASCO COPPER CORPORATION, A CERRO DE PASCO CORPORATION, EN MERITO DEL ACUERDO UNANIME LLEVADO A CABO POR DICHA CORPORATION EN LA JUNTA ANUAL DE ACCIONISTAS EFECTUADA EN LA CIUDAD DE NUEVA YORK, EN 09/05/1951 Y EN SESION ORDINARIA DE IGUAL FECHA CELEBRADA POR LA JUNTA DE DIRECTORES DE LA CORPORACION, CONSIDERANDO QUE DICHO CAMBIO DE NOMBRE DE LA CORPORACION NO AFECTA LA IDENTIDAD DE LA MISMA.- DICHO CAMBIO DE NOMBRE Y CONFIRMACION HA SIDO OTORGADO POR ROSEKT, MITCHELL, EN SU CALIDAD DE SECRETARIO DE LA CORPORATION Y DEBIDAMENTE AUTORIZADO PARA TALES FINES EN LA CIUDA DE NUEVA YORK, CON FECHA 11/05/1951, CON FIRMAS AUTENTICADAS POR EL NOTARI PUBLICO DEL ETADO DE NUEVA YORK, CONDADO DE BUENS DON AUROLE B. ROY Y POR DOCUMENTOS HAN SIDO REGISTRADOS EN AL SECRETARIA DEL CONDADO DE NUEVA YORK Y POR EL SECRETARIO DE DICHO CONDADO Y DE LA CORTE SUPREMA DEL MISMO, DON ARCHIBALD, B. WATSON, EL DIA 15 DE DICHO MES Y AÑO, LEGALIZADA EL DIA 16/05 DEL MISMO AÑO POR EL CONSUL GENERAL DEL PERU, EN NUEVA YORK, DON J. FERNANDEZ, DAVILA Y EL SECRETARIO BENERAL DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, EN LIMA DON JAVIER DELGADO IRIGOYEN EL 18 DE MAYO SE VERIFICA ESTE CAMBIO DE NOMBRE DE LA CORPORATION.- INSCRITO EN HUANCAYO EL 06/10/1966, CON FIRMA DEL REGISTRADOR ILEGIBLE, SEGUN CONSTA DEL ASIENTO 2, FOLIO 230, TOMO 163, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE HUANCAYO.-- Presentado el: 01/10/1966 .- a horas: 09:00:00 .- asiento: 2055 del tomo: 28.- Del diario. Dchos. S/. 80.00.- Rbo. Nº 236841 TARMA22/04/1999.-RDFR.			

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
77444315
Publicidad Nro. 2021-4037397
01/09/2021 11:24:05

PARTIDA REGISTRAL N° 07006690

005636-A

C) TITULO DE DOMINIO	D) GRAVAMENES Y CARGAS	E) CANCELACIONES	F) REGISTRO PERSONAL
C-3 DIRECCION GENERAL DE REFORMA AGRARIA ASENTAMIENTO RURAL MINISTERIO DE AGRICULTURA HA ADQUIRIDO DOMINIO DEL BIEN INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA EN VIRTUD DE LA ESCRITURA PUBLICA EXTENDIDA ANTE NOTARIO DE TARMA DON ROLANDO ROJAS ARROYO, EN 03/07/1970, OTORGADA POR LA CERRO DE PASCO CORPORATION, REPRESENTADO POR GEORGE D KISHNER MANRIQUE, A FAVOR DE SU ACTUAL PROPIETARIO, POR EL PRECIO DE [illegible] 760.A1 SOLES, QUE SE PAGA EN CONJUNTO CON OTROS 17, PRECIO QUE HA SIDO FIJADO POR SENTENCIA DE 15/04/1970, EXPEDIDA POR EL SEGUNDO JUZGADO DE TIERRAS DE LA ZONA AGRARIA DECIMA, EXPEDIDA DE EXPROPIACION SEGUID CONFORME A LAS LEYES DE REFORMA AGRARIA .- INSCRITO EN HUANCAYO EL 24/07/1970, CON FIRMA DEL REGISTRADOR SILVIO LAGOS MATOS, SEGUN CONSTA DEL ASIENTO 3, FOLIO 250, TOMO 163, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE HUANCAYO.-" Presentado el: 15/07/1970 .- a horas: 10:30:00 .- asiento: 10549 del tomo: 28.- Del diario. Dchos. S/. 0.00.- Rbo. NO 0 TARM622/04/1999.-RDFR.			

Abog. Elida V. Villanueva Blanco
Registradora Pública

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
53669619
Publicidad Nro. 2021-4407583
17/09/2021 17:16:06

PARTIDA REGISTRAL N° 02007316

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS

NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL

NINGUNO.

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL

NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS

NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP

NINGUNO.

Verificado y expedido por CAMARENA HINOSTROZA, AMIRIS ANDIRA, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de SELVA CEN-LA MERCED a las 08:10:02 am horas del día de 18 de setiembre del año 2021

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE LA MERCED
Amiris Andira Camarena Hinostroza
ABOGADA CERTIFICADORA
R.I. N° 117-2020-SUNARP/ZR N° VIII-JEF

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Impresión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

Solicitud N° : 2021 - 4407583
Fecha Impresión : 18/09/2021 09:21:00

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

INMATRICULACION **0024070094**

FICHA Nº

PLANO Nº 002439

Número de Partida
Número de Tomo 308
Número de Foja 492
Número de Asientos 1

UBICACION DEL INMUEBLE:
Urb/AA.HH:
Distrito: SANTA ROSA DE SACO
Provincia: YAULI
Departamento: JUNIN

1. DESCRIPCION DEL INMUEBLE
LA COMUNIDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA UBICADO EN EL DIST. DE SANTA ROSA DE SACCO, PROV. DE YAULI
Extensión: 1,464.00 HECTAREAS
LINDEROS: POR EL NORTE, CON LA RESERVACION MINERA DE HUAYMANTA; POR EL SUR, CON LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA; POR EL ESTE, CON LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA; Y POR EL OESTE, CON LA RESERVACION MINERA DE MESARUMI Y DE LA COMUNIDAD DE SACCO.- INSCRITO EL 22/10/87.- FIRMADO POR EL REG. DR. JOSE C. SILVA CHAVEZ.- ASI CONSTA EN EL AS.1 FS.492 DEL TOMO 308 DEL REG. DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 21/10/87.-a horas: 09:40:00.-asiento: 266.-del tomo: 49.-Del diario.Dchos S/. 621.39.-Rbo. Nº 61474
TARMA, 07/07/98.-&EG.

EDSON B. CLARO BOJAS-Registrador (e) Tarma

342
02/02/01

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
53669619
Publicidad Nro. 2021-4407583
17/09/2021 17:16:06

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
sunarp

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

PARTIDA REGISTRAL Nº 02007316

Código de verificación
53669619
Publicidad Nro. 2021-4407583
17/09/2021 17:16:06

002439

C) TITULO DE DOMINIO	D) GRAVAMENES Y CARGAS	E) CANCELACIONES	F) REGISTRO PERSONAL

C-1 LA DIRECCION GENERAL DE REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTO RURAL LA DIRECCION GENERAL DE REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTO RURAL, DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO LEY Nº 22,748, ESTABLECE QUE LOS ADJUDICATORIOS DE LA REFORMA AGRARIA QUE HAYAS CANCELADO LA INTEGRIDAD DEL VALOR DE ADQUISICION, TIENEN DERECHO AL OTORGAMIENTO DE SUS RESPECTIVOS TITULOS DE PROPIEDAD Y SEGUN RESOLUCION DIRECTORIAL NUMERO 617-84-DGRA/AR, DE FECHA 17/07/84, HA OTORGADO EL TITULO DE PROPIEDAD A FAVOR DE LA COMUNIDAD CAMPESINA "HUAYNACANCHA". EL TITULO TIENE EL NUMERO 134 84, DE FECHA 18/07/84.- INSCRITO EL 22/10/87.- FIRMADO POR EL REG. DR. JOSE C. SILVA CHAVEZ.- ASI CONSTA EN EL AS.1 FS.492 DEL TOMO 308 DEL REG. DE PROPIEDAD. -
Presentado el: 21/10/87 .- a horas: 09:40:00 .- asiento: 266 de. tomo: 49.- Del diario. Dchos. S/. 621.39.- Rbo. Nº 61474 TARMA,07/07/96.-KES.

EDSON R. CLARO SOJAS-Registrador (e) Tarma

C-2 COMUNIDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA
SE ACLARA EL RUBRO C-1 QUE ANTECEDE EN LA QUE POR ERROR DE TRANSCRIPCION SE CONSIGNO COMO PROPIETARIO DEL INMUEBLE A LA DIRECCION GENERAL DE REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTO RURAL SIENDO EL PROPIETARIO COMO SE INDICA AL INICIO DE ESTA ASIENTO, (COMUNIDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA).- LA PRESENTE ACLARACION SE REALIZA DE OFICIO POR CONSTAR ASI EN EL AS. 01 FOLIO 492 DEL TOMO 308 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE.-
Presentado el: / / .- a horas: .- asiento: del tomo: .- Del diario. Dchos. S/. 0.00.- Rbo. Nº 0 TARMA09/06/1999.-ECG.

Abog. Elma A. Vicahfranca Rimanya
Registrador Público - Tarma

D-1 SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO
MEDIANTE RESOLUCION MINISTERIAL Nº 307-96-EM/VME DE FECHA 15 DE JULIO DEL 1,996 EL MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS REPRESENTADO POR SU MINISTRO DANIEL HORANA HA RESUELTO: IMPONGASE LA SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO DE LINEAS DE TRANSMISION EN VIA DE REGULARIZACION A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A. CENTROMIN PERU S.A. SOBRE LOS PREDIOS QUE CORRESPONDE CRUZAR LA LINEA DE TRANSMISION DE 69 KV S.E.OROYA NUEVA -S.E. YAURICOCHA CON CARACTER PERMANENTE DE ACUERDO A LA DOCUMENTACION TECNICA Y LOS PLANOS PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA CONFORME AL SIGUIENTE CUADRO: S.E. OROYA NUEVA - S.E YAURICOCHA TENSION: 69 KV Nº DE TERMAS 1, LONGITUD 96,998.70 M.L. ANCHO DE FAJA 25 M.L., SIENDO QUE 1,430 ML CORRESPONDE AL PREDIO INSCRITO EN ESTA PARTIDA. ASIMISMO MEDIANTE RESOLUCION MINISTERIAL Nº 046-99-EM/VME DE FECHA 10 DE FEBRERO DE 1,999 EL MISMO MINISTERIO HA RESUELTO: APROBAR A FAVOR DE LA EMPRESA DE ELECTRICIDAD DE LOS ANDES S.A. ELECTROANDES S.A. LA TRANSFERENCIA DE SERVIDUMBRE DE ELECTRODUCTO DE LA LINEA DE TRANSMISION EN 69 KV S.E. OROYA NUEVA -S.E. YAURICOCHA QUE FUERA OTORGADA A FAVOR DE CENTROMIN PERU S.A. MEDIANTE RESOLUCION MINISTERIAL Nº 307-96-EM/VM DE FECHA 15 DE JULIO DE 1,996.-
Present. el 22/03/2000.-horas 15:03:22 asto. 407 del tomo 4 del diario.-Dchos.S/. 35.00.-Rbo.Nº 12114 Reing. el 10/05/2000 TARMA, 05/07/2000.-RSH.

Abog. Rosario del C. Guerra Moncada
Registrador Público de Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 118254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
51092719
Publicidad Nro. 2021-4407657
17/09/2021 17:21:30

PARTIDA REGISTRAL N° 02007370

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS
NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Verificado y expedido por DIAZ SILVA, EMERIO, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de HUANCAYO a las 06:27:40 pm horas del día de 17 de setiembre del año 2021

ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO
Emerio Diaz Silva
ABOGADO CERTIFICADOR

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

...presión Parcial de la partida

·LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

·LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

·REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES

OFICINA REGISTRAL DE TARMA — **FICHA Nº**

INMATRICULACION — **PLANO Nº** 008348

Antecedente Dominial:
Distrito: LA OROYA — Urb/AA.HH: — Provincia: YAULI — Departamento: JUNIN

b-1.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
PREDIO
Extensión: 5,233.42 HAS.
COLINDANCIA: LIMITA POR EL NORTE: CON LA RESERVA MINERA DE HUAYMÁNTA. PREDIO HUAYMANTA (ADJUDICADO A LA COMUNIDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA) RESERVA MINERA HUAYMANTA, SIENDO LA DIVISORIA UNA LINEA QUEBRADA CON DIRECCION NOR ESTE. DESDE EL PUNTO KM. 212, SIGUE CON DIRECCION SUR A LOS PUNTOS 100, 99, 98 Y A LOS PUNTOS RUMICRUZ, CHICHASURCO, PALCAYATA, PUNTACALLAN HUACRAPATA, EN UNA LONGITUD DE 13,450.00 ML., POR EL ESTE: CON EL RIO MANTARO. DESDE EL PUNTO KM. 210 AGUAS ABAJO HASTA EL KM. 230.5 EN UNA LONGITUD DE 8,850.00 ML., POR EL SUR: CON LAS COMUNIDADES CAMPESINAS HUARI, SANTA CRUZ DE TINCOCANCHA, SIENDO 1 A DIVISORIA UNA LINEA QUEBRADA DESDE EL PUNTO KM. 230.5 SE DIRIGE EN DIRECCION SUR OESTE. PASANDO POR LOS PUNTOS RUMICHAHUI, LOMADA RUMICHACA , MULA PALAN, HUALPALOMA, LOMADA CHICAS, UCRO, ANTAPITE, CUNCAN O TUNSHUCANCHA, SANTIAGO MACHAY, AÑAS PUQUIO, CALLAJASHA, SHILQUIJALANO PIEDRA RAJADA, NUNUNYAYOC, CASHA UCRO, PUNTO PUQUIO HUAYTAJASHA, HITO CASARACRAN, CUMBRE DE ATOC CHICLA, QUINTUPAC, SIGUE POR EL RIACHHUELO ATOC CHICLA AGUAS ABAJO HASTA EL PUNTO TINGO, EN UNA LONGITUD DE 21,000.00 ML. POR EL OESTE: CON LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE PACHACHACA, SANTA ROSA DE SACO, SIENDO LA DIVISORIA LOS RIACHUELOS TINCOCANCHA AGUAS ABAJO JASHA, SIGUE AGUAS ABAJO POR EL RIO YAULI HASTA EL PUNTO KM. 212, EN UNA LONGITUD DE 6,000.00 ML., EL PERIMETRO ES DE 47,300.00 ML.FIRMADO ESTA INSCRIPCION CON FECHA 25 DE OCTUBRE DE 1.995, POR LA REGISTRADORA
(e) MAGDALENA NUÑEZ CHOQUE;SEGUN CONSTA DE LA FICHA Nº 14303 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE HUANCAYO...
Presentado el: 20/10/1995.-a horas: 17:18:24.-asiento: 6825.-del tomo: 67.-Del diario.Dchos S/. 23.76.-Rbo. Nº 42243
TARMA, 10/10/2001.-EDS.

Abog. [illegible] Registradores Públicos
JEFE TARMA

b-2.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES:
1).- SE INDEPENDIZO EL LOTE B1-F", CON EL AREA DE 3 HAS. 5,200.00 M², A FAVOR DE LA EMPRESA DOE RUN PERU S.R.L. BAJO LA FICHA Nº 520-PR; 2).- SE INDEPENDIZO EL LOTE B2-F", CON EL AREA DE 2 HAS. 2,520.00 M², A FAVOR DE LA EMPRESA DOE RUN PERU S.R.L. BAJO LA FICHA Nº 521-PR; 3).- SE INDEPENDIZO EL LOTE B3-F", CON EL AREA DE 1 HAS. 8,890.00 M², A FAVOR DE LA EMPRESA DOE RUN PERU S.R.L. BAJO LA FICHA Nº 522-PR; 4).- SE INDEPENDIZO EL LOTE B4-F", CON EL AREA DE 20 HAS. 8,900.00 M², A FAVOR DE LA EMPRESA DOE RUN PERU S.R.L. BAJO LA FICHA Nº 523-PR.EL AREA DE ESTE INMUEBLE HA QUEDADO REDUCIDO A 5,169.7826. HAS. --TARMA 05 DE DICIEMBRE DEL 2.001...
Presentado el: 10/10/2001.-a horas: 10:09:23.-asiento: 743.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 322.00.-Rbo. Nº 18007
Reingresado el 04/12/2001.-Dchos. S/. 131.00.-Rcbo. Nº 18027 TARMA, 05/12/2001.-EDS.

REGISTRADORES PUBLICOS
Abog. [illegible] Registradores Públicos
JEFE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

Código de verificación
51092719
Publicidad Nro. 2021-4407657
17/09/2021 17:21:30

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
51092719
Publicidad Nro. 2021-4407657
17/09/2021 17:21:30

PARTIDA REGISTRAL N° 02007370

C) TITULO DE DOMINIO	D) GRAVAMENES Y CARGAS	E) CANCELACIONES	F) REGISTRO PERSONAL
C-1 COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA POR RESOLUCION REGIONAL AGRARIA Nº 161-95-DRA-PETT-CR/RAAA DE FECHA 13 DE OCTUBRE DE 1.995; SE HA RESUELTO: APROBAR EL PLANO DE CONJUNTO Nº DRA-IT-3869 FECHA SETIEMBRE DE 1.995; EL TERRITORIO COMUNAL DE SPROPIEDAD ANCESTRAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA, DEBIDAMENTE INSCRITA EN LA FICHA Nº0273 DE COMUNIDADES CAMPESINAS; FIRMADO ING. PEDRO HUMBERTO JIMES ARROYO DIRECTOR REGIONAL. CERTIFICADO POR EL FEDATARIO SUPLENTE DE LA DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA DON MANUEL ROJAS HERVACIO. SE ADJUNTA PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA.-FIRMADO ESTA INSCRIPCION CON FECHA 25 DE OCTUBRE DE 1,995; POR LA REGISTRADORA (e) MAGDALENA MUNOZ CHOQUE;SEGUN CONSTA DE LA FICHA Nº 14303 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE HUANCAYO.-- Presentado el: 26/10/1995 -- a horas: 17:18:24 -- asiento: A025 del tomo: 67.- del diario. Dchos. S/. 23.76.- Rbo. Nº 42243 TARMA10/10/2001.-GGA. Abog. Registradora Pública Calificadora SEDE TARMA			

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
Nº Partida: 02007370

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
PREDIO HUAYMANTA LIMITA CON RESERVA MINERA LA OROYA

VIENE DE LA FICHA Nº 8348 DEL REGISTRO DE PREDIOS.
REGISTRÓ DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO: GRAVAMENES Y CARGAS
D00001

ANOTACIÓN PREVENTIVA DEL INICIO DE TRATO DIRECTO
(D.L. N° 1192)

SUJETO ACTIVO: PROVIAS NACIONAL – MTC

SUJETO PASIVO: COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

MEDIANTE OFICIO N° 17893-2018-MTC/20.15 DE FECHA 12/09/2018, EL GERENTE DE LA UNIDAD GERENCIAL DE DERECHO DE VÍA DE PROVIAS NACIONAL – MTC, ING. CARLOS ALBERTO SAAVEDRA ZAVALETA, COMUNICA AL SUJETO PASIVO QUE EL PREDIO DE SU PROPIEDAD SE REQUIERE PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO IIRSA CENTRO TRAMO 2: PTE. RICARDO PALMA – LA OROYA – TRAMO LA OROYA – DV. CERRO DE PASCO; ASIMISMO EL SUJETO ACTIVO SOLICITA SE SIRVA EFECTUAR LA ANOTACIÓN PREVENTIVA DEL INICIO DEL TRATO DIRECTO A QUE SE REFIERE LOS NUMERALES 16.2 DEL ARTICULO 16 DEL DECRETO LEGISLATIVO 1192. ASÍ CONSTA EN LA SOLICITUD SUSCRITA POR EL FUNCIONARIO PUBLICO CITADO ANTERIORMENTE, COMO LA COPIA LEGALIZADA DEL OFICIO N° 16436-2018-MTC/20.15. DE FECHA 21/08/2018 **(AREA AFECTADA: 1,093.87 M2)**.

El título fue presentado el 21/09/2018 a las 10:38:01 AM horas, bajo el Nº 2018-02143054 del Tomo Diario 0032. Derechos cobrados S/ 41.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00000549-926.- TARMA, 01 de Octubre de 2018.

ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Juan Carlos Arica Dueñas
REGISTRADOR PUBLICO

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
09276719
Publicidad Nro. 2021-4407763
17/09/2021 17:27:53

PARTIDA REGISTRAL N° 11001600

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS

NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP

NINGUNO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Verificado y expedido por CAMARENA HINOSTROZA, AMIRIS ANDIRA, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de SELVA CEN-LA MERCED a las 08:10:30 am horas del día de 18 de setiembre del año 2021

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE LA MERCED
Amiris Andira Camarena Hinostroza
ABOGADA CERTIFICADORA
R.I. N° 117-2020-SUNARP/ZR N° VIII-JEF

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

...presión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

Solicitud N° : 2021 - 4407763
Fecha Impresión : 18/09/2021 09:20:06
página 2 de 5
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

00125
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO
PARTIDA REGISTRAL N° 11001600
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
09276719
Publicidad Nro. 2021-4407763
17/09/2021 17:27:53

HABILITADO PARA INMATRICULACION

OFICINA NACIONAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS

PROPIEDAD HORIZONTAL

1120040073

DIGITADO

Provincia de Lima. Distrito de Huancayo...
Prop. - 1. HUANCAYO

Independización

PLANO N° .....

FICHA N° 08982

a) Antecedente dominial: Edificio inscrito a fs. ..... del tomo ....., partida .....
Anotación de la independización: fs. tomo

Presentación título de Independización - Diario					
Día	Mes	Año	Hora	Tomo	Asiento
08	03	1991	11.10	58	499

Derechos cobrados por el título en virtud del cual se hace la independización
I/. 10.90 Recibo N° 04634
Opcional I/.3.00.-Recibo N° 4795

b) Descripción del inmueble: 1).—Denominación
Departamento
Porcentaje en las zonas comunes:
Ubicación
. Area:
m2.
dm2. Linderos y medidas perimétricas:

b).- DESCRIPCION DEL INMUEBLE: terreno con riego,situado en el paraje denominado Pultuchia, del barrio de Ocopilla,del distrtiot y provincia de Huancayo, departamento de Junín, de la extensión superficial de 630.15 m2 con los linderos y perimetros siguientes : Por el Norte,con propiedad de ErnestoL. Raez,en 47.00ml, por el Sur,propiedad de Manuel Arroyo,en 25.00ml, por el Este,con propiedad de Manuel Mendoza,en 35.00ml,y por el Oeste, con el jirón Huancas,en 34.00ml.- Huancayo, 13 de Marzo de 1.991.-

ABEL FARJE FRIALE
REGISTRADOR SUPLENTE

c).—Títulos de dominio

(1.—La independización se hace en virtud del pedido formulado por el propietario.)

1.-La inamtriculación se hace en virtud de la compra venta otorgada por Manuel Arroyo a favor de RICARDO LEYVA y esposa VICTORIA ARROYO,por el precio de Cuarenta Libras Peruanas oro, que fué cancelado integramente mediante escritura pública de fecha25 de Junio de mil novecientos veintiocho, extendida ante el notario Marino Lahura Olivo, su valor del autoavlúo es de I/.11'513,250.- Huancayo, 13 de Marzo de 1,991.- M.A.F

ABEL FARJE FRIALE
REGISTRADOR SUPLENTE

2.-Don Pedro Celestino, Alejandra Dionicia, Aquilina Florinda, Margarita, Víctor Domingo, Luisa Justina y Nicolás Silvano Leiva

d).—Gravámenes y cargas

1.—Anteriores a la independización y de menos de treinta años de antigüedad.

Ninguno.-

ABEL FARJE FRIALE
REGISTRADOR SUPLENTE

e).—Cancelaciones

f).—Registro Personal

1.—Inscripciones referentes a personas que han figurado como propietarias.

Ninguno.-

ABEL FARJE FRIALE
REGISTRADOR SUPLENTE

Legalizada

Continúa al dorso

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
09276719
Publicidad Nro. 2021-4407763
17/09/2021 17:27:53
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001600

OFICINA NACIONAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS — PROPIEDAD HORIZONTAL — PLANO Nº ..... — FICHA Nº 03982

Provincia de Lima. Distrito de ..... (Continuación) Independización

c).—Títulos de dominio	d).—Gravámenes y cargas	e).—Cancelaciones	f).—Registro Personal

..// Arroyo; han adquirido las acciones y derechos que sobre el inmueble inscrito enesta partida,correspondía a doña Victoria Arroyo Gutiérrez, según consta del procedimiento de declaratoria de Herederos seguido por ante el Segundo Juzgado en lo Civil de Huancayo que despacha el Dr. Augusto Benjamín Gutiérrez Pérez, con fecha 09 de Mayo de 1989; en la que declara como herederos universales a las personas nombradas al comienzo de este asiento en condición de hijos.-El título para esta inscripción fue presentado a las 16.16 horas del día 29 de Marzo del año en curso, bajo el asiento 1791, del tomo 66 del Diario.-Derechos: S/. 14.37.-Recibo Nº 10908.-Raingresado el 08 de Abril y registrado en Huancayo, doce de Abril de 1994.-MACH.-

Dr. Víctor Inga Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

3.-Doña Alejandra Dionicia, Pedro Celestino Aquilina Florinda, Margarita, Víctor Domingo, Luisa Justina, Nicolás Silvano Leiva Arroyo;han adquirido las acciones y derechos que sobre el inmueble inscrita en esta partida, corresponde a don RICARDO LEIVA PAUCARCHUCO,según consta del procedimientos de Declaratoria de Herederos seguido por ante segundo Juzgado en lo Civil de uancayo, Dr.Augusto Benjamín Gutierrez Pérez,con intervención del secretario don Alejandro Cabezas,con fecha 09 de mayo de de 1,989; en la que declara como herederos universales alas personas nombradas al comienzo de este asiento en condición de hijos.El título para esta inscripción fue presentado alas 11.04 horas del día 15-03- del año en curso,bajo el asiento Nro 1449. del tomo 66 del diario.Derechos S/. 18.83 Recibo Nro. 10266.Huancayo,22 de Abril de 1,994.- Reingresado el14 de Abril del presente año.- B.S.a.- - -

Dr. Víctor Inga Arranda
Registrador Público
HUANCAYO

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407763
Fecha Impresión : 18/09/2021 09:20:06
página 4 de 5
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

00127
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO
PARTIDA REGISTRAL N° 11001600
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
09276719
Publicidad Nro. 2021-4407763
17/09/2021 17:27:53

REGION "ANDRES A. CACERES"
OFICINA REGIONAL REGISTROS PUBLICOS
OFICINA REGISTRAL Huancayo

ANOTACION PREVENTIVA
(INMATRICULACION)

1120040074

FICHA No. 08982

Presentación título de Independización - Diario						Derechos cobrados por el título en virtud del cual se hace la independización
Día	Mes	Año	Hora	Tomo	Asiento	
03	05	1994	11.20	66	2372	I/. S/. 31.66 Recibo No. 12008

b).- Descripción del Inmueble: lote de terreno urbano, situado en el jirón Huancas sin número, cuadra once formando esquina con la prolongación Piura nueva sin número, cuadra cuarta, del distrito y provincia de Huancayo, de la extensión superficial de DOSCIENTOS CINCUENTICINCO METROS CUADRADOS CON OCHENTICINCO DECIMETROS CUADRADOS, que colinda: Por el Norte, con bienes de la Asociación de Comerciantes Mercado "Ráez Patiño" con 47.00 M.L.; por el Sur con la prolongación Piura Nueva, con 46.90 M.L.; por el Este con la familia Mendoza Fano, con 3.00 M.L. y por el Oeste con el jirón Huancas, con 7.90 M.L.- Huancayo, 06 de Mayo de 1994.- AMSR

Dr. Victor Inga Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

DIGITADO

c). Título de dominio	d). Gravámenes y cargos	e). Cancelaciones	f). Registro personal
(1.- La inmatriculación se hace en virtud) 4.- ANOTACION PREVENTIVA.- Venta otorgada por Alejandra Dionicia Leiva Arroyo, Pedro Celestino Leiva Arroyo, Aquilina Florida Leiva Arroyo, Margarita Leiva Arroyo, Victor Domingo Leiva Arroyo, Luisa Justina Leiva Arroyo y Nicolás Silvano Leiva Arroyo, a favor de la ASOCIACION DE COMERCIANTES"DIECINUEVE DE SETIEMBRE"-HUANCAYO, inscrita en el as. 1 fojas 272 del tomo 11 de Asociaciones de Junín, representada por Jorge Verástegui Rojas, Tito Cárdenas Raymundo, Pablo Quispe Loardo y Vito León Santiago Buendia, por el precio de tres mil ochocientos cincuenta millones de intis cancelado en su totalidad.- Escritura pública de fecha 08 de Agosto de 1991. Notario Dr. Raúl H. Peña Martínez.- Huancayo, 06 de Mayo de 1994.- AMSR	1.- Anteriores a la independización y de 30 años de antiguedad Ninguno.-		1.- Inscripciones referentes a personas que han figurado como propietarios en los últimos treinta años Ninguna.-
			Legalizado
			continúa al dorso

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

OFICINA REGISTRAL ANDRES AVELINO CACERES **Nº Partida: 11001600**
SEDE HUANCAYO

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
TERRENO UBICADO EN EL PARAJE PULTUQUIA, BARRIO DE OCOPILLA
DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCAYO.

VIENE DE LA FICHA Nº 08982 DE PROP.-

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : TITULOS DE DOMINIO
C 00001

COMPRA VENTA DE DERECHOS Y ACCIONES:
VENDEDOR: LEIVA QUISPE JOSE ANTONIO, Nacionalidad PERUANO, D.N.I Nro. 20034118 , Estado Civil SOLTERO(A)
COMPRADOR: LOPEZ CUSI JANET CONSUELO, Nacionalidad Peruana, L.E. Nro. 20121185 , Estado Civil SOLTERO(A).
LA COMPRADORA HA ADQUIRIDO LAS ACCIONES Y DERECHOS DEL INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA, QUE PERTENECIAN AL VENDEDOR **JOSE ANTONIO LEIVA QUISPE**, POR EL PRECIO DE US$ 2,000.00 (DOS MIL DOLARES AMERICANOS), PAGADOS INTEGRAMENTE.- ASI CONSTA DE LA ESCRITURA PUBLICA DE FECHA 06-09-2001, OTORGADA ANTE NOTARIO PUBLICO DE HUANCAYO DR. CIRO GALVEZ HERRERA.- El título fue presentado el 12/09/01 a las 01:58:34 PM horas, bajo el Nº 2001-00002991 del Tomo Diario 0005. Derechos : S/. 32.00 con recibo Nº00000700, HUANCAYO, 17 DE SETIEMBRE DEL 2001.- ROV.-

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
ELIAS A. TICAHUAMAN NINANYA
REGISTRADOR PUBLICO
SEDE HUANCAYO

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
87115719
Publicidad Nro. 2021-4407716
17/09/2021 17:25:12

PARTIDA REGISTRAL N° 11001600

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS

La Partida Registral 11001600 tiene los siguientes Títulos Pendientes y/o Suspendidos:

Año	Nro. Título
2021	02293587

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.

Verificado y expedido por BERMUDEZ VALENTIN, ISAAC EFRAIN, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de PASCO a las 09:10:54 am horas del día de 20 de setiembre del año 2021

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE PASCO

Isaac Efraín Bermúdez Valentín
ABOGADO CERTIFICADOR

Impresión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

72

XXXII

7015040072

Inscripción primera de dominio de la hacienda "Oroya, Huaymanta o Chacapata", de la provincia de Jauli.- Extensión: 9,200-Has.- Valor: S/. 9,000.00 soles de plata.

A

La Cerro de Pasco Cooper Corporation, inscrita a fojas cuatrocientos setenticinco, del tomo primero de Sociedades del Registro Mercantil de Junín, es propietaria de la hacienda denominada "Oroya, Huaymanta ó Chacapata", situada en la jurisdicción del cercado de la ciudad de la Oroya, capital de la provincia de Jauli y departamento de Junín, formada por terrenos de pastos naturales en su mayoría y de cultivo. Tiene por linderos generales los siguientes: por el norte, con el río Jauli; por el Este, con el río Mantaro; por el Sur, con propiedades de las comunidades de Huaynacancha, Huari y Huayhuay; y por el Oeste, con bienes de la familia Avalos. Su área total es de nueve mil doscientas hectáreas; y su valor es de QUINCE mil soles Plata. La citada sociedad Cerro de Pasco Corporation, ha adquirido el dominio de este inmueble, en mérito de los siguientes títulos que han sido presentados; y que en seguida paso relacionar: Por escritura imperfecta de compra-venta, extendida ante el Juez de Paz de la Villa de La Oroya, don Melchor G. Rojas, en veintiuno de noviembre de mil novecientos diecinueve, protocolizada en el Cerro de Pasco, en la notaria de don Modesto Tello Veliz, en diecisiete de Noviembre de mil novecientos veinte, don Luis G. Santa María Guido, primitivo propietario de la hacienda de pastos naturales y de sembrios conocida con los nombres de "Oroya, Huaymanta ó Chacapata", objeto de esta inscripción, dió en venta real y enajenación perpetua a favor de la Cerro de Pasco Cooper Corporation hoy Cerro de Pasco Corporation, con los linderos y área al principio relacionados, por el precio de quince mil soles de plata, declarando el vendedor que ha recibido de la Sociedad compradora la mitad del precio o sea siete mil quinientos soles de plata, en la forma que sigue: cuatro mil quinientos soles de plata, que le correspondían a las arras que él y su hermano Eduardo Santa María recibieron de don José Silva y de don Nicanor Ledesma, según escritura de permesa de venta extendida en Lima, ante el notario don Francisco Flores Chinarro, en 28 de Octubre de mil novecientos dieciocho y soles de plata tres mil restantes, por las mejoras hechas en el fundo por el citado Silva, todo pagado por la Cerro de Pasco Corporation, cesionario de don José M. Silva; y del saldo restante de siete mil quinientos soles de plata, declara haber recibido momento de suscribir la escritura imperfecta, recibe la suma de tres mil soles de plata en cheques circulares, de cuya entrega da fé el Juez de Paz; y el saldo restante de dos mil quinientos soles de plata, queda en poder de la sociedad compradora, hasta la entrega de los documentos de permuta de bienes con la testamentaria de su hermano Eduardo Santa María, condominio en este fundo en la proporción de una cuarta parte. La Cerro de Pasco Cooper Corporation, estuvo representado en este acto por el doctor Carlos Gómez Sánchez, autorizado por el Gerente General don Stuart L. Rawlings, en veinte de noviembre de mil novecientos diecinueve, cuya autorización se halla inserta en la escritura; según todo consta y aparece en el parte notarial expedido por el notario de Cerro de Pasco don Roberto Navarro Peñaloza, administrador del archivo notarial del que fué notario don Modesto Tello Véliz, en catorce de Junio del año en curso. Finalmente por escritura de declaratoria, pago, y cancelación, extendida ante el Notario de Tarma, don Julio V. Poirot en tres de Junio de mil nove-

Visitado conforme.-
Huancayo, 25 de Julio de 1970.

Un lote de terreno rustico de 997 Hectáreas, 5,000.00 metros cuadrados que formaba parte integrante del fundo rustico denominado "Oyaya-Huoymanta o Chacopata" inscrito en el asiento del frente ha sido independizado a fojas 330 del Tomo 177 de Propiedad.- Huancayo, 24 de Julio de 1970.

Un lote de terreno de 237.80 m2.- ha sido independizado a fs. 526 del tomo 207.- Huancayo, 30 de Julio de 1976.-

Dr. Carlos A. Campos Cerna
Registrador - Huancayo

Lote de 2,283.00 m2, ha sido independizado a fojas 458 del tomo 209 de Propiedad.- Huancayo, 18 de Octubre 1976.

Lote de 2,097.45 m2 ha sido independizado a fojas 296 del tomo 226 de Propiedad.- Huancayo, 24 Agosto 1978.

Dr. JOSE LUIS CHAVEZ

Un lote de 2,691.69 m2, ha sido independizado a fojas 490 del tomo 106 de Propiedad.- Huancayo, 22 de Enero de 1981.-

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

73 LIMA 73

7015040073

cientos veintitres, por don Luis G. Santa Maria, a favor de la Cerro de Pasco Cooper Corporation, quién por la cláusula sétima, declara que ha

se independizó el lote 4 de lo cual entregado el vendedor Santa Maria Guido los documentos mencio- sector 1, con 69.85 m² y el lote nados, no tiene inconveniente en cancelar el saldo de precio o sea de- 11 del sector 1 en las fichas: ma libras peruanas doscientos cuarenticinco, siete soles y sesenta centa- 12653 y 12654 de Propiedad. al momento de firmarse la escritura, como en efecto lo hace cancelan- Huancayo, 11 de julio de 1994 dicho saldo de precio, con el cheque número mil trescientos veintiseis girado por la Cerro de Pasco Cooper Corporation, a cargo del Banco Ita- rio de Lima y a favor de don Luis G. Santa Maria, de cuya entrega da

Se independizó el lote "c" de el notario. la Cerro de Pasco Corporation, estuvo representada en este ac- 120.00, en la ficha 14038 de por don William J. Hamilton, según poder inscrito en el asiento número prop. Hyo. 14-8-95.- cero, de fojas cuatrocientos ochenticocho, del tomo cuarto de Sociedades d Registro Mercantil de Junín, según todo consta y aparece en el testimonio y parte notarial expedido por el notario de Tarma, don Julio V. Privat, adm- trador del archivo notarial del notario don Julio V. Privat, en nueve de Julio presente año. Del recibo del Consejo Provincial de Tarma - La Oroya, consta qu

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
MAGDALENA VEGA CHOQUE

la Cerro de Pasco Corporation, ha pagado, por concepto de Impuesto a los t

Se independizo el Lote K" 70 dios, por la hacienda "Oroya, Huaymanta o Chocopata", objeto de esta inscr- de 74.66 m² en la Ficha sión la suma de quinientos cuarenta i dos soles oro, cuarentitres cent- 14093 de prop. Hyo. 5.9.95 vos, correspondiente al segundo semestre de mil novecientos sesentisiet Los títulos para esta inscripción fueron presentados a las doce y quin- minutos del dia veintitres del mes en curso, bajo el asiento número se- seiscientos noventitres, folio cincuenta del tomo veintiocho del Diario; y

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
MAGDALENA VEGA CHOQUE

tando en todo conforme con aquellos, extiendo la presente inscripción, Se independizo el lote 8 mera de dominio en Huancayo, a veinticinco de Julio de mil novecie- de 79.75 M2 en la ficha seiscientos sesentiseis. Derechos: diecinueve soles oro con una firma el manual de los 14240 de prop. Hyo. 9.10.95 gistros Públicos, el decreto Ley número once mil doscientos cuarenta y s cibo N°. 236349.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
MAGDALENA VEGA CHOQUE

Por escritura pública extendida ante el notario de Tarma doctor Julio Cisneros Geronimo, con fecha catorce de Noviembre del año mil novecientos sesentisiete, la Cerro de Pasco Corporation, representada por su Vice- Presidente y Gerente de la Oficina de Lima, don Michael A. Longla, ha dado en arrendamiento a The Peruvian Corporation Limited, representada por su Gerente General del Ferrocarril Central del Perú, un lote de terreno urbano, integrante del inmueble inscrito en esta partida, de la extensión superficial de quinientos metros cuadrados; cuyos linderos y medidas perimetricos son como sigue: por el sur o frente, en treintiocho metros, con el límite norte de la línea de la vía del ferrocarril central, a la altura del kilometro ciento cuarenta y ocho punto catorce diecinueve metros; por la derecha entrando o Oeste, diez metros, con terrenos de propiedad de la Corporation inscrito grante del fundo Huaymanta; por el fondo o norte, una línea irregular en tres proporciones de veintidos metros ocho metros cincuenta centimetros y diez metros en el mismo fundo Huaymanta y por el izquierdo entrando o Este, diecisiete metros con terrenos del mismo fundo, arrendados por el Ferrocarril Central, en el que ha construido una escuela, terreno cuya ubicación precisa figura en el plano adjunto numero cinco que firmado por las partes forman parte integrante del

74 7015040074

presente contrato; y que el terreno objeto de este contrato será utilizado por el Ferrocarril Central del Perú, para ampliar las Escuelas Fiscalizados, que existen en mayor número de aulas una parte a patio de recreo, la renta convencional pactada es de cien dolares, moneda de los Estados Unidos de Norte América (dólares americanos cien), que será abonado por anualidades adelantadas en el domicilio de la corporación; que la falta de pago de una anualidad producirá la rescisión automática del contrato; que el plazo de este contrato es indeterminado pero cualquiera de las partes podrá darle fin, con solo un aviso escrito a la otra con una anticipación de noventa dias. Que el ferrocarril central no podrá sub-arrendar, ceder ni traspasar en ningún fin, el terreno materia de esta inscripción y si lo hiciere quedará automáticamente rescindido, asi mismo todos los impuestos, como arbitrios, pabellas y otros creadas o por crearse serán del cargo del locatario.- Es copia para esta inscripción, fué presentado a las once y cincuenta minutos de la mañana del dia veintiocho del mes y año en curso, bajo el asiento número dos mil quinientos veintinueve, tomo trescientos del tomo veintiocho del Diario; estando en todo conforme con aquel, extiendo la presente inscripción de arrendamiento en Huancayo, a veintiocho de diciembre de mil novecientos noventitres.- Derecho: en mil diecisiete soles oro veinte centavos, según arancel, hoy mas mil doscientos noventa y nueve soles 3854.9.-

3

A mitad de haberse extendido en el folio trescientos treinta del tomo ciento setentisiete de propiedad, un asiento de inscripción de dominio por independización de una porción de terreno de novecientos noventisiete hectáreas, cinco mil metros cuadrados, que formaba parte del fundo rústico denominado "Huaymanta" inscrito en esta partida, el área de este fundo ha quedado reducido a la extensión de ocho mil doscientos tres hectáreas. Apunto que se extiende en cumplimiento del articulo setentitres del Reglamento de Inscripciones.- Huancayo, veintiocho de Julio de mil novecientos setenta.-

4

La Empresa Minera del Centro del Perú CENTROMIN - PERU" ha adquirido la totalidad del inmueble inscrito en esta partida, en virtud de haber sido expropiado por el Estado Peruano conforme al articulo primero del Decreto Ley numero veinte mil cuatrocientos noventa y dos de fecha veintinueve de Diciembre de mil novecientos setentitres, en cumplimiento del Convenio celebrado entre el Gobierno del Perú y el de los Estados Unidos de Norteamerica, el diecinueve de Febrero de mil novecientos setentinueve, aprobado por Decreto Ley numero veinte mil quinientos veintiocho, con lo cual quedó concluido el proceso de expropiación y transferencia a favor de la empresa minera antes mencionada.- El titulo para esta inscripción fué presentado a las once y quince horas del dia once en curso, según consta del asiento quinientos veintiocho del Diario.- Derecho: exonerado, Ley diecisiete del tomo trescientos del Diario.- Decreto veintiocho

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

75

7015040875

ga.- Huancayo, dieciocho de diciembre de mil novecientos setenticinco.

5

A virtud de haberse extendido en el folio cuatrocientos cincuenta y ocho del tomo doscientos quince de Propiedad, un asiento de inscripción de dominio por independización del lote de terreno ochenticinco mil doscientos ochentaicinco metros cuadrados, que formó parte integrante del terreno inscrito en esta partida, el área de este inmueble ha quedado reducido a ocho mil doscientas dos hectáreas, novecientos diecisiete mil setecientos diecisiete metros cuadrados, determinándose la creación de linderos internos conforme a la descripción gráfica que fluye del plano que forma parte del título presentado, hecho que se extiende en cumplimiento del artículo setentitres del Reglamento de Inscripciones.- Huancayo, diecisiete de octubre de mil novecientos setenticinco.

Dr. JOSE C. SILVA CHAVEZ
JEFE DE LOS REGISTROS PUBLICOS DE JUNIN

6

En virtud de haberse extendido en el folio doscientos cincuenta y cinco del tomo doscientos veintisiete de Propiedad, un asiento de inscripción de dominio por independización del lote de terreno de dos mil trescientos treintaicinco metros cuadrados, que formaba parte integrante del terreno inscrito en esta partida, en área ha quedado reducido a ocho mil doscientas dos hectáreas, novecientos quince mil seiscientos diecinueve metros cuadrados cincuentaicinco decímetros cuadrados, asiento que se extiende en cumplimiento del artículo setentitres del Reglamento de Inscripciones.- Huancayo, veintiseis de Agosto de mil novecientos setentinueve.

Dr. JOSE C. SILVA CHAVEZ
JEFE DE LOS REGISTROS PUBLICOS DE JUNIN

7

En virtud de haberse extendido en el folio cuatrocientos noventa del tomo ciento seis en asiento de inscripción de dominio por independización de un lote de terreno de dos mil trescientos treintaun metros cuadrados, setentinueve decímetros cuadrados a favor Empresa Minera del Centro del Perú CENTROMIN - PERU, que formaba parte integrante del terreno inscrito en esta partida, ha quedado reducido en su área a OCHO MIL DOSCIENTAS DOS HECTAREAS, novecientos treinta mil ochentaisiete metros cuadrados; asiento que se extiende en cumplimiento del artículo setentitres del Reglamento de inscripciones.- Huancayo, veintidos de Enero de mil novecientos ochentauno.-

Dr. JOSE C. SILVA CHAVEZ
JEFE DE LOS REGISTROS PUBLICOS DE JUNIN

8

En virtud de haberse extendido a fojas trescientos treintá del tomo doscientos veintisiete de Propiedad, asiento de inscripción de dominio por independización del lote de ciento veinte metros cuadrados que forma parte integrante del predio inscrito en esta partida, en área ha quedado reducido a Ocho mil doscientos dos hectáreas, novecientos dos mil novecientos veintisiete metros cuadrados, asiento que se extiende conforme al artículo setentitres del Reglamento de Inscrip-

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

76

7015040076

ciones. - Huancayo, nueve de Enero de mil novecientos ochenticinco. -

Dr. JOSE C. SILVA CHAVEZ

9

En virtud de haberse extendido a folios cuatrocientos veinte del tomo doscientos noventicinco de Propiedad, el predio de veintiun mil quinientos metros cuadrados, a favor de la Municipalidad Provincial de Huancayo. El área de este inmueble ha quedado reducido a ocho mil doscientos dos hectáreas ochocientos noventiun mil cuatrocientos veintisiete metros cuadrados. - Asiento que se extiende en cumplimiento del artículo veintiocho del Reglamento de Inscripciones. - Huancayo, primero de Octubre de mil novecientos ochentiseis. -

10

En virtud de haberse extendido en el folio cuatrocientos veintidos del tomo doscientos noventicinco de Propiedad, el predio de treinta mil ciento veinte punto veintinueve metros cuadrados, a favor de la Municipalidad Provincial de Huancayo; el área de este inmueble ha quedado reducido a ocho mil doscientos dos hectáreas ochocientos cincuentinueve trescientos cuarentiseis punto veintiseis metros cuadrados. - Asiento que se extiende en cumplimiento del artículo veintiocho del Reglamento de Inscripciones. - Huancayo, primero de Octubre de mil novecientos ochentiseis. -

11

Por Escritura Pública de compra venta extendida ante el notario de Tarma J. Rolando Rojas Arroyo con fecha veintinueve de abril de mil novecientos noventidos la Empresa Minera Del centro Del Perú S.A. representado por su gerente de servicios Técnicos ingeniero Alberto Pérez Castillo, dio en venta real y enajenación perpetua a favor de Entel Perú representado por el ingeniero Antonio Cuellar Rivera el lote de terreno ubicado en la Avenida Horacio Zevallos 423, del distrito La oroya provincia de Yauli departamento de Junín Región Andina, paulino Cáceres con un área de 90.00 metros cuadrados noventa metros cuadrados: encerrado en los linderos y colindancias siguientes: por el frente con la Avenida Horacio Zevallos con 6.40 ML; por la Derecha entrando, con una propiedad de Centro Minero Perú S.A. con 13.25 ML; por la izquierda entrando con el Banco De crédito con 14.60 ML; Por el Fondo con el borde superior del Río mantaro con 6.80 ML; el terreno es parte integrante del predio oroya Huaymanta Ochacapata de propiedad de centro minero Perú S.A. por el precio de tres mil seiscientos nuevos soles cancelado íntegramente, el título para esta inscripción fue presentado a las diez y cincuentaicho horas del día catorce de junio del presente año. y CReformado para anotación preventiva el día tres de agosto del año en curso. bajo el asiento número 3277 del tomo 65 del Diario. Derechos S/. 110.87. Recibo No. 1578. Huancayo, seis de agosto de mil novecientos noventitres E. D. S.

Dr. [illegible]

12.

Por Escritura Pública de compra venta extendida ante Notario público de de Yauli La oroya Jesus Sanchez Manavi con Fecha tres de agosto de mil novecientos noventitres, La Empresa Minera Del centro del Perú S.A. representado por su gerente de servicios tecnicos ingeniero Alberto Perez Castillo, dio en venta y pol

Pasa al folio 83 de este tomo.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

83

7015040093

Viene de/ Folio 76 de este tomo.

y enajenación perpetua a favor de don Gerardo Yagos Pardo Figueroa y esposa doña María Cecilia Reynoso Jauregui el inmueble ubicado en la Avenida Horacio Zevallos No 406 del distrito de La Oroya provincia de Yauli departamento de Junín Región Andres Avelino Caceres con un área de terreno de 178.60 mts. cuadrados que consta de ochenta y ocho metros cuadrados y sesenta decimetros cuadrados y un área de construcción de 271.20 mts. doscientos setenta y un metros y veinte decimetros cuadrados con los siguientes linderos y colindancias: por el Frente con la Avenida Horacio Zevallos con 9.50 ml, por la derecha entrando con una propiedad de Centromin Perú S.A. con 18.80 ml, por la Izquierda entrando con el área del Centro Médico con 18.80 ml, por el Fondo con la servidumbre de la via Ferrea de Enafer con 9.50 ml, El terreno es parte integrante del predio otro ya Huaymanta Ochacapata de propiedad de Centromin Perú S.A, por el precio pactado de catorce mil seiscientos cincuenta nuevos soles y 00/100 cancelado íntegramente, El título para esta anotación preventiva fué presentado a las horas del dia seis de agosto del presente año bajo el asiento numero 4080 del tomo 65 del Diario. Derechos 3/. 122. 41. Recibo No 3129. Huancayo catorce de agosto de mil novecientos noventa y tres E. D. S.

Dr. Victor Inga Arandia
Registrador Públicos
HUANCAYO

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

13

Por escritura pública de compraventa extendida ante el Notario de Yauli-La Oroya don Jesús Sánchez Naravi, con fecha siete de setiembre de mil novecientos noventitres, la Empresa Minera del Centro del Perú S.A, representada por su Gerente de Servicios Técnicos Ing. Alberto Pérez Castillo, según poder inscrito bajo el as.7 de fojas 50 del tomo 30 de Mandatos de Huancayo, dió en venta real y enajenación perpetua a favor de don Jesús Mauro Povis Olaya y esposa doña Toribia Matilde Mucha Bastidas, peruanos, mayores de edad; el inmueble ubicado en la Avenida Horacio Zevallos N°. 323, del distrito de La Oroya, provincia de Yauli, del área superficial de 67.85 mts. encerrado dentro de los linderos siguientes: Por el frente con la Avenida Horacio Zevallos, con 8.04ml.; por la derecha entrando, con una propiedad de Centromin Perú S.A, con 8.44ml.; por la izquierda entrando, con otra propiedad de Centromin Perú S.A, con 8.44 ml.; y por el fondo, con la servidumbre de los campamentos de propiedad de Centromin Perú S.A, con 8.04 ml., por el precio de Trece mil Quinientos Nuevos Soles, cancelados íntegramente.- Su valor según declaración jurada de autovalúo es de S/. 7.391.- El título para esta anotación fué presentado a las 13.00 horas del día 13-09-93, bajo el asiento 4678 del tomo 65 del Diario.- Derechos: S/. 66.89.- Recibo N°: 4414.- Huancayo, 16 de Setiembre de 1993.- D.R.G.-

Dr. Victor Inga Arandia
Registrador Públicos
HUANCAYO

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

INDEPEDIZADA (ACUMULADA) LA 2DA ZONA DE 45.00 HAS. DE LA FICHA 11193. 31.08.95.

14

Pasa al folio 144 de este tomo.

El área actual del predio Huaymanta es de 1,074.10 Has., con el cambio de denominación a Reserva Minera Huaymanta, que comprende dos zonas: situadas al Sur Oeste del distrito de La Oroya, provincia de Yauli. La primera zona está ubicada entre los kilómetros 214+100 y 224+060 del ferrocarril Lima, La Oroya, Huancayo, comprendido en el mismo distrito

PARTIDA REGISTRAL N° 11001600

144

7015040141

Viene del folio 83 de este tomo

Independizo 1 área de 2,912.00 m² a favor de la Empresa Minera del Centro en la ficha 12710-Hyo, 22-07-94.-
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

Se independizó el LOTE "A" de la manzana 3; en la ficha N°: 12696.-Hyo, 18 de julio de 1,994.-

Se independizo el sector Buenos Aires "A" con el área de 12,916 m² en la ficha: 14124-Hyo 21-12-95.

se independizó el lote, con el área de 1,438 m² en la ficha 12670 de Propiedad.- Huancayo, 11 de julio de 1,994.-

se independizó el lote "A" de la manzana 2, en la ficha 12702 Huancayo; 18-03-94.-

Se independizó el lote nº 2 en la FICHA Nº 12072 de Propiedad.- Hyo. 29 de Diciembre de 1,993.- NO CORRE.-
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

Se independizó el lote 10 Sector 1.- en la ficha nº 12072 de Propiedad.- Hyo. 29.12.93.-
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

INDEPENDIZADO LOTE 9 SEC. 1 FICHA 12106.- DE PROPIEDAD.- Hyo 18-01-94.-
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

Sigue al Folio 150 de este tomo.-

la Oroya; linderos Primera Zona: Al Norte, con el Río Mantaro, con línea quebrada reales: Curva, con 2,800.00 ml.; por el Sur y Este, terrenos de la Comunidad Huaynacancha, con línea quebrada de 7 tramos rectos de 9,580.00 ml. La segunda zona ubicada entre los kilómetros 210 y 211 + 050 del mismo Ferrocarril, estando separada de la primera zona, por terrenos de la Comunidad Huaynacancha y Reserva Minera de la Hacienda Hegarumi. Linderos: Norte, terrenos de la Reservación Minera Hegarumi, con línea recta de 450.00 ml.; por el Sur y Este, terrenos de la Comunidad Huaynacancha, línea quebrada de tres tramos rectos de 9580.00 ml; reales: con un área total de 1,840.00 ml.; y por el Norte con el Río Yauli, con línea sinuosa de 1,200.00 ml.. Areas: Primera zona: 1,032.10 Hás., Segunda Zona: 45.00 Hás.. Así consta de la memoria descriptiva y del plano adjunto, Presentado por su propietaria Centromin Perú S.A.. El título para esta inscripción fué presentado a las 12.04 horas del día 20-09-93, bajo el asiento 4764 del tomo 65 del Diario.. Derechos: S/. 11.17.- Recibo Nº: 4589.- Huancayo, 23 de Setiembre de 1993.- D.R.C.
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

15

En el lote de terreno anotado en el asiento once que antecede, su propietaria Entel Perú S.A, ha mandado ha construir obras civiles para el local de Entel Perú, sobre el área de 90.00 m2, construcción de dos pisos con sótano, todo de material noble con la siguiente distribución: sótano, Servicio higiénico, depósito de archivos telegráficos. Primer piso: Cabina pública, área Telex y Telegrafía, depósito pequeño, Telex y Telegrafía. Segundo piso: Local del cafetín, cocina, lavadero, y servicios higiénicos, así consta de la memoria descriptiva presentada por su propietaria Entel Perú S.A, y de conformidad al Decreto Supremo Nº: 059-93-de 21 de Agosto de 1993..Y a petición de parte interesada.. Presentado a las 13.06 horas del día 15.10.93 bajo el asiento 5196 del tomo 65 del Diario.. Derechos: No devenga.. Huancayo, 18 de Octubre de 1993. -D.R.C.
Dr. Víctor Tapia Aranda
Registrador Público
HUANCAYO

16

Mediante Resolución de Alcaldía Nº 037 de 9 de setiembre de 1,992, de la Municipalidad Provincial de Yauli - La Oroya, se aprobó la sub-división de los predios urbanos Huaymanta de 1,077.10 hás, Tapuquco 665.08 hás y Oroya Antigua: 743,00 hás, distritos de la Oroya y Santa Rosa de Sacco. Cuya parte resolutiva a la letra dice: SE RESUELVE: 1ro Aprobarse la valorización por derecho de control de los procesos de habilitación de tierras rústicas por el Arquitecto Eduardo Santos Zavala en el informe Nº 089-DOPDU-92. 2do: Autorizar la sub-división y/o cambio de uso en vía de regularización del Predio Huaymanta de 1,077.10 hás. Ubicados en los distritos de la Oroya y Santa Rosa de Sacco. 3ro.- Los lotes inmateria de sub-división quedan a libre disponibilidad del recurrente, 4to Los lotes con edificación obligatoriamente serán regularizados, 5to Transcríbase a los Registros Públicos para los efectos de la inscripción correspondiente. Regístrese y comuníquese. Firmado: Sr. Hugo Rodríguez Silva - Teniente Alcalde.- Cuadro de áreas es como sigue: Predio Urbano Huaymanta, Sector Uno área de 21,919.13 m². tiza cuadrada, : sub lote 1 área 940.48 m², sub lote 2 área: 119.28 m

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

150

7015040150

Viene de fojas 144 de este tomo 4

Independizado el lote 07 sector "A", en la ficha Nº 12162.- Huancayo, 9 de Febrero de 1,994.

Dr. Víctor Inga Arenda
Registrador Público
HUANCAYO

INDEPENDIZADO - LOTE 13 SEC. I. FICHA 12260 y SUBLOTE Nº 2 SECTOR 2 - FICHA 12261.- Hyo 10 de Marzo de 1,994.

Dr. Víctor Inga Arenda
Registrador Público
HUANCAYO

INDEPENDIZADO - LOTE Nº SECTOR 7.B.- FICHA 12998 - HUANCAYO, 26 SETIEMBRE 1994.

Dr. Víctor Inga Arenda
Registrador Público
HUANCAYO

INDEPENDIZADO. LOTE A. SECTOR 3b FICHA: 13336.- Hyo 27-12-94.-

Dr. Víctor Inga Arenda
Registrador Público
HUANCAYO

Dividido el lote E - Sector B, en la Ficha 13487 de Prop. - Hyo, 29 de Mayo de 1995.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Registrador Público Víctor Inga Arenda

Independizado el lote A. Ficha 14904 de Propiedad. Hyo 26-02-96.

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Registrador "Andrés Avelino Cáceres"
EMERIO DIAZ SILVA
REGISTRADOR

Sub lote 3 con un área de: 232.69 m², sub lote 4 area: 67.85 m², sub lote 5 area: 66.16 m², sub-lote 6: area: 66.16 m², sub lotes 7, 8, 9, 10, 11: area 66.16 m², sub-lote 12 area: 67.05 m², sub lote 13: area 92.72 m², sub lote 14: 210.12 m², sub lote 15: area: 110.94 m², sub lote 16: 151.71 m², sub lote 17: 181.00 m², sub lote 18: area: 126.50 m², sub lote 19: area: 62.00 m², sub lote 20: area: 90.00 m², sub lote 21: Area: 135.23 m², Sector 2 area: 364.00 m², sub lote 1: area: 178.60 m², sub lote 2: Area: 212.28 m², sub lote 3: area: 178.12 m², Sector 3A area: 477.00 m²: sub lote 1 area: 477.00 m², Sector 3b area: 146.50 m², sub lote A: area: 115.65 m², sub lote B: area: 30.85 m², Sector 3c area 664.48 m², sub lote A area: 426.24 m², sub lote B area: 88.92, sub lote C area: 35.45 m², Sector 4 area 1,016.05 m²: sub lote A con un area de 501.35 m², sub lote B area: 514.70 m², Sector 7A area: 8,792.46 m²: sub lote 1 area: 46.17 m², sub lote 2 area: 58.80 m², sub lote 3: 127.59 m², sub lote 4: 121.00 sub lote 5 area 125.26 m² sub lote 6: 286.80 m², sub lote 7 area: 910.80 sub lote 8 area: 799.95 m² sub lote 9 area: 110.00 sub lote 10 area: 216.18 m², sub lote 11 area: 247.13 m², Sector 7b area: 1,546.99 m²: sub lote A con un area de 61.32 m², sub lote B area: 70.00 m², sub lote C area de 70.00 m² sub lote D area 79.50 m², sub lote E: area 71.77 m² sub lote F area: 71.82, sub lote G area: 75.75 m², sub lote H: area 58.20 m², sub lote I area: 56.85 m², sub lote J: area 74.66 m², sub lote K: Area 74.66 m², sub lote L area: 78.11 m², sub lote M: area 51.24 m², sub lote N: area: 54.75 m², Sector 8 area 12,505.43 m²: sub lote A area: 2,128.05 m² sub lote B: area de 10,407.38 m², Sector B area 829.38 m² sub lote 1 area de 480.80 m², Sector C area: 15,425.75 m²: sub lote C, area: 136.08 m², sub lotes: C2, C3 C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12 C13, C14, C15, C16, C17, C18 area: 136.08 m², sub lote D area: 2,823.83 m². Sector D area: 7,167.64 m²: sub lotes D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, E2, E3, E4, E5, E6 area: 140.94 m², (Predio Urbano - Jallapuquio) no corre por error.- El Título para esta inscripción fué presentado a las 12.50 horas del día 1 siete de Octubre del año en curso, reingresado el 5 de Noviembre de 1,993 asiento 5080 Diario: 65. Derecha s/. 443.47 Rbo. 5163.- Huancayo, 10 de Octubre de mil novecientos Noventitres.- G.G A.

Dr. Víctor Inga Arenda
Registrador Público
HUANCAYO

17

Se aclara el asiento 16 que antecede en la forma siguiente: que por error no se consideró el sector 5 que tiene el area de 8,035.22 m² con los siguientes sub lotes: sub lote A con 3,230 m², sub lote B con 552.10 m², sub lote "C" con 3,984.41 m² y sub lote D con 268.71 m².- Se hace la presente aclaración por error material.- Fecha ut supra.

18

La Empresa Minera del Centro del Perú S.A. Centromin Perú S.A., propietaria de la Reserva minero Huayunuto, a que se refiere el asiento Nº 14 que antecede con el área de 1,077.10 Hectáreas; que la municipalidad Provincial de Tarma, Oxapampa, han reconocido Pueblos Torreones dentro de esta área que totaliza 593,078.00 m², quedando reducido el area del terreno matriz a 1,017.00 Hás. 1,922.00 m², correspondiendo 972.00 Hás. 1,922.00 m² a la primera zona y 45.00 Hás. a la segunda zona

PASA AL FOLIO 129 DE ESTE TOMO.-

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

000138

Código de verificación
89014719
Publicidad Nro. 2021-4407684
17/09/2021 17:23:31

PARTIDA REGISTRAL N° 07008717

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS
NINGUNO.

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538393700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Verificado y expedido por QUIROZ PACAHUALA, JENNY JESSICA, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de HUANCAYO a las 08:38:45 am horas del día de 20 de setiembre del año 2021

JENNY JESSICA QUIROZ PACAHUALA
ABOGADA CERTIFICADORA
Zona Registral Nº VIII - Sede Huancayo

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Impresión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

Código de verificación
89014719
Publicidad Nro. 2021-4407684
17/09/2021 17:23:31

PARTIDA REGISTRAL N° 07008717

492 7031040492

CCLIV

Inmatriculación
I

La Comunidad Campesina "Huaymacancha", ubicado en el distrito de Santa Rosa de Sacco, provincia de Yauli, Departamento de Junín, tiene la extensión superficial de mil cuatrocientos veinticuatro Hectáreas, encerrado dentro de los siguientes linderos: Por el Norte, con la Reserva Comunal de Huaymanta; por el Sur, con la Comunidad de Huaymacancha; por el Este, con la Comunidad de Huaymacancha; y por el Oeste, con la Reserva Comunal de Tresaumi y de la Comunidad de Sacco.- Historia del Dominio: La Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, de conformidad con el Decreto Ley número Veintidos mil setecientos cuarentiocho, establece que los adjudicatarios de la Reforma Agraria que hayan cancelado la integridad del valor de adjudicación tienen derecho al otorgamiento de sus respectivos títulos de Propiedad y según Resolución Directoral número ochocientos diecisiete - ochenticuatro - DGRA/AR, de fecha diecinueve de Julio de mil novecientos ochenticuatro, ha sido otorgado el título de propiedad a favor de la Comunidad Campesina "Huaymacancha".- El Título tiene el número ciento Treinticuatro - ochenticuatro, de fecha dieciocho de Julio de mil novecientos ochenticuatro.- El Título para esta inscripción, fué presentado a las 9.40 horas del dia Seintinueve del mes en curso, bajo el asiento número 266 del Tomo 78 del Diario.- Derechos: S/. 621.39.- Recibo Nº 061474.- Huancayo, Seintidos de Octubre de mil novecientos ochentisiete.-

DR. JOSE G. SILVA CHAVES

TRANSFERIDO A LA
OFICINA REGISTRAL DE: TARMA
FECHA: 23-09-99

Abog. Jose Velasco Aparicio
ASISTENTE REGISTRAL - HUANCAYO

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

1. TÍTULOS PENDIENTES Y/O SUSPENDIDOS

La Partida Registral 11001962 tiene los siguientes Títulos Pendientes y/o Suspendidos:

Año	Nro. Título
2021	02336347

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20532893700

2. INSCRIPCIONES POR MANDATO JUDICIAL
NINGUNO.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

3. INSCRIPCIONES EN EL REGISTRO PERSONAL
NINGUNO.

4. DUPLICIDAD DE PARTIDAS
NINGUNO.

5. CONTINUACIÓN EN SARP
NINGUNO.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Verificado y expedido por DIAZ PEZO, ROSA KARINA, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de TINGO MARIA a las 12:36:21 pm horas del día de 20 de setiembre del año 2021

ROSA KARINA DIAZ PEZO
Abogado Certificador
Zona Registral N° VIII - Sede Huancayo

Impresión Parcial de la partida

-LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTROAL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ARTICULO 140 DEL TUO DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS.)

-LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRA VERIFICARSE EN LA PAGINA WEB (HHTP://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/ACCESO/FRMTITULOS.FACES) POR UN PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIOS CONTADOS DESDE SU EMISION.

-REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD.- EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

00141
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33
Código de verificación
68271719

STRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
CINA REGISTRAL REGIONAL
REGION ANDRES AVELINO CACERES

PLANO N°

Antecedente Dominial: FICHA 11193 Urb/AA.HH: FUNDO MESARUMI
Distrito: LA OROYA Provincia: YAULI Departamento: JUNIN

B-1.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
LOTE DE TERRENO URBANO
Extensión: 44.50 HAS.
LOTE DE TERRENO URBANO.LINDEROS. POR EL NORTE, CON LA RESERVA MINERA HUAYMANTA, CON LINEA QUEBRADA DE 400 ML, Y LA MARGEN DERECHA DEL RIO YAULI, AL SUR, Y ESTE CON TERRENOS DE PROPIEDAD DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA, CON LINEA QUEBRADA DE 1,500 ML, Y AL OESTE, CON LA RIBERA DERECHA DEL RIO YAULI, CON 1,500 ML. FIRMADO. JULIO DEL SOLAR. REG. B-2.-ACLARACION DE AREA. AL TERRENO INSCRITO EN LA FICHA DEL AREA DE 44.50 HAS. SE ADICIONA EL TERRENO CON EL AREA DE 22 HAS. UBICADO ENTRE LOS KM 211 Y 211 MAS 900 DEL FERROCARRIL LIMA LA OROYA, HUANCAYO, AL SUR OESTE DEL DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, CON LOS LINDEROS. AL NORTE, TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA, CON LINEA RECTA DE 105 ML. AL SUR, CON TERRENOS DE LA RESERVACION MINERA HUAYMANTA, CON LINEA RECTA DE 450 ML. AL ESTE CON TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA, CON LINEA QUEBRADA DE 3 TRAMOS RECTOS CON UN TOTAL DE 718.70 MJL, Y AL OESTE, CON EL RIO YAULI, CON LINEA DE 850 ML, AREA 22 HAS. PERIMETEROS 2.123.70 ML. ASI CONSTA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA Y DEL PLANO ADJUNTO PRESENTADO POR CENTROMIN PERU S.A QUE SOLICITA LA PRESENTE ACLARACION DE AREA. PRESENTADO A LAS 12.08 HORAS DEL DIA 20-09-93, BAJO EL ASIENTO 4791 DEL TOMO 65 DEL DIARIO. DERECHOS. S. 11.17 RECIBO 4591. HUANCAYO, 23 DE SETIEMBRE DE 1993. FIRMADO. VICTOR INGA. REG..- B-1 FICHA 11193 - TARMA 13-03-97.-
Présentado el: 03/11/92.-a horas: [illegible] .-asiento: 2179.-del tomo: 64.-Del diario.Dchos S/. 27.19.-Rbo. Nº 4331
Huancayo, 06/11/92.-RVM.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

B-2.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ACLARACION DE AREA
AL TERRENO INSCRITO EN ESTA FICHA DEL AREA DE 44.50 Has., SE ADICIONA EL TERRENO CON EL AREA DE 22.00 Has., UBICADO ENTRE LOS KILOMETROS 211+050 Y 211+900, DEL FERROCARRIL LIMA LA OROYA HYO., AL SU OESTE DEL DISTRITO DE LA OROYA, PROV. DE YAULI, CON LOS SGTES LINDEROS: AL NORTE: TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA, CON LINEA RECTA DE 105.00 M.L; AL SUR: CON TERRENOS DE LA RESERVACIÓN MINERA HUAYMANTA, CON LINEA RECTA DE 450.00 M.L; AL ESTE: CON TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA, CON LINEA QUEBRADA DE 3 TRAMOS RECTOS, DE UN TOTAL DE 718.70 M.L; AL OESTE: CON EL RIO YAULI, CON LINEA DE 850 M.L.; AREA: 22 Has..- PERIMETRO: 2,123.70 M.L.- ASI CONSTA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA Y DEL PLANO ADJUNTO PRESENTADO POR CENTROMIN PERU S.A., QUE SOLICITA LA PRESENTE ACLARACION DE AREA.- As. B-2 FICHA 11193, FDO VICTOR INGA ARANDA REGISTRADOR.- TARMA, 13-03-97.-
Presentado el: 20/09/93.-a horas: [illegible].-asiento: 4791.-del tomo: 65.-Del diario.Dchos S/. 1117.00.-Rbo. Nº 4591
Huancayo, 13/03/97.-MJG.

Bach. Julio [illegible] – Registrador (e) Tarma

B-3.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ACUMULACION.- AL TERRENO A QUE SE REFIERE EL RUBRO B-2 QUE ANTECEDE, DEL AREA DE 22.00HAS.- SE ACUMULA EL TERRENO INSCRITO EN EL ASIENTO N°14 DE FOJAS 63 DEL TOMO 163 DE PROPIEDAD.-FORMANDO AMBOS UNA SOLA UNIDAD INMOBILIARIA CON UNA AREA TOTAL ACUMULADA DE 67.00HECTAREAS Y PERIMETRO DE 4,427.22ML.-DENOMINADO RESERVA PROYECTO CURIPATA, UBICADO AL SUR DESTE DE LA CIUDAD DE LA OROYA FRENTE AL KILOMETRO 210 Y 210+900 FERROCARRIL LIMA-LA OROYA HUANCAYO, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI DEPARTAMENTO DE JUNIN. LINDEROS: NORTE TERRENOS DE LA COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA CON 105.00ML; SUR, TERRENOS DE LA MISMA COMUNIDAD CON 300.00ML.; ESTE, TERRENOS DE LA MISMA COMUNIDAD CON 5 TRAMOS QUE TOTALIZAN 1972.22ML; Y OESTE, CON EL RIO YAULI CON 2,050.00ML.-NO ES MATERIA DE ACUMULACION EL AREA DE 44.50 HAS.- A QUE SE REFIERE EL RUBRO B1, QUE ANTECEDE DE ESTA FICHA. ASI CONSTA DE LA SOLICITUD PRESENTADA POR SU PROPIETARIA LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A. CENTROMIN PERU REPRESENTADA POR EL ING. MAXIMO ORAYO MONZON, CON PODER INSCRITO A FS. 52 DEL TOMO 30 DE MANDATOS DE JUNIN, SOLICITO DE FECHA 21 DE MARZO DE 1995, ACOGIENDOSE A LO DISPUESTO POR EL DECRETO SUPREMO Nº 04-94-PCM Y ARTICULO 74 DEL REGLAMENTO D

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERRAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Asiento 02

D) TITULOS DE DOMINIO	D) GR	F) REGISTRO PERSONAL
		NES

D-1 CERTIFICA PERU S.A.
POR R.S. 106-94-JUS, DEL 04-09-94 Y POR EL QUE SE ESTABLECIO LOS REQUISITOS EFECTUADOS SOBRE LAS RESERVAS MINERAS, CONFORME SE DESPRENDE DE DICHO DECRETO Y QUE SE ADJUNTAN AL EXPEDIENTE PARA SU INSCRIPCION, ADEMAS, PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA.- RPO 06 11-92.- FOG. JULIO DEL SOLAR FLORES REGISTRADOR.- C-1 FICHA 11193.- TARMA, 13-03-97.--
Presentado el: 03/11/92 .- a horas: 08:17:00 .- asiento: 2179 del tomo: 64.- Del diario. Dchos. S/. 27.19.- Rbo. Nº 4331 Huancayo, 15/03/97.-

Bach. JULIO EGUSQUIZA RODRIGO - Registrador (e) Tarma

D-2 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YA UGI - LA OROYA.
ADQUIEREN LA PROPIEDAD DE LOS AREAS DESCRITOS EN EL RUBRO B-121 DE ESTA PARTIDA, SIN HABER SIDO DADOS COMO APORTE EFECTUADOS POR SU ANTERIOR PROPIETARIA CENTROMIN PERU S.A.. EN FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD INDICADO AL INICIO DE ESTE ASIENTO: LOS CUALES FUERON APROBADOS E INCORPORADOS MEDIANTE RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 010-99-MPYO, DE FECHA 14-01-99, EN CUYO ARTICULO 2º SE HA DISPUESTO: "INSCRIBIR DICHOS APORTES EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE TARMA, A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI LA OROYA." .- ASI CONSTA DE LA INDICADA RESOLUCION DE ALCALDIA FIRMADO POR SU ALCALDE PROF. PEDRO GARBERAS C..
Presentado el: 19/03/99 .- a horas: 09:59:54 .- asiento: 382 del tomo: 08.- Del diario. Dchos. S/. 43.00.- Rbo. Nº 7424 Reingresado el 21/04/99 TARMA, 23/04/99.-EVM.

Abog. Edgar A. Villanueva Mendoza
Registrador Público
Tarma

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

00143
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33
68271719
Código de verificación

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES"

OFICINA REGISTRAL HUANCAYO

FICHA Nº 000052-A

PLANO Nº

INSCRIPCIONES.- B-3 FICHA 11193-A.- FDO. MAGDALENA NUÑEZ CHOQUE REGISTRADORA.- TARMA, 13-03-97.-.-
Presentado el: 23/08/95.-a horas: 10:01: .-asiento: 5204.-del tomo: 67.-Del diario.Dchos S/. 2214.00.-Rbo. Nº 39101
Huancayo, 31/08/95.-ARP.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

B-4.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
HABILITACION URBANA.- MEDIANTE ORDENANZA MUNICIPAL Nº 010-94-MPYO, DE 14 DE DICIEMBRE DE 1994, DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI-LA OROYA, LA PARTE RESOLUTIVA DE LA MISMA A LA LETRA DICE: SE RESUELVE: 1RO.- APRUEBASE DE CONFORMIDAD A LOS PLANOS ADJUNTOS NOS. PLANOS DI-03N-02 (87) 01, 03, 04, 05 Y 06, LOS PROYECTOS REFERENTES A TRAZADO Y LOTIZACION DE LOTES CON HITOS PERMANENTES, TRAZADO Y NIVELACION DE VIAS, MANZANAS, REDES PUBLICAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS Y REDES ELECTRICAS DE BAJA TENSION DE ALUMBRADO PUBLICO Y SERVICIO PARTICULAR EN EL TERRENO DE SU PROPIEDAD,UBICADO ENN EL DISTRITO DE LA OROYA. 2DO.-DE ACUERDO AL NUMERAL II-XXII-4-2 DEL D.S. Nº 063 70-VI LA RECEPCION DE OBRAS POSTERIORES DE LA HABILITACION TIPO C PODRAN EJECUTARSE PROGRESIVAMENTE EN PLAZO MAXIMO DE 10 AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL MES DE SETIEMBRE DE 1987. 3RO.- LA CARACTERISTICAS DE LA HABILITACION PROGRESIVA APROBADA SON: AREA TOTAL BRUTA: 67.00HAS.- AREA DE VIAS METROPOLITANAS Y LOCALES: 20.32 HAS.- AREA NETA DE HABILITACION:59.92 HAS.- AREA UTIL DE LOTES: 24.23 HAS.- APORTES: RECREACION PUBLICA: 2.77 HAS.- MINISTERIO DE EDUCACION: 2.77 HAS.- OTROS FINES: 7.97 HAS.SERVICIO DE PARQUES: 8.94 HAS.- 4TO.- AUTORIZACE AL PROPIETARIO A LA ADJUDICACION Y VENTA DE LOS LOTES RESULTANTES QUE EN EL FUTURO SERA INDIVISIBLES. 5TO.- TRANSCRIBASE A LOS REGISTROS PUBLICOS PARA LOS EFECTOS DE LA INSCRIPCION CORRESPONDIENTE. DADO EN EL PALACIO MUNICIPAL DE LA PROVINCIA DE YAULI-LA OROYA A LOS 14 DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 1994. REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.- TEODORO CARDENAS CASACHAGUA-ALCALDE.- HABILITACION URBANA CURIPATA, CUADRO DE AREAS DE LOTES UNIFAMILIARES: ZONA A, MANZANA 1 CON 29 LOTES DEL 1 AL 24 DEL AREA DE 140.00M2 CADA UNO; LOTE 25 DE 208.53M2; LOTE 26 DE 157.72M2; LOTE 27 DE 18.19M2; LOTE 28 DE 164.63M2; LOTE 29 DE 228.94M2.- AREA TOTAL 4281.00M2.- MANZANA DOS CON 38 LOTES, LOTES DEL 1 AL 18 DEL 19 AL 27 Y DEL 30 AL 37 DE 140.00M2 CADA UNO; LOTES 17, 28 Y 29 DE 190.00M2, LOTE 38 DE 246.00M2.- AREA TOTAL 5576.00M2.-MANZANA 3, TOTAL 26 LOTES, 4 LOTES 1, 13, 14 Y 26 DE 190.00M2; 22 LOTES DEL 2 AL 12 Y DEL 15 AL 25 DE 140.00M2.- TOTAL 3,840.00M2.- MANZANA 4, TOTAL 15 LOTES LOTE DE 160.00M2, 8 LOTES DEL 2 AL 6 Y DEL 8 AL 10 DE 140.00M2 CADA UNO; LOTE 7 DE 190.00M2; LOTE 11 DE 141.10M2, LOTE 12 DE 171.71M2; LOTE 13 DE 144.30M2; LOTE 14 DE 148.40M2; LOTE 15 DE 184.78M2.-AREA TOTAL: 2,344.29M2.- MANZANA 5, CON 22 LOTES, 3 LOTES 1, 12 Y 22 DE 190.00M2; 17 LOTES DEL 2 AL 11, 13, 14, DEL 16 AL 18, 20,Y 21 DE 140.00M2; LOTE 15 DE 206.90M2; LOTE 19 DE 271.94M2.-AREA TOTAL 3,428.84M2.- MANZANA 6 CON 33 LOTES, 3 LOTES 1, 5 Y 21 DE 190.00M2; 20 LOTES DEL 2 AL 4 DEL 6 AL 0 DEL 18 AL 20 Y DEL 22 AL 32 DE 140.00M2 CADA UNO; 7 LOTES DEL 9 AL 12 Y DEL 15 AL 17 DE 145.20M2; LOTE 13 DE 138.30M2; LOTE 14 DE 167.00M2; LOTE 33 DE 180.00M2. TOTAL: 4,871.70M2.- MANZANA 7 CON 23 LOTES, 19 LOTES DEL 1 AL 9 DEL 11 AL 13 Y DEL 17 AL 23 DE 140.00M2; 2 LOTES 10 Y 14 DE 190.00M2; LOTE 15 DE 139.09M2; LOTE 16 DE 169.75M2. TOTAL 3,348.84M2.- MANZANA 8 CON 22 LOTES, 4 LOTES 13, 17, 18 Y 22 DE 190.00M2; 18 LOTES DEL 1 AL 6 DEL A4 AL 16 DEL 7 AL 12 Y DEL 19 AL 21 DE 140.00M2; TOTAL: 3,280.00M2.- MANZANA 9 CON 24 LOTES 4 LOTES 15, 19,20 Y 24 DE 190.00M2; 20 LOTES DEL 1 AL 14 DEL 16 AL 18 Y DEL 21 AL 23 DE 140.00M2; TOTAL 3,560.00M2,- MANZANA 10 CON 38 LOTES 4 LOTES 29, 33, 34 Y 38 DE 192.85M2; 28 LOTES DEL 1 AL 28 DE 140.00M2; 6 LOTES DEL 30 AL 32 Y DEL 35 AL 37 DE 142.10M2. TOTAL 5,544.00M2.- MANZANA 11, CON 16 LOTES, LOTE 1 DE 166.20M2; 12 LOTES DEL 2 AL 13 DE 147.00M2; LOTE 14 DE 145.00M2; LOTE 15 DE 140.00M2, LOTE 16 DE 190.00M2 TOTAL 2,405.20M2.-MANZANA 12 CON 11 LOTES 2 LOTES DEL 1 Y 11 DE 190.00M2; 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00M2. TOTAL: 1640.00M2.- MANZANA 1,640.00M2.- MANZANA 13, CON 11 LOTES 2 LOTES 1 Y 11 DE 190.00M2; 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00M2. TOTAL 23 CON 4 DEL 1 AL 4 DE 160.00M2.- TOTAL 640.00M2.- ZONA "B",*MANZANA 24 CON 41 LOTES, 9 LOTES DEL 1 AL 9 DE 138.40M2; 3 LOTES DEL 10 AL 12 DE 138.30M2; 11 LOTES DEL 13 AL 16 DEL 28 AL 31 Y DEL 33 AL 35 DE 140.00M2; 11 LOTES DEL 17 AL 27 DE 143.66ML; 2 LOTES 32 Y 36 DE 190.00M2; 2 LOTES 37 Y 41 DE 183.82M2; 3 LOTES DEL 38 AL 40 DE135.45M2.- AREA TOTAL: 5,934.75M2.- *MANZANA 25, CON 34 LOTES 12 LOTES DEL 1 AL 6 Y DEL 13 AL 18 DE 140.00M2; 6 LOTES DEL 7 AL 12 DE 152.13M2; 6 LOTES DEL 19 AL 24 DE 144.04M2; 4 LOTES 25, 29, 30 Y 34 DE 199.98M2; 6 LOTES DEL 26 AL 28 Y DEL 31 AL 33 DE 147.35M2. AREA TOTAL: 5141.02M2.- MANZANA 26 CON 31 LOTES, 6 LOTES DEL 1 AL 6 DE 150.72M2; 15 LOTES DEL 7 AL 12 DEL 20 AL 25 Y DEL 28 AL 30 DE 140.00M2; 6 LOTES DEL 14 AL 19 DE 145.70M2; LOTE 13 DE 198.90M2; LOTE 26 DE 247.70M2; 2 LOTES 27 Y 31 DE 190.00M2. AREA TOTAL: 4,705.02M2.*MANZANA 27 CON 29 LOTES, 4 LOTES 1,5,6 Y 10 DE 190.00M2; 6 LOTES DEL 2 AL 4 Y DEL 7 AL 9 DE 140.00M2; 7 LOTES DEL 11 AL 17 DE 148.79M2; LOTES 18 Y 19 DE 149.60M2; 10 LOTES DEL 20 AL 29 DE 144.83M2.- AREA TOTAL: 4,388.40M2.*MANZANA 28, CON 1 LOTES 1 DE 190.00M2; LOTES 2 AL 4 Y DEL 6 AL 13 DE 140.00M2. AREA TOTAL: 1920.00M2.*MANZANA 29 CON 34 LOTES 2

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
sunarp

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES"

OFICINA REGISTRAL ... 000052-B

PLANO Nº

LOTES 1 Y 5 DE 190.00M2; 3 LOTES DEL 2 AL 4 DE 140.00M2; LOTES 6 Y 10 DE 191.04M2; 3 LOTES DEL 7 AL 9 DE 140.77M2; 12 LOTES DEL 11 AL 13 DEL 20 AL 22, DEL 23 AL 25 Y DEL 32 AL 34 DE 141.20M2; 6 LOTES DEL 14 AL 19 DE 145.25M2; 6 LOTES DEL 26 AL 31 DE 153.35M2.-AREA TOTAL: 4,949.62M2.-MANZANA 30 CON 33 LOTES 4 LOTES 1, 15, 29 Y 33 DE 190.00M2; 29 LOTES DEL 2 AL 14 DEL 16 AL 28 Y DEL 30 AL 32 DE 140.00M2.-AREA TOTAL: 4,820.00M2.-MANZANA 31 CON 31 LOTES 27 LOTES DEL 1 AL 12 DEL 14 AL 25 Y DEL 28 AL 30 DE 140.00M2; 2 LOTES 13 Y 26 DE 155.00M2; 2 LOTES 27 Y 31 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 4470.00M2.-MANZANA 32 CON 13 LOTES 2 LOTES 1 Y 5 DE 155.00M2; 9 LOTES DEL 2 AL 4, DEL 6 AL 8 Y DEL 10 AL 12 DE 140.00M2; 2 LOTES 9 Y 13 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 1,950.00M2.-MANZANA 33 CON 32 LOTES 28 LOTES DEL 1 AL 11, DEL 22 AL 32, DEL 18 AL 20 Y DEL 13 AL 15 DE 140.00M2; 4 LOTES 17,16, 17, Y 21 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 4680.00M2.-MAMZANA 34 CON 15 LOTES 2 LOTES 1 Y 55 DE 190.00M2; 13 LOTES DEL 2 AL 8 DE 140.00M2.- AREA DE 140.00M2.- AREA TOTAL: 2,200.00M2.-MANZANA 35 CON 9 LOTES 2 LOTES 1 Y 9 DE 190.00M2; 7 LOTES DEL 2 AL 8 Y DEL 11 AL 17 DE 140.00M2.- TOTAL: 1360.00M2.-MANZANA 36 CON 18 LOTES 4 LOTES 1, 9, 10 Y 18 E 190.00M2, 14 LOTES DEL 2 AL 8 DE 140.00M2; AREA TOTAL: 2720.00M2.- MANAZANA 38 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2.- AREA: 640.00M2.- MANZANA 39 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2. TOTAL 640.00M2.-MAMZANA 40 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2.- TOTAL: 640.00M2.-MANZANA 41 3 LOTES 1 Y 3 DE 160.00M2;Y LOTE 2 DE 148.00M2.-MANZANA 42-A, CON 4 LOTES LOTE 1 DE 80.00M2, 3 LOTES DEL 2 AL 4 DE 160.00M2.-AREA TOTAL: 560.00M2.- MANZANA 42-B, CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2 TOTAL 640.00M2.- MANZANA 42-C, CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2 640.00M2.-MANZANA 43 CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2, AREA TOTAL 640.00M2.- MANZANA 44 CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE TOTAL 640.00M2.- MANZANA 45 CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE A60.00M2, TOTAL 640.00M2.- MANZANA 46 CON 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00M2, TOTAL 640.00M2.- MANZANA 47 LOTES 1 Y 3 DE 160.00M2, LOTE 2 DE 240.00M2, TOTAL 3 LOTES. AREA TOTAL: 560.00M2.- ZONA "C" ZONA C.- MANZANA 49, CON 8 LOTES 6 LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 9 DE 140.00M2,2 LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2.AREA TOTAL: 1220.00M2.-MANZANA 49-A,CON 15 LOTES DEL 1 AL 4 DE 154.55M2; LOTE 5 DE 154.70M2, LOTES 6 Y 10 DE 192.66M2; 3 LOTES DEL 7 AL 9 DE 141.96M2; LOTE 11 DE 144.90M2; 4 LOTES DEL 12 AL 15 DE 144.85M2.-AREA TOTAL: 2,308.00M2.- MANZANA 50 CON 10 LOTES 4 LOTES 1,5,6, Y 10 DE 190.00M2; 6 LOTES DEL 2 AL 4 Y DEL 7 AL 9 DE 140.00M2.-AREA TOTAL: 1600.00M2.-MANZANA 50-A CON 8 LOTES 6 LOTES DEL 1 AL 3 Y AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00M2 LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2.-AREA TOTAL 1220.00M2.- MANZANA 50-B CON 8 LOTES 6 LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DEL 6 AL 8 DE 140.00M2, LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2.-AREF TOTAL 1220.00M2.-MANZANA 51 CON 8 LOTES 6 LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00M2, LOTES 4 Y 5 DE DE 140.00M2, LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2.-MANZANA 51-A CON 8 LOTES 6 LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00M2, LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2.-MANZANA 51-CON 5 LOTES, LOTES 1 Y 190.00M2.-MANZANA 15-B 6 LOTE DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00M2, LOTES 4 Y 5 DE 190.00M2, 6 LOTES DEL 2 Al 4 y del 5 DE 190.00M2, 3 LOTES DEL 2 AL 4 DE 140.00M2.- MANZANA 51-D CON 10 LOTES, LOTES 1 Y 10 DE 190.00M2, 6 LOTES DEL 1 AL 10 DE 146.35; DEL 11 7 al 9 de 140.00m2; lotes 5 y 6 de 171.00m2.- area total: 1568.32M2.-MANZANA 52 CON 30 LOTES, DEL 1 AL 10 DE 190.00M2.- AREA AL 20 DE 141.49M2; 6 LOTES DEL 22 AL 24 Y DEL 27 AL 29 DE 140.00M2, 4 LOTES 21,25,26 Y 30 DE 190.00M2; 4 LOTES TOTAL:4478.40M2.-MANZANA 53 CON 32 LOTES 28 LOTES DEL 1 AL 11 DEL 12 AL 22, DEL 124 AL 26 Y DEL 29 AL 31 DE 140.00M2; 4 LOTES 23,27, 28 Y 32 DE 190.00M2. AREA TOTAL:4,680.00M2.- MANZANA 54 CON 34 LOTES, 11 LOTES DEL 1 AL 11 DE 147.70M2; 13 LOTES DEL 12 AL 24 DE 137.90; 6 LOTES DEL 26 AL 28 Y DEL 31 AL 33 DE 140.00M2; LOTES 25,29,30 Y 34 DE 190.00M2.-AREA TOTAL 5,017.40M2.- MANZANA 55 CON 31 LOTES DEL 1 AL 10 DE 139.90; 11 LOTES DEL 11 AL 21 DE 142.50; 6 LOTES DEL 23 AL 25 Y DEL 28 AL 30 DE 140.00M2 + LOTES 22,26, 27 Y 31 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 4,566.50M2.-MANZANA 56, CON 24 LOTES 20 LOTES DEL 1 AL 7 DEL 8 AL 14 DEL 16 AL 18 Y DEL 21 AL 23 DE 140.00M2; 4 LOTES 15, 19, 20 Y 24 DE 190.00M2.- AREA TOTAL 3,560.00M2.-MANZANA 57 CON 34 LOTES 30 LOTES DEL 1 AL 12 DEL 13 AL 24 DEL 26 AL 28 Y DEL 31 AL 33 DE 140.00M2; 4 LOTES 25,29,30 Y 34 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 4,960.00M2.-MANZANA 58 CON 32 LOTES, LOTES 1 Y 19 DE 195.00; 17 LOTES DEL 2 AL 18 DE 144.30; 12 LOTES DEL 20 AL 31 DE 152.30M2, LOTE 32 DW 205.00M2.-AREA TOTAL: 4875.70M2.- MANZANA 59 CON 24 LOTES, LOTES 1, 12, 13 Y 24 DE 190.00M2, 20 LOTES DEL 2 AL 11 Y DEL 14 AL 23 DE 140.00M2. AREA TOTAL: 3,560.00M2.-MANZANA 60 CON 31 LOTES, LOTES 1, 16, 17 Y 31 DE 190.00M2; 16 LOTES DEL 2 AL 7, 14, 15 DEL 18 AL 23, 29 Y 30 DE 140.00M2; 5 LOTES DEL 8 AL 12 DE 159.00M2; LOTE 13 DE 156.50M2; 5 LOTES DEL 24 AL 28 DE 157.00M2.- AREA TOTAL: 4736.50M2.-MANZANA 61 CON 8 LOTES, LOTES 1 Y 8 DE 195.50; 6 LOTES DEL 2 AL 7 DE 144.50.- AREA TOTAL: 1258.00M2.- MANZANA 62 CON 7 LOTES LOTE 1 Y 7 DE 190.00M2, 5 LOTES DEL 2 AL 6 DE 140.00M2.-AREA TOTAL: 1080.00M2.-MANZANA 63 CON 20 LOTES, LOTE 1 DE 190.00M2, 17 LOTES DEL 2 AL 18 DE 140.00M2, LOTES 19 Y 20 DE 165.00M2.-AREA TOTAL: 2900.00M2.-MANZANA 64 CON 10 LOTES, LOTE 1 DE 191.25M2, LOTE 2 DE 180.00M2, LOTE 3 DE 194.25M2. LOTE 4 DE 130.00M2 LOTES DEL 5 AL 10 DE 105.00M2.-AREA TOTAL: 1325.50M2.-MANZANA 65 CON 11 LOTES, DEL 1 AL 6 DE 140.00M2, DEL 8 AL 11 DE 168.00M2, LOTE 7 DE 164.00M2.-AREA TOTAL: 1676.00M2.-MANZANA 66 CON 15 LOTES, DEL 1 AL 7 Y DEL 10 AL 15 DE 140.00M2, LOTE DE 250.00, LOTE 4 DE 190.00M2.- AREA TOTAL: 2260.00M2.-MANZANA 67 CON 9 LOTES, LOTES 1,2,8, Y 9 DE 140.00M2; LOTES 3 Y 4 DE 144.50; LOTE 5 DE 164.73; LOTE 6 DE 144.76, LOTE 7 DE 152.78M2.- AREA TOTAL: 1311.27M2.-MANZANA 68 CON 18 LOTES, LOTE 1 DE 142.00; LOTE 2 DE 135.60; LOTE 3 DE 146.00, LOTE 4 DE 152.40, LOTE 5 DE 139.50, LOTE 6 DE 180.80, LOTE 7 DE 146.90; LOTE 8 DE 153.30; LOTES 9 Y 10 DE 140.00M2; LOTE 11 DE 190.00; LOTE 12 DE 152.00; LOTE 13 DE 145.00, LOTE 14 DE 162.00; LOTE 15 DE

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20530893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE — **OFICINA REGISTRAL** HUANCAYO — FICHA Nº 886052-C

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES" — PLANO Nº

178.00; LOTE 16 DE 154.60; LOTE 17 DE 167.00; LOTE 18 DE 145.90.- AREA TOTAL: 2771.00M2.-MANZANA 69 CON 18 LOTES, LOTE 1 DE 160.20; 16 LOTES DEL 2 AL 17 DE 140.00M2, LOTE 18 DE 216.50.- MANZANA 70 CON 12 LOTES, LOTE 1 DE 166.70; 10 LOTES DEL 2 AL 11 DE 140.00M2, LOTE 12 DE 222.90M2.- AREA TOTAL: 1789.60M2.- MANZANA 71 CON 12 LOTES, LOTE 1 DE 162.90; DEL LOTE 2 AL 10 DE 140.00; LOTE 11 DE 176.70; LOTE 12 DE 211.20.- AREA TOTAL: 1810.80M2.- MANZANA 72 CON 10 LOTES, LOTE 1 DE 159.20; LOTE 2 DE 117.00; LOTE 3 DE 134.80; LOTE 4 DE 226.30; LOTE 5 DE 139.30, LOTES DEL 6 AL 9 DE 140.00M2; LOTE 10 DE 154.30M2.-AREA TOTAL: 1492.90M2.- MANZANA 73 CON 10 LOTES, LOTE 1 DE 1666.30, 6 LOTES DEL 2 AL 5, 8 Y 9 DE 140.00M2; LOTE 6 DE 187.70; LOTE 7 DE 250.20; LOTE 10 DE 166.50M2.- AREA TOTAL: 1610.50M2.-MANZANA 74 CON 15 LOTES, LOTE 1 DE 135.00; 11 LOTES DEL 2 AL 6 Y DEL 9AL 14 DE 140.00M2; LOTE 7 DE 135.00; LOTE 8 DE 160.00; LOTE 15 DE 205.00M2.- AREA TOTAL: 2,175.00M2.- MANZANA 75 CON 9 LOTES DEL 1 AL 4 Y DEL 7 AL 9 DE 140.00M2; LOTE 5 DE 115.00M2; LOTE 6 DE 180.00M2. AREA TOTAL: 1275.00M2.- MANZANA 76 CON 13 LOTES, 11 LOTES DEL 1 AL 6 Y DEL 9 AL 13 DE 140.00M2; LOTE 7 DE 85.00; LOTE 8 DE 130.00M2.- AREA TOTAL: 1755.00M2.-MANZANA 77 CON 14 LOTES, DEL 1 AL 6 Y DEL 9 AL 14 DE 140.00M2; LOTE 7 DE 195.00M2; LOTE 8 DE 185.00M2.- AREA TOTAL: 2060.00M2.- MANZANA 78 CON 15 LOTES, DEL 1 AL 7 DE 140.00M2; 6 LOTES DEL 10 AL 15 DE 150.00M2; LOTE 8 DE 200.00; LOTE 9 DE 190.00M2.-AREA TOTAL:2270.00M2.-MANZANA 79 CON 18 LOTES, 16 LOTES DEL 1 AL 8 Y DEL 11 AL 18 DE 126.20; LOTE 9 DE 210.00; LOTE 10 DE 155.00M2.- AREA TOTAL: 2384.20M2.-MANZANA 80 CON 14 LOTES 12 LOTES DEL 1 AL 6 Y DEL 9 AL 14 DE 130.00M2; LOTE 7 DE 220.00; LOTE 8 DE 190.00M2.-AREA TOTAL: 1970.00M2.- MANZANA 81 CON 16 LOTES, 14 LOTES DEL 1 AL 7 Y DEL 10 AL 16 DE 125.00M2; LOTE 8 DE 170.00; LOTE 9 DE 150.00M2.- AREA TOTAL: 2070.00M2.-MANZANA 82 CON 17 LOTES DEL 1 AL 7 DE 130.00; LOTE 8 DE 145.00; LOTE 9 DE 130.00; 8 LOTES DEL 10 AL 17 DE 125.00M2.- AREA TOTAL: 2185.00M2.- MANZANA 83 CON 20 LOTES, 18 LOTES DEL 1 AL 9 Y DEL 12 AL 20 DE 124.40M2; LOTE 10 DE 190.00; LOTE 11 DE 200.00M2.-AREA TOTAL: 2629.20M2.- MANZANA 84 CON 7 LOTES DEL 1 AL 7 DE 140.00M2.- AREA TOTAL: 980.00M2.-MANZANA 85 CON 10 LOTES, LOTE 1 DE 205.30; 8 LOTES DEL 2 AL 9 DE 140.00, LOTE 10 DE 200.30M2.- AREA TOTAL: 1525.60M2.-MANZANA 86 CON 10 LOTES, LOTE 1 DE 152.20; 8 LOTES DEL 2 AL 9 DE 140.00M2; LOTE 10 DE 138.60M2.- AREA TOTAL: 1410.80M2.-MANZANA 87 CON 15 LOTES, LOTE 1 DE 163.30; 13 LOTES DEL 2 AL 14 DE 140.00M2; LOTE 15 DE 194.50M2.-AREA TOTAL: 2,177.80M2.-MANZANA 88 CON 12 LOTES, LOTE 1 DE 170.10; 8 LOTES DEL 2 AL 5 Y DEL 8 AL 11 DE 140.00M2; LOTES 6 Y 7 DE 190.00M2; LOTE 12 DE 195.00M2.- AREA TOTAL: 1885.10M2.- MANZANA 89 CON 12 LOTES, LOTE 1 DE 182.90; 8 LOTES DEL 2 AL 5 Y DEL 8 AL 11 DE 140.00M2; LOTES 6 Y 7 DE 190.00M2; LOTE 12 DE 179.40M2.-AREA TOTAL: 1862.30M2.-MANZANA 90 CON 14 LOTES, LOTE 1 DE 172.70; 10 LOTES DEL 2 AL 6 Y DEL 9 AL 13 DE 140.00M2; LOTES 7 Y 8 DE 190.00M2; LOTE 14 DE 172.00M2.- AREA TOTAL:2124.70M2.-MANZANA 91 CON 16 LOTES, LOTE 1 DE 155.60; 12 LOTES DEL 2 AL 7 Y DEL 10 AL 15 DE 140.00M2; LOTES 8 Y 9 DE 195.00; LOTE 16 DE 155.00M2. AREA TOTAL: 2370.60M2.- MANZANA 92 CON 14 LOTES, LOTE 1 DE 192.60; 12 LOTES DEL 2 AL 13 DE 140.00M2; LOTE 14 DE 191.80.-AREA TOTAL: 2064.40M2.- MANZANA 93 CON 18 LOTES, LOTE 1 DE 226.10M2; 14 LOTES DEL 2 AL 8 Y DEL 11 AL 17 DE 140.00M2; LOTES 9 Y 10 DE 190.00M2; LOTE 18 DE 205.20M2.- AREA TOTAL: 2771.30M2.- MANZANA 94 CON 7 LOTES LOTE 1 DE 162.00M2; Y DEL 2 AL 7 DE 140.00M2.-AREA TOTAL: 1002.00M2.- LOTES COMERCIALES: A MANZANA S/N. GRIFO DE 1228.75M2.-MANZANA 1 LOTE TA-1 DE 240.82M2; LOTE TA-2 DE 233.78; LOTE TA-3 DE 226.73M2; LOTE TA-4 DE 219.68M2.-MANZANA 7 LOTE TA-5 DE 225.99M2; LOTE TA-6 DE 244.50M2; B MANZANA S/N. CENTRO COMERCIAL 1: 10 LOTES DEL TB-1 AL TB-9 DE 200.00M2.- MANZANA 34: 10 LOTES DEL TB-10 AL TB-20 DE 200.00M2.- C MANZANA S/N. CENTRO COMERCIAL 2: LOTE TC-1 DE 216.60M2; LOTE TC-2 DE 202.80M2; 4 LOTES DEL TC-3 AL TC-6 DE 200.00M2.-LOTE TC-7 DE 250.00M2; LOTES TC-8 Y TC-9 DE 209.70M2; LOTE TC-10 DE 212.70M2; 4 LOTES DEL TC-11 AL TC 14 DE 200.00M2; LOTE TC-15 DE 204.00M2.- A RESTAURANTE: LOTE RA-1 DE 372.00M2; C RESTAURANTE: LOTE RC-1 DE 372.00M2.- TOTAL 43 LOTES COMERCIALES.-AREA TOTAL 10,469.75M2. APORTES; RECREACION: A CANCHA DEPORTIVA DE 1938.00M2; JUEGOS INFANTILES DE 1,092.00M2; B ESTADIO DE 14, 080.68M2; CANCHA DEPORTIVA DE 1,955.25M2; JUEGOS INFANTILES DE 990.00M2; CINE TEATRO DE 2,429.20M2.- C- CANCHA DEPORTIVA DE 2,508.00M2; JUEGOS INFANTILES DE 2,186.00M2; JUEGOS INFANTILES DE 2,836.00M2.- EDUCACION: B- ESCUELA DE EDUCACION UNICIAL DE 1528.00M2; ESCUELA DE EDUCACION BASICA REGULAR DE 6,328.96M2; COLEGIO SECUNDARIO HOMBRES DE 9,532.80M2.- C- ESCUELA DE EDUCACION INIIAL DE 2,193.40M2; COLEGIO SECUNDARIO DE MUJERES DE 8,108.07M2.- TOTAL DE APORTES: 27,691.23M2.-SERVICIO DE PARQUES: PLAZUELA, ALAMEDAS Y JARDINES 86,931.00M2.- SALUD: POSTA MEDICA DE 668.86M2.- INSTITUCIONAL: B- CENTRO COMUNAL DE 1,936.90M2; COMISARIA, DE 483.36M2; CENTRO ADMINISTRATIVO DE 2,100.00M2; IGLESIA DE 3,192.00M2.- TOTAL: 7,172.26M2.- MERCADO DE ABASTOS: 5,916.82M2.- TRANSPORTE: A-TERMINAL TERRESTRE 1 DE 500.00M2; C- TERMINAL TERRESTRE 2 DE 500.00M2.- SE ADJUNTO: MEMORIA DESCRIPTIVA Y PLANOS, CUADRO DE AREAS Y LOTES UNIFAMILIARES Y EQUIPAMIENTO URBANO. COPIA ORDENANZA MUNICIPAL. COPIA RESOLUCION Nº 009-95 EMSAPA-YLO, APROBANDO LA EJECUCION Y COMFORMIDAD DE OBRA DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y ALCANTARILLADO. COPIA ENTRE ELECTROCENTRO Y CENTROMIN PERU S.A; PLAZO DE ZONIFICACION GENERAL, EQUIPAMIEMTO URBANO Nº DI-03NO2 (87)03 CON LOS LINDEROS DE LA RESERVA DEL PROYECTO CURIPATA. COPIA DEL DECRETO SUPREMO Nº 04-94-PCM. DECLARACIONES JURADA DEL AUTOAVALUO DE 1995. CUYA INSCRIPCION SE HIZO EN BASE A LOS DOCUMENTOS ANTES RELACIONADOS.- B-4 FICHA 11193-A.- FDO. MAGDALENA NUÑEZ CHOQUE REGISTRADORA.- TARMA, 13-03-97.-.

Bach. JULIO FIGUEROA PEDRERCIO – Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 7 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00146
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE **OFICINA REGISTRAL D** HUANCAYO FICHA Nº 08052-D
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES" PLANO Nº

B-5 - DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ACLARACION.- SE ACLARA EL RUBRO B-3 DE ACUMULACION QUE ANTECEDE HACIENDO CONSTAR QUE EL TERRENO QUE SE ACUMULA A ESTA FICHA ES EL DE LA 2DA. ZONA, QUE SE HALLA INDEPENDIZADA EN LA FICHA Nº 14137 DE PROPIEDAD DEL AREA DE 43.00 HAS.- B-5 FICHA 11193-D.- FDO. MAGDALENA NUÑEZ CHOQUE REGISTRADORA.- TARMA, 13-03-97.-.
Presentado el: 07/09/95.-a horas: 10:37 .-asiento: 5572.-del tomo: 67.-Del diario.Dchos S/. 24.90.-Rbo. Nº 39824
Huancayo, 12/09/95.-ARP.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

B-6.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
Extensión: 62,72 HAS
SEGUN ORDENANZA MUNICIPAL Nº 005-96- MPYO EXPEDIDO POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI LA OROYA DE FECHA 6 DE DICIEMBRE DE 1996, Y SE APROBO LA RECTIFICACION Y REPLANTEO DE AREAS Y MANZANEO DEL INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA, A QUE SE REFIERE EL ASIENTO B-4 QUE PRECEDE, QUEDANDO SIN EFECTO, POR LO QUE EL NUEVO MANZANEO Y AREAS ES COMO SIGUE: AREA NETA DE HABILITACION 62.72 HECTAREAS.- LAS CARACTERISTICAS DE LA HABILITACION PROGRESIVA RECTIFICACION Y REPLANTEO SON: LOTES UNIFAMILIARES: 22.33 HAS; LOTES UNIFAMILIARES EXPANCION FUTURA DE 3.09 HAS; EQUIPAMIENTO URBANO Y APORTES: LOTES COMERCIALES 1.05 HAS; RECREACION PUBLICA 3.00 HAS; MINISTERIO DE EDUCACION 2.77 HAS; SERVICIOS DE PARQUES 8.69 HAS; OTROS (SALUD, INSTITUC., MERCADO, TRANS.) 1.47 HAS; AREA DE VIAS 20.32 HAS; AREA NETA DE HABILITACION 62.72 HAS; AREA BRUTA DE LA HABILITACION: 67.00 HAS.-MANZANAS Y LOTES: ZONA "A".- MANZANA "1" LOTE 1 DE 151.87 M2; LOTE 2 DE 150.40 M2; LOTE 3 DE 151.10 M2; LOTE 4 150.60 M2; LOTE 5 CON 152.70 M2; LOTE 6 CON 149.10 M2; LOTE 7 DE 151.40 M2; LOTE 8 DE 151.60 M2; LOTE 9 DE 150.70 M2; LOTE 10 DE 150.20 M2; LOTE 11 DE 152.50 M2, LOTE 12 DE 148.20 M; LOTE 13 DE 143.59 M2. LOTE 14 DE 142.36 M2; LOTE 15 DE 145.13 M2, LOTE 16 DE 142.80 M2; LOTE 17 DE 144.50 ML; LOTE 18 DE 142.40 M2, LOTE 19 DE 143.80 M2; LOTE 20 DE 140.50 M2; LOTE 21 DE 147.60 M2; LOTE 22 DE 143.10 M2; LOTE 23 DE 144.60 M2; LOTE 24 DE 143.20 M2; LOTE 25 DE 207.84 M2; LOTE 26 DE 156.57 M2; LOTE 27 DE 161.00 M2; LOTE 28 DE 166.31 M2; LOTE 29 DE 231.52 M2.- TOTAL DE LOTES 29.- CON UN AREA DE 4,457.27 M2.- MANZANA 2: LOTES DEL 1 AL 16 DE 140.00 M2; LOTE 17 DE 190.00 M2; LOTES DEL 18 AL 21 DE 140.00 M2; LOTE 22 DE 140.70 M2; LOTE 23 DE 1359.80 M2; LOTES 24 Y 25 DE 140.00 M2; LOTE 26 DE 178.00 M2; LOTE 27 DE 140.50 M1; LOTE 28 DE 190.00 M2; LOTE 29 DE 193.00 M2; LOTE 30 DE 142.80 M2; LOTE 31 DE 144.30 M2; LOTE 32 DE 143.10 M2; LOTE 33 DE 143.80 M2; LOTE 34 DE 142.90 M2; LOTE 35 DE 143.30 M2; LOTE 36 DE 144.00 M2; LOTE 37 DE 141.50 M2; LOTE 38 DE 223.00 M2.- TOTAL 38 LOTES: CON AREA TOTAL DE 5,581.70 M2.- MANZANA 3: LOTE 1 DE 190.00 M2; 2 140.00 M2; LOTE 3 141.00 M2; LOTE 4,6,7,8,9,12 ,21,22,23,24,25, DE 140.00 M2; LOTO 13 Y 14 190.00 M2; LOTE 5 DE 139.90 M2, LOTE 10 DE 139.50 ML; LOTE 11 DE 140.50 M2; LOTE 15 DE 139.50 M2 LOTE 17 DE 138.80 M2 LOTE 18 DE 141.20 ML; LOTE 19 DE 139.20 M2; LOTE 20 DE 140.80 M2.- TOTAL DE LOTES 26.- AREA TOTAL DE 3,840.30 M2.- MANZANA 4: LOTE 1 DE 165.00 M2; LOTE 2 DE 139.30 M2; LOTE 3 DE 140.00 M2; LOTE 4 DE 140.50 M2; LOTE 5 DE 140.90 M2; LOTE 6 DE 139.00 M2; LOTE 7 DE 190.00 M2; LOTE 8 DE 139.50 M2; LOTES 9 Y 10 DE 140.00 M2; LOTE 11 DE 140.60 M2; LOTE 12 DE 170.97 LOTE 13 DE 134.09 M2; LOTE 14 DE 153.28 M2; LOTE 15 DE 140.41 M2.- TOTAL DE LOTES 15, CON UN AREA DE 2,243.55 M2.- MANZANA 5: LOTE 1 DE 190.48 M2; LOTES 2,3,4,9,10,11,13,Y 14 DE 140.00 M2; LOTE 5 Y 8 DE 140.18 M2; LOTE 6 Y 7 DE 140.35 M2; LOTE 12 DE 190.60 M2; LOTE 15 DE 197.86 M2; LOTE 16 DE 140.533 M2; LOTE 17 DE 139.50 M2; LOTE 18 DE 140.57 M2; LOTE 19 DE 251.53 M2; LOTE 137.53 M2; LOTE 21 DE 139.00 M2; LOTE 22 DE 194.50 M2.- TOTAL 22 LOTES UN AREA DE 3402.96 M2.- MANZANA: 6 LOTE 1 DE 192.04 M2; LOTE 2 DE 139.76 M2; LOTE 3 DE 139.60 M2; LOTE 4 DE 140.20 M2; LOTE 5 DE 190.27 M2; LOTE 6 DE 139.80 M2; LOTE 7 DE 140.25 M2; LOTE 8 DE 138.66 M2; LOTE 9 DE 144.86 M2; LOTE 10 DE 145.11 M2; LOTE 11 DE 143.36 M2; LOTE 12 DE 145.53 M2; LOTE 13 DE 139.64 M2; LOTE 14 DE 174.25 M2; LOTE 15 DE 142.81 M2; LOTE 16 DE 141.10 M2; LOTE 17 DE 139.35 M2; LOTE 18 DE 138.83 M2; LOTE 19 DE 139.33 M2; LOTE 20 DE 139.40 M2; LOTE 21 DE 190.00 M2; LOTE 22,23,24,25,29,Y 32 DE 140.00 M2; LOTE 26 DE 139.80 M2; LOTE 27 DE 140.50 M2; LOTE 28 DE 140.30 M2; LOTE 30 DE 140.40 M2; LOTE 31 DE 139.90 M2 LOTE 33 DE 180.00.- TOTAL DE LOTES 33.- AREA DE 4865.05 M2.- MANZANA: 7 LOTE 1 DE 139.70 M2; LOTES 2,3,4,6,7,8,9,18,19,20,21, 140.00 M2; LOTE 10 189.60 M2; LOTE 11 139.85 M2; LOTE 12 DE 139.85 M2; LOTE 13 DE 140.50 M2.-LOTE 14 DE 190.-- M2; LOTE 15 DE 152.62 M2; LOTE 16 137.59 M2; LOTE 17 DE 139.41 M2; LOTE 22 DE 139.79 M2; LOTE 23 DE 139.80 M2; TOTAL 23 LOTES AREA TOTAL: 3,328.62 M2.-MANZANA 8: LOTE 1,2,4,5,7,10 Y 11 DE 140.00 M2; LOTE 3 DE 139.60 M2; LOTE 6 DE 139.90 M2; LOTE 8 DE 139.40 M2; LOTE 9 DE 139.60 M2; LOTE 12 DE 139.40 M2; LOTE 13 DE 189.50 M2; LOTE 14 DE 139.50 M2; LOTE 15 Y 16 DE 141.00 M2; LOTE 17 DE 189.00 M2; LOTE 18 DE

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
sunarp
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE — **OFICINA REGISTRAL DI** HUANCAYO — FICHA Nº 000052-E

OFICINA REGISTRAL REGIONAL

REGION "ANDRES AVELINO CACERES" — PLANO Nº

189.34 M2; LOTE 19 DE 139.41 M2, LOTE 20 DE 139.15 M2; LOTE 21 DE 140.32 M2 Y LOTE 22 DE 189.76 M2.- TOTAL 22 LOTES .- CON UN AREA DE 3275.88 M2.-MANZANA 9; LOTE 1 DE 139.60 M2; LOTE 2 DE 140.30 M2; LOTE 3 DE 140.80 M2; LOTE 4,7,8,9 Y 22 DE 140.00 M2; LOTE 5 DE 140.70 M2 LOTE 6 DE 141.00 M2; LOTE 10 DE 139.70 M2; LOTE 11 Y 12 DE 139.50 M2; LOTE 13 DE 140.45 M2; LOTE 14 DE 140.15 M2; LOTE 15 DE 191.20 M2; LOTE 16 Y 17 DE 139.80 M2; LOTE 18 DE 140.30 M2; LOTE 19 Y 20 DE 190.00 M2; LOTE 21 DE 139.80 M2; LOTE 23 DE 140.30 M2; LOTE 24 DE 191.78 M2; TOTAL 24 LOTES .-AREA TOTAL DE 3564.68 M2.-MANZANA 10; LOTE 1,3,7,8,9,10,12,17,21,22,23,24,25 DE 140.00 M2; LOTE 2 DE 141.00 M2; LOTE 4 DE 139.40 M2; LOTE 5 DE 139.80 M2; LOTE 6 DE 140.30 M2; LOTE 11 DE 139.80 M2; LOTE 13 DE 140.20 M2; LOTE 14 DE 139.60 M2; LOTE 15 DE 139.50 M2; LOTE 16 Y 19 DE 141.00 M2; LOTE 18 DE 139.90 ML; LOTE 20 DE 140.50 ML; LOTE 26 DE 139.83 M2; LOTE LOTE 27 DE 138,83 M2; LOTE 28 DE 139.90 M2; LOTE 29 DE 192.85 M2; LOTE 30 DE 142.52 M2; LOTE 31 DE 142.08 M2; LOTE 32 DE 142.40 M2; LOTE 192.62 M2; LOTE 34 DE 193.33 M2; LOTE 35 DE 141.90 M2; LOTE 36 DE 142.13 M2; LOTE 37 DE 141.92 M2; LOTE 38 DE 192.28 M2.-TOTAL DE LOTES 38.- AREA TOTAL: 5544.59 M2.-MANZANA 11; LOTE 1 DE 166,20 M2; 12 LOTES DEL 2 AL 13 DE 147.00 M2; LOTE 14 DE 145.00 M2; LOTE 15 DE 140.00 M2; LOTE 16 DE 190.00 M2; TOTAL 16 LOTES CON EL AREA TOTAL DE 2405.20 M2.-MANZANA 12; 2 LOTES 1 Y 11 DE 190.00 M2; 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00 M2.- TOTAL 11 LOTES AREA DE 1640.00 M2.-MANZANA 13; 2 LOTES 1 Y 11 DE 190.00 M2; 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00 M2.- TOTAL 11 LOTES CON EL AREA DE 1640.00 M2.-MANZANA 23; 4 LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00 M2.- AREA DE 640.00 M2.- ZONA "B" MANZANA 24; LOTE 1 DE 140.77 M2; LOTE 2 DE 139.37 M3; LOTE 3 DE 137.44 M2; LOTE 4 DE 137.44 M2; LOTE 5 DE 139.30 M2; LOTE 6 DE 138.50 M2; LOTE 7 DE 140.00 M2; LOTE 8 DE 139.70 M2; LOTE 9 DE 140.50 M2; LOTE 10 138.00 M2; LOTE 11 DE 142.50 M2; LOTE 12 DE 140.67 M2; LOTE 13 DE 139,57 M2; LOTE 14 DE 139.67 M2; LOTE 15 DE 143.11 M2; LOTE 16 DE 140.42 M2; LOTE 17 DE 143.19 M2; LOTE 18 DE 143.80 M2; LOTE 19 DE 145.10 M2; LOTE 20 DE 144.60 M2; LOTE 21 DE 143.50 M2; LOTE 22 DE 144.30 M2; LOTE 23 DE 146.00 M2; LOTE 24 Y 25 DE 146.10 M2; LOTE 26 DE 145.67 M2; LOTE 27 DE 142.37 M2; LOTE 28 DE 141.00 M2; LOTE 29 DE 140.74 M2; LOTE 30 DE 141.78 M2; LOTE 31 DE 142.14 M2; LOTE 32 DE 190.02 M2; LOTE DE 33 DE 137.81 M2; LOTE DE 34 DE 140.08 M2; LOTE 35 DE 140.41 M2; LOTE 36 DE 190.51 M2; LOTE 37 DE 183.11 M2; LOTE 38 DE 134.79 M2; LOTE 39 DE 136.23 M2; LOTE 40 DE 134.79 M2; LOTE 41 DE 182.87 M2.-TOTAL 41 LOTES .- AREA TOTAL 5964.47 M2.-MANZANA 25; LOTE 1,2,13 Y 15 DE 140.00 M2; LOTE 3 DE 139.57 M2; LOTE 4 Y 5 DE 139.72 M2; LOTE 6 DE 140.57 M2; LOTE 7 DE 152.30 M2; LOTE 8 DE 150.80 M2; LOTE 9 DE 151.80 M2; LOTE 10 DE 152.70 M2; LOTE 11 DE 151.06 M2; LOTE 12 DE 153.22 M2; LOTE 14 DE 140.60 M2; LOTE 16 DE 139.53 M2; LOTE 17 DE 140.11 M2; LOTE 18 DE 139.80 M2; LOTE 19 DE 144.30 M2; LOTE 20 DE 142.80 M2; LOTE 21 DE 143.30 M2; LOTE 22 DE 144.50 M2; LOTE 23 DE 142.80 M2; LOTE 24 DE 144.14 M2; LOTE 25 DE 199.50 M2; LOTE 26 Y 27 DE 147.11 M2; LOTE 28 DE 147.25 M2; LOTE 29 DE 201.33 M2; LOTE 30 DE 199.74 M2; LOTE 31 DE 147.18 M2; LOTE 32 Y 33 DE 147.07 M2 Y LOTE 34 199.83 TOTAL DE 34 LOTES.- AREA TOTAL 5,136.53 M2.-MANZANA 26; LOTE 1 DE 150.07 M2; LOTE 2 DE 146.50 M2; LOTE 3 DE 146.80 M2; LOTE 4 DE 145.70 M2; LOTE 5 DE 147.00 M2; LOTE 6 DE 145.00 LOTE 7 DE 141.20 M2; LOTE 8 DE 142.00 M2 LOTE 9 DE 141.70 M2; LOTE 10 DE 140.50 M2; LOTE 11 DE 142.86 M2; LOTE 12 DE 140.88 M2; LOTE 13 DE 200.49 M2; LOTE 14 145.01 M2; LOTES 15, 16, 18 Y 19 DE 141.00 M2; LOTE 17 DE 141.50 M2; LOTE 20 DE 140.57 M2; LOTE 21 DE 140.71 M2; LOTE 22 DE 140.84 M2; LOTE 23 DE 140.00 M2; LOTE 24 DE 140.07 M2; LOTE 25 DE 140.25 M2; LOTE 26 DE 248.93 M2; LOTE 27 DE 191.66 M2; LOTE 28 DE 139.94 M2 ; LOTE 29 DE 144.65 M2; LOTE 30 DE 140.39 M2; LOTE 31 DE 191.23 M2.- TOTAL DE LOTES 31.- CON UN AREA DE 4,680.45 M2.-MANZANA 27; LOTES 1 Y 6 DE 190.00 M2; LOTE 2 DE 140.15 M2; LOTE 3 DE 140.10 M2; LOTE 4 DE 140.70 M2; LOTE 5 DE 190.48 M2; LOTE 7 DE 141.03 M2; LOTE 8 DE 139.41 M2; LOTE 9 DE 142.94 M2; LOTE 10 DE 191.97 M2; LOTE 11 DE 149.19 M2; LOTE 12 Y 13 DE 198.63 M2; LOTE 14 DE 149.79 M2; LOTE 15 DE 147.00 M2; LOTE 16 DE 149.50 M2; LOTE 17 DE 140.00 M2; LOTE 18 DE 149.50 M2; LOTES DE 19 Y 20 DE 145.00 M2; LOTE 21 DE 139.50 M2; LOTE 22 DE 151.00 M2; LOTE 23 DE 144.80 M2 LOTES 24 Y 25 DE 144.50 M2; LOTE 26 DE 144.00 M2; LOTE 27 DE 144.66 M2; LOTE 28 DE 145.34 M2; LOTE 29 DE 144.66 M2; TOTAL 92LOTE CON UN AREA TOTAL DE 4,381.11 M2.-MANZANA 28; LOTE 1 Y 5 DE 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 4 Y DEL 6 AL 13 CON EL AREA DE 140.00 M2.-TOTAL 13 LOTES AREA TOTAL: 1920.00 M2.-MANZANA 29; LOTE 1 DE 189.71 M2; LOTES 2 Y 3 CON 140.10 M2; LOTE 4 DE 140.40 M2; LOTE 5 DE 190.04 M2; LOTE 6 DE 191.71 M2; LOTE 7 DE 143.10 M2; LOTE 8 DE 141.97 M2; LOTE 9 DE 138.45 M2; LOTE 10 DE 190.17 M2; LOTE 11 DE 140.05 M2; LOTE 12 Y 14 DE 140.60 M2; LOTE 13 DE 140.40 M2; LOTE 15 DE 148.70 M2; LOTE 16 DE 151.20 M2; LOTE 17 DE 146.10 M2; LOTE 18 DE 144.54 M2; LOTE 19 DE 145.44 M2; LOTE 20 DE 141.20 M2; LOTE 21 DE 141.63 M2; LOTE 22 DE 140.90 M2; LOTE 23 DE 140.47 M2; LOTE 24 DE 140.97 M2; LOTE 25 DE 140.70 M2; LOTE 26 DE 153.34 M2; LOTE 27 DE 156.44 M2; LOTE 28 DE 153.30 M2; LOTE 29 DE 154.30 M2; LOTE 30 DE 162.32 M2; LOTE 31 DE 154.31 M2; LOTE 32 DE 139.74 M2; LOTE 33 DE 140.17 M2; LOTE 34 DE 139.91 TOTAL DE LOTES 34 LOTES CON UN ARAE TOTAL DE 5,110.08 M2.-MANZANA 30; LOTE 1 CON 187.03 M2; LOTE 2 DE 139.65 M2; LOTES 3,4,6,9,10,11,12,13,14, 17,18,19,20,21, 22,23, 24,25,26,27,31 Y 32 DE 140.00 M2;LOTE 5 DE 139.00 M2; LOTE 7 DE 139.50 M2; LOTE 8 DE 139.00 M2; LOTE 15 DE 189.64 M2; LOTE 16 DE 140.28 M2; LOTE 28 DE 139.58 M2; LOTE 29 DE 189.56 M2; LOTE 30 DE 139.50 M2 Y LOTE 33 DE 189.92 .-TOTAL 33 LOTES .- AREA TOTAL 4,812.65 M2.-MANZANA 31; LOS LOTES 1,2,3,5,6,7,10, 11, 15, 18,19,20, 21,22,23, 24,25 Ya 29 DE 140.00 M2; LOTE 4 DE 140.40 M2; LOTE 8 DE 139.00 M2; LOTE 9 DE

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1...

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE — **OFICINA REGISTRAL DI** HUANCAYO — **FICHA Nº** 800052-F

OFICINA REGISTRAL REGIONAL

REGION "ANDRES AVELINO CACERES" — **PLANO Nº**

139.50 M2; LOTE 12 DE 140.50 M2; LOTE 13 DE 156.00 M2; LOTE 15 Y 16 DE 141.00 M2; LOTE 17 DE 139.90 M2; LOTE 26 DE 156.00 M2; LOTE 27 DE 190.26 M2; LOTE 28 DE 140.14 M2; LOTE 30 DE 140.65 M2; LOTE 31 DE 188.45 M2; TOTAL DE LOTES 31 CON UN AREA TOTAL DE 4473.80 M2.-MANZANA 32: LOTE 1 DE 153.00 M2; LOTE 2,3,4,6,7,Y 8 DE 140.00 M2; LOTE 5 DE 155.00 M2 LOTE 9 DE 190.78 M2; LOTE 10 DE 138.50 M2; LOTE 11 DE 141.20 M2; LOTE 12 DE 138.80 M2; LOTE 13 DE 190.72 M2; TOTAL 13 LOTES , CON UN AREA DE 1950.00 M2.-MANZANA 33: LOS LOTES 1,4,7,8,9, 10, 19,20,22,23,24,25,29, Y 30 DE 140.00 M2, LOTE 2 DE 139.90 M2; LOTE 3 DE 141.00 M2; LOTE 5 Y 6 DE 140.21 M2; LOTE 12 DE 192.58 M2; LOTE 13 DE 139.35 M3; LOTE 14 DE 139.57 M2; LOTE 15 DE 140.25 M2; LOTE 16 DE 191.26 M2; LOTE 17 DE 189.64 M2; LOTE 18 DE 140.30 M2; LOTE 19 DE 140.20 M2; LOTE 21 DE 190.00 M2; LOTE 26 DE 141.50 M2; LOTE 27 DE 140.40 M2; LOTE 28 DE 139.60 M2; LOTE 31 DE 139.83 M2; LOTE 32 DE 139.83 M2.-TOTAL DE LOTES 32.- AREA TOTAL 4685.63 M2.- MANZANA 34: LOTE 1 DE 189.89 M2; LOTE 2 Y 10 DE 140.00 M2; LOTE 3 DE 140.50 M2; LOTE 4 DE 140.20 M2; LOTE 5 DE 139.50 M2; LOTE 6 DE 141.00 M2; LOTE 7 DE 139.50 M2; LOTE 8 DE 140.65 M2; LOTE 9 DE 139.50 M2; LOTE 11 DE 140,30 M2 LOTE 12 DE 139.60 M2; LOTE 13 DE 139.70 M2; LOTE 14 DE 138.48 M2; LOTE 15 DE 190.76 M2.- TOTAL 15 LOTES CON UNA AREA TOTAL DE 2199.58 M2.-MANZANEO 35: LOTES 1 Y 9 DE 190.00 M2; LOTES DEL 2, 3,4,5,6,7,8 CON EL AREA DE 140.00 M2.- LOTES TOTAL 9, AREA TOTAL 1360 M2.-MANZANA 36: LOTE 1,9,10 Y 18 DE 190,00 M2; LOTES 2,AL 8 Y DEL 11 AL 17 DE 140.00 M2 TOTAL DE LOTES 18.- ARAE TOTAL 2720 M2.- MANZANA 37: LOTE DEL 1 Y 9 CON 190.00 M2, DE 2,3,4,5,6.7 Y 8 DE 140.00 M2.- AREA TOTAL 1360.00 M2.- MANZANA 38: 1,2,3,4, DE 160.00 M2, TOTAL DE AREA 640.00 M2.-MANZANA 39: DEL 1,2,3,4, DE 160.00 M2 TOTAL DE LOTES 4 CON UN AREA TOTAL DE 640.00 M2.-MANZANA 40: LOTE 1,2,3,Y 4 DE 160.00 M2, AREA TOTAL DE 640.00 M2; MANZANA 41 LOTE 1 Y 3 DE 160.00 M2; LOTE 2 DE 148.00 M2 TOTAL DE LOTES 3, CON UNA AREA TOTAL DE 468.00 M2.-MANZANA 42A :LOTE 1 DE 80.00 M2; LOTES 2,3 Y4 DE 160.00 M2;TOTAL 4 LOTES, AREA TOTAL AL 640.00 M2;\MANZANA 42B:\4 LOTES DEL 1,2,3,4 DE 160.00 M2; AREA TOTAL DE 640.00 M2.- MANZANA 42C: 4 LOTES DEL 1,2,3,4 DE 160.00 M2, AREA TOTAL DE 640.00 M2.- MANZANA 43: DEL 1 AL 4 DE 160.00 M2 AREA TOTAL 640.00 M2.- MANZANA 44: LOTES DEL 1 AL 4 CON 160.00 M2, AREA TOTAL DE 640.00 M2; MANZANA 45: LOTES DEL 1 AL 4 CON 160.00 M2.- AREA TOTAL DE 640.00 M2.-MANZANA 46: LOTES DEL 1 AL 4 DE 160.00 M2 AREA TOTAL DE 640.00 M2.- MANZANA 47: LOTE 1 CON 170.00 M2; LOTE 2 DE 240.48 M2; LOTE 3 DE 160.00 M2, CON UN AREA TOTAL DE 570.48 M2.- ZONA "C" MANZANA 49: LOTE 1 DE 134.50 M2; LOTE 2,3,6,Y 7 DE 140.00 M2; LOTE 4 DE 190.00 M2; LOTE 5 DE 131.83 M2; LOTE 8 DE 190.10 M2; TOTAL 8 LOTES, AREA TOTA 1206.43 M2.-MANZANA 49A LOTES 1,4 Y 5 DE 155.00 M2; LOTE 2 DE 156.00 M2; LOTE 33 DE 154.00 M2; LOTE 6 DE 192.38 M2; LOTE 7 DE 141.40 M2; LOTE 8 DE 141.05 M2; LOTE 9 DE 140.88 M2; LOTE 10 DE 190.95 M2; LOTE 11 DE 145.00; LOS LOTES 12.13 Y 14,15 DE 145.00 M2.- AREA TOTAL 2306.66 M2.- MANZANA 50: LOTE 1 DE 176.70 M2; LOTE 2 DE 123.19 M2; LOTE 3 DE 130.20 M2; LOTE 4 DE 135.98 M2; LOTE 5 DE 187.86 M2; LOTE 6 DE 187.84 M2; LOTE 7 DE 136.33 M2; LOTE 8 DE 130.55 M2; LOTE 9 DE 124.60 M2; LOTE 10 DE 178.31 M2.- TOTAL 10 LOTES AREA TOTAL DE 1511.56 M2.-MANZANA 50A LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00 M2, LOTES 4 Y 5 DE 190.00 M2 TOTAL 8 LOTES .- AREA TOTAL 1220.00 M2. MANZANA: 50B LOTES DEL 1 AL 3 Y 6 AL 8 DE 140.00 M2; LOTES 4 Y 5 DE 190.00 M2.- 8 LOTES, AREA TOTAL DE 1220 M2; MANZANA 51: DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00 M2; LOTES 4 Y 5 DE 190.00 M2; TOTAL DE LOTES 8; AREA TOTAL DE 1220.00 M2; MANZANA 51A: LOTES DEL 1 AL 3 Y DEL 6 AL 8 DE 140.00 M2; LOTES 4 Y 5 DE 190.00 M2, TOTAL DE LOTES 8, AREA TOTAL DE 1220.00 M2; MANZANA 51C: LOTES DEL 1 AL 5 DE 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 4 DE 140.00 M2 TOTAL 5 LOTES, AREA TOTAL DE 800.00 M2; MANZANA 51D: LOTES DEL 1 AL 10 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 4 Y DEL 7 AL 9 DE 140.00 LOTES 5 Y 6 DE 171.00 M2.- 10 LOTES CON UNA AREA TOTAL DE 1568.32 M2.-MANZANA 52:LOTE 1 DE 146.68 M2; LOTE 2 DE 145.00 M2; LOTE 3 DE 146.50 M2; LOTE 4 Y 5 DE 147.00 M2; LOTE 6 DE 146.40 M2; LOTE 7 DE 146.00 M2; LOTE 8 DE 145.72; LOTE 9 147.22 M2; LOTE 10 DE 146.00 M2; LOTE 11 CON 146.18 M2; LOTE 12 CON 141.00 M2; LOTE 13 DE 142.50 M2; LOTE 14 DE 142.00 M2; LOTE 15 DE 141.00 M2; LOTE 16 DE 142.00 M2; LOTE 17 CON 141.00 M2; LOTE 18 DE 142.21 M2; LOTE 19 DE 142.36 M2; LOTE 20 CON 141.63 M2; LOTE 21 DEL 190.00 M2; LOTE 22 CON 141.00 M2; LOTE 23 Y 24 CON 140.00 M2; LOTE 25 CON 191.40 M2; LOTE 26 CON 190.60 M2; LOTE 27 Y 28 DE 140.00 M2; LOTE 29 DE 140.50 M2; LOTE 30 DE 190.50 M2; TOTAL 30 LOTES; AREA DE 4490.40 M2.-MANZANA 53: 19 LOTES 1,2,3 ,6, 8,9,10, 11,12,13,14 17, 19, 20, 21,26 Y 29 AL 31 DE 140.00 M2; LOTE 4 DE 141.30 M2; LOTE 5 DE 141.40 M2; LOTE 7 DE 139.80 M2; 15 Y 16 DE 140.80 M2; LOTE 18 DE 139.80 M2; LOTE 23 DE 191.30 M2; ;OTE 24 DE 139.97 M2; LOTE 25 DE 139.97 M2; LOTE 27 DE 190.98 M2; LOTES 28 Y 32 DE 190.00 M2 TOTAL DE LOTES 32 AREA TOTAL DE 4,687.32 M2; MANZANA: 54 LOTE 1 CON 148.52 LOTE 2 DE 148.22 M2; LOTE 3 DE 147.00 M2; LOTE 4 DE 147.60 M2; LOTES 5 Y 6 DE 148.00 M2; LOTES 7 Y 8 DE 147.00 M2 LOTE 9 DE 147.37 M2; LOTE 10 DE 147.27 M2; LOTE 11 DE 148.80 M2; LOTE 12 DE 173.72 M2; LOTE 13 DE 138.35 M3 LOTE 14 DE 138.07 M2; LOTE 15 DE 138.00 M2; LOTE 16 DE 137.77 M2; LOTE 17 DE 138.34 M3; LOTE 18 DE 137.87 M2; LOTES 19 Y 20 DE 138.20 M2; LOTE 21 DE 138.30 M2; LOTE 22 DE 138.10 M2; LOTE 23 DE 138.07 M2; LOTE 24 DE 140.67 M2; LOTE 25 DE 190.20 M2; LOTE 26 DE 140.90 M2; LOTE 27 DE 139.70 M2; LOTE 28 DE 140.21 M2; LOTE 29 DE 190.96 M2; LOTE 30 DE 191.21 M2;LOTE 31 DE 140.58 M2; LOTE 32 DE 140.25 M2; LOTE 33 DE 140.33 M2; Y LOTE 34 DE 190.20 M2.- TOTAL DE LOTES 34, CON 5026.54 M2.-MANZANA 55: LOTE 1 DE 137.22 M2 LOTE 2 DE 142.29 M2; LOTE 3 DE 143.55 M2; LOTE 4 DE 140.41 M2. LOTE 5 DE 143.68 M2; LOTE 6 DE 145.34 M2; LOTE 7 DE 140.45 M2; LOTE 8 DE 139.20 M2; LOTE 9 DE 138.80 M2; LOTE

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE **OFICINA REGISTRAL DI HUANCAYO** FICHA Nº 000052-6

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES" PLANO Nº

10 DE 141.90 M2; LOTE 11 DE 134.60 M2; LOTE 12 DE 146.40 M2; LOTE 13 DE 144.10 M2; LOTE 14 Y 15 DE 143.00 M2; LOTE 16 DE 145.27 M2; LOTE 17 DE 142.76 M2; LOTE 18 DE 142.28 M2; LOTE 19 DE 142.40 M2; LOTE 20 DE 142.20 M2; LOTE 21 DE 142.80 M2; LOTE 22 DE 190.40 M2; LOTE 23 DE 139.43; LOTE 24 DE 141.00 M2; LOTE 25 DE 140.70 M2; LOTE 26 DE 191.87 M2; LOTE 27 DE 190.50 M2; LOTES 28,29 Y 30 DE 140.00 M2; Y LOTE 31 DE 191.00 M2.- TOTAL DE LOTE 31; AREA TOTAL DE 4586.56; MANZNA 56: LOTE 1, DE 140.90 M2; LOTE 2 DE 143.70 M2; LOTE 3 DE 139.90 M2; LOTE 4 DE 140.60 M2, LOTE 5 DE 141.30 M2; LOTE 6 DE 141.70 M2; LOTE 7 DE 141.90 M2; LOTE 8 DE 141.97 M2; LOTE 9 DE 141.40 M2; LOTE 10 DE 140.70 M2; LOTE 11 DE 141.10 M2; LOTE 12 DE 143.80 M2; LOTE 13 DE 138.20 M2; LOTE 14 DE 140.40 M2; LOTE 15 DE 190.38 M2; LOTE 16 DE 140.14 M2; 17 Y 18 DE 140.00 M2; LOTE 19 DE 190.00 M2 ; LOTE 20 DE 191.83 M2; LOTE 21 DE 140.69 M2; LOTE 22 DE 140.29 M2; LOTE 23 DE 139.79 M2; LOTE 24 DE 190.81 M2 TOTAL 24 LOTES; CON EL AREA DE 3501.36 M2.- MANZANA 57: LOTES 1,3,4 ,5,8,9,11,13,16 ,17,20,21,28, 31,Y, 32 DE 140.00 M2; LOTE 2 DE 140.10 M2; LOTE 6 DE 141.00 M2; LOTE 7 DE 139.00 M2; LOTE 10 DE 139.80 M2; LOTE 12 DE 140.68 M2; LOTES 14 Y 15 140.50 M2; LOTE 18 DE 141.50 M2; LOTE 19 DE 139.00 M2; LOTE 22 DE 140.00 M2; LOTE 23 DE 139.80 M2 LOTE 24 DE 140.43 M2; LOTE 25 DE 190.42 M2; 26 DE 139.71 M2; LOTE 27 DE 140.60 M2; LOTE 29 DE 189.94 M2; LOTE 30 DE 189.71 M2; LOTE 33 DE 140.20 M2; LOTE 34 DE 190.00 M2; TOTAL DE LOTES 34 CON UNA AREA DE 4962.89 M2.-MANZANA 58: LOTE 1 Y 19 CON 195.00; LOTES DEL 2 AL 18 DE 144.30 M2; LOTES DEL 20 AL 31 CON 152.30 M2; LOTE 32 DE 205.00 M2.- TOTAL DE LOTES 32, CON UNA AREA DE 4875.70 M2.- MANZANA 59 LOTES 1,12,13,24 DEL 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 11 Y DEL 14 AL 23 DE 140.00 M2.- TOTAL DE LOTES 24.-AREA TOTAL DE 3560.00 M2.- MANZANA 60: LOTES 1,16,17 Y 31 DE 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 7 14,15 DEL 18 AL 23,29 Y 30 DE 140.00 M2; LOTES DEL 8 AL 12 DE 189.00 M2; LOTE 13 DE 156.50 M2; LOTES DEL 24 AL 28 DE 157.00 M2.- TOTAL DE LOTES 31; AREA DE 4736.50 M2.- MANZANA 61: 1 Y 8 DE 195.50 M2; DEL 2 AL 7 DE 144.50 M2 TOTAL 8 LOTES, AREA TOTAL 1258.00 M2.- MANZANA 62: LOTES 1 Y 7 DE 190.00 M2; DEL 2 AL 6 DE 140.00 M2.- TOTAL 7 LOTES CON 1080.00 M2; MANZANA 63: LOTE 1 DE 190.00 M2; LOTES DEL 2 AL 18 DE 140.00 M2; LOTES 19 Y 20 DE 165.00 M2, 20 LOTES, CON 2900.00 M2.- MANZANA 64: LOTE 1 DE 191.25 M2; LOTE 2 DE 180.00 M2; LOTE 3 DE 194.25 M2; LOTE 4 DE 130.00 M2; LOTES DEL 5 AL 10 DE 105.00 M2, TOTAL DE LOTES 10 AREA TOTAL 1325.00 M2.-MANZANA 65: LOTES DEL 1 AL 6 DE 140.00 M2; DEL 8 AL 11 DE 168.00 M2; LOTE 7 DE 164.00 M2 TOTAL DE LOTES 11 CON AREA TOTA 1676.00 M2; MANZANA 66:LOTES DE 1 AL 7 Y DEL 10 AL 15 DE 140.00 M2; LOTES 8 DE 250.00 M2; LOTE 9 DE 190.00 M2; TOTAL DE LOTES 15, CON AREA TOTAL DE 2260.00 M2; MANZANA 67: LOTES 1,2,8,Y 9 DE 140.00 M2; LOTES 3 Y 4 DE 144.50 M2; LOTE 5 DE 164.73 M2; LOTE 6 DE 144.76 M2; LOTE 7 DE 152.78 M2.-TOTAL DE LOTES 9, AREA TOTAL 1311.27 M2; MANZANA 68: LOTE 1 142.00 M2; LOTE 2 DE 135.60 M2; LOTE 3 DE 146.00 M2; LOTE 4 DE 152.40 M2; LOTE 5 DE 139.50 M2; LOTE 6 DE 180.00 M2; LOTE 7 DE 146.90 M2; LOTE 8 DE 153.30 M2; LOTE 9 Y 10 DE 140.00 M2; LOTE 11 DE 190.00 M2; LOTE 12 DE 152.00 M2; LOTE 13 DE 145.00 M2; LOTE 14 DE 162.00 M2; LOTE 15 DE 178.00 M2; LOTE 16 DE 154.60 M2; LOTE 17 DE 167.00 M2; LOTE 18 DE 145.90 M2.- TOTAL DE LOTES 18 CON AREA TOTAL 2771.00 M2.-MANZANA 69: LOTE 1 DE 160.20 M2; LOTES DEL 2 AL 17 DE 140.00 M2; LOTE 18 DE 216.50 M2;-TOTAL DE LOTES 18 CON UN AREA TOTAL DE 2616.70 M2.- MANZANA 70: LOTE 1 DE 166.70 M2; LOTES DEL 2 AL 11 DE 140.00 M2; LOTE 12 DE 222.90 M2; TOTAL DE LOTES 12, AREA TOTAL 1789.90 M2.-MANZANA 71: LOTE 1 DE 162.90 M2; LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00 M2; LOTE 11 DE 176.70 M2; LOTE 12 DE 211.20 M2.-12 LOTES TOTAL, AREA TOTAL 1810.80 M2.- MANZANA 72: LOTE 1 DE 159.20 M2; LOTE 2 DE 117.00 M2; LOTE 3 DE 134.80 M2; LOTE 4 DE 226.30 M2; LOTE 5 DE 139.30 M2; LOTE 4 DE 6 AL 9 DE 140.00 M2; LOTE 10 DE 156.30 M2 TOTAL DE LOTES 10, AREA: 1492.90 M2.-MANZANA 73: LOTE 1 DE 166.30 M2; LOTES DEL 2 AL 5,8 Y 9 DE 140.00 M2; LOTE 6 DE 187.70 M2; LOTE 7 DE 250.20 M2; LOTE 10 DE 166.30 M2; TOTAL 10 LOTES, AREA 1610.50 M2.- MANZANA 74: LOTE 1 DE 135.00 M2; LOTES DEL 2 AL 6 Y DE 9 AL 14 DE 140.00 M2; LOTE 7 DE 135.00 M2; LOTE 8 DE 160.00 M2; LOTE 15 DE 205.00 M2; TOTAL 15 LOTES, AREA 2175.00 M2.-MANZANA 75: LOTES DEL 1 AL 4 Y DEL 7 AL 9 DE 140.00 M2; LOTE 5 DE 115.00 M2; LOTE 6 DE 180.00 M2 TOTAL 9 LOTES CON 1275.00 M2.-MANZANA 76: 1 AL 6 Y DEL 9 AL 13 DE 140.00 M2; LOTE 7 DE 85.00 M2; LOTE 8 DE 130.00 M2; TOTAL 13 LOTES CON EL AREA DE 1755. 00 M2; MANZANA 77: LOTES DEL 1 AL 6 Y DEL 9 AL 14 DE 140.00 M2; LOTE 7 DE 195.00 M2; LOTE 8 DE 185.00 M2.-TOTAL 14 LOTES 2060.00 M2.-MANZANA 78: 7 LOTES 1 AL 7 DE 140.00 M2; LOTES 10 AL 15 DE 150.00 M2; LOTE 8 DE 200.00 M2; LOTE 9 DE 190.00 M2; TOTAL 15 LOTES AREA DE 2270.00 M2; MANZANA 79: LOTES DEL 1 AL 8 Y DE 11 AL 18 DE 126.20 M2. LOTE 9 DE 210.00 M2; LOTE 10 DE 155.00 M2; TOTAL 18 LOTES, AREA 2384.20 M2; MANZANA 80: LOTES DEL 1 AL 6 Y DEL 9 AL 14 DE 130,00 M2; LOTE 7 DE 220.00 M2; LOTE 8 DE 190.00 M2, TOTAL 14 LOTES, AREA 1970 M2.-MANZANA 81: LOTES DEL 1 AL 7 Y 10 AL 16 DE 125.00 M2; LOTE 8 DE 170.00 M2, LOTE 9 DE 150.00 M2; TOTAL 16 LOTES AREA 2070.00 M2; MANZANA B2: LOTES DEL 1 AL 7 DE 130.00 M2; LOTE 8 DE 145.00 M2; LOTE 9 DE 130.00 M2; LOTES DEL 10 AL 17 DE 125.00 M2; TOTAL 17 LOTES AREA 2,185.00 M2.- MANZANA 83: LOTES DEL 1 AL 9 Y DEL 12 AL 20 DE 124.00 M3; LOTE 10 DE 190.00 M2; LOTE 11 DE 200.00 M2 TOTAL 20 LOTE, AREA 2629.20 M2.-MANZANA 84: LOTES DEL 1 AL 7 DE 140.00 M2, AREA 980.00 M2.- MANZANA 85: LOTE 1 DE 205.30 M2; LTES 2 AL 9 DE 140.00 M2; LOTE 10 DE 200.30 M2.- TOTAL 10 LOTES AREA 1525.60 M2.-MANZANA 86 LOTE 1 DE 152.20 M2; LOTES DEL 2 AL 9 DE 140.00 M2, LOTE 10 DE 138.60 M2, TOTAL 10 LOTES CON EL AREA DE 1410.80 M2; MANZANA 87: LOTE 1 DE 163.30 M2; LOTES DEL 2 AL 14 DE 140.00 M2; LOTE 15 DE 194.50 M2 TOTAL 15 LOTES AREA 2177.80 M2; MANZANA 88: LOTE 1 DE 190.10

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 11 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00150
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE **OFICINA REGISTRAL DI** HUANCAYO **FICHA Nº** 000052-H

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES" **PLANO Nº**

M2; LOTES DEL 2 AL 5 DEL 8 AL 11 DE 140.00 M2, LOTES 6 Y 7 DE 190.00 M2, LOTE 12 DE 195.00 M2 TOTAL 12 LOTES, AREA 1885.10 M2.- MANZANA 89: LOTE 1 DE 182.90 M2; LOTES DEL 2 AL 5 Y DEL 8 AL 11 DE 140.00 M2, LOTE 6 Y 7 DE 190.00 M2; LOTE 12 DE 179.40 M2; TOTAL 12 LOTES, AREA 1862.30 M2; MANZANA 90: LOTE 1 DE 172.70 M2; LOTES DEL 2 AL 6 Y DEL 9 AL 13 DE 140.00 M2, LOTE DE 7 Y 8 DE 190.00 M2, LOTE 14 DE 172.00 M2 TOTAL 14 LOTES, AREA 2124.70 M2;MANZANA 91: LOTE 1 DE 155.60 M2, LOTES DEL 2 AL 7 Y DEL 10 AL 15 DE 140.00 M2; LOTES 8 Y 9 DE 195.00 M2; LOTE 16 DE 155.00 M2 TOTAL 16 LOTES AREA 2370.60 M2.- MANZANA 92: LOTE 1 DE 192.60 M2; LOTES DEL 2 AL 13 DE 140.00 M2; LOTE 14 DE 191.80 M2, AREA 2064.40 M2.- MANZANA 93 LOTE 1 DE 226.10 M2; LOTES DEL 2 AL 8 DEL 11 AL 17 DE 140.00 M2; LOTES DEL 9 Y 10 DE 190.00 M2; LOTE 18 DE 205.20 M2; TOTAL 18 LOTES 2771.30 M2; MANZANA 94: LOTE 1 DE 162.00 M2 LOTES DEL 2 AL 7 DE 140.00 M2, TOTAL 7 LOTES CON 1002.00 M2.-EQUIPAMIENTO URBANO Y APORTES: LOTES COMERCIALES: A) MANZANA S/N GRIFO DE 1228.75 M2; MANZANA 1 LOTE TA-1 DE 241.00 M2; LOTE TA-2 DE 233.75 M2; LOTE TA-3 DE 227.00 M2; LOTE TA-4 DE 220.00 M2; MANZANA 7 LOTE TA-5 DE 226.63 M2; LOTE TA-6 DE 244.00 M2.- B) MANZANA S/N CENTRO COMERCIAL 1: 10 LOTES, DEL TB- 1 AL 9 DE 200.00 M2; MANZANA 34: LOTES TB-10 DE 200.65; LOTE TB-11 DE 200.30 8 LOTES DEL TB-12 AL TB-19 DE 200.00 M2 LOTE TB-20 DE 200.20 M2.- C) MANZANA S/N CENTRO COMERCIAL 2: LOTE TC-1 DE 216.60 M2; LOTE TC-2 DE 202.80 M2; 4 LOTES DE TC-3 AL TC-6 DE 200.00 M2; LOTE TC-7 DE 250.00 M2; LOTES DE TC-8 Y TC-9 DE 209.70 M2 LOTE TC-10 DE 212.70 M2; LOTES DEL TC-11 AL TC 14 DE 200.00 M2; LOTE TC-15 DE 204.00 M2;. A) RESTAURANTE LOTE RA-1 DE 372.00 M2; C) RESTAURANTE LOTE RC-1 DE 372.00 M2.- TOTAL DE 43 LOTES COMERCIALES 10469.75 M2.- APORTES.- RECREACION: A) CANCHA DEPORTIVA DE 1938.00 M2; JUESOS INFANTILES DE 1092.00 M2; B) ESTADIO DE 14080.68 M2 CANCHA DEPORTIVA DE 1955.25 M2; JUEGOS INFANTILES DE 990.00 M2, CINE TATRO DE 2429.20 M2; C) CANCHA DEPORTIVA 2508.00 M2; JUEGOS INFANTILES 2186.00 M2; JUEGOS INFANTILES 2836.00 M2.- EDUCACION: B) ESCUELA DE EDUCACION INICIAL DEL 1528.00 M2; ESCUELA EDUCACION BASICA REGULAR DE 6328.96 M2, COLEGIO SEGUNDARIO HOMBRES DE 9532.80 M2; C) ESCUELA EDUCACION INICIAL DE 2193.40 M2; COLEGIO SEGUNDARIO MUJERES DE 8108.07 M2; TOTAL APORTES EDUCACION 27,691.23 M2;. SERVICIOS Y PARQUES; PLAZUELA ALAMEDAS Y JARDINES 86,931.00 M2; SALUD: B) POSTA MEDICA DE 668.86 M2, INSTITUCIONAL: B) CENTRO COMUNAL DE 1396.90 M2COMISARIA DE 483.36 M2; CENTRO ADMINISTRATIVO DE 2100 M2; IGLESIA DE 3192.00 M2; TOTAL DE 7142.36 M2; MERCADO DE ABASTOS DE 5916.62 M2.- TRANSPORTE: TERMINAL TERRESTRE 1 DE 500,00 M2; TERMINAL TERRESTRE 2 DE 500,00 M2.-AREA TOTAL DE 129,307.17 M2.-LAS DEMAS CARACTERISTICAS Y CONDICIONES CONSTA DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA PLANOS DE SU REFERENCIA.-QUEDANDO MODIFICADO ASI EL ASIENTO B-5 QUE PRECEDE.-.
Presentado el: 27/11/96.-a horas: 11:24:25.-asiento: 8801.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 34.00.-Rbo. Nº 65252
Reingresado el 27/11/96 Huancayo, 13/12/96.-MBF.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

B-7.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 DE LA MZA-02, ZONA "A", EN LA FICHA 16478; LOTE 01 DE LA MZA- 09 DE LA ZONA A, EN LA FICHA 16484; SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 DE LA MZA- 31, ZONA "B" EN LA FICHA 16483; SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 DE LA MZA- 03 DE LA ZONA "A" EN LA FICHA 16482, SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 DE LA MZA-55 ZONA "C" EN LA FICHA 16481.- B-7 FICHA 11193-I.- FDO. GIOVANNI ESPINOZA GOMEZ REGISTRADOR.- TARMA, 13-03-97.-.
Presentado el: 17/12/96.-a horas: .-asiento: 9502.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 24/12/96.-MBF.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

B-8.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 37, MZA-- I ZONA "A" AREA 141.50 EN LA FICHA 16502; SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 DE LA MZA- 55 ZONA "C" CON EL AREA 142.20 M2 EN LA FICHA 16503.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 DE LA MZA- 08, ZONA , CON EL AREA DE 141.00; EN LA FICHA 16504.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 DE LA MZA-09 DE LA ZONA A, CON EL AREA DE 140.15 M2, EN LA FICHA 16505; SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 DE LA MZA 34, ZONA B, CON EL AREA DE 190.96 M2, EN LA FICHA 16506; SE INDEPENDIZO EL LOTE 34 MZA-34 ZONA B, CON EL AREA DE 189.89 M2, EN LA FICHA 16507; SE INDPENDIZO EL LOTE 27 DE LA MZA-33 ZONA B, CON EL AREA DE 140.40 M2, EN LA FICHA 16508; SE INDEPENDIZO EL LOTE 22 DE LA MZA 30, ZONA A, CON EL AREA DE 140.00 M2, EN LA FICHA 16509; SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 DE LA MZA-29 ZONA B, CON EL AREA DE 141.20 M2 EN LA FICAH 16510.- B-8 FICHA 11193-I.- FDO. GIOVANNI ESPINOZA GOMEZ REGISTRADOR.- TARMA, 13-03-97.-.
Presentado el: 17/12/96.-a horas: 16:03:44.-asiento: 9502.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00151
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

OFICINA REGISTRAL REGIONAL — **OFICINA REGISTRAL DI HUANCAYO**
REGION "ANDRES AVELINO CACERES"

FICHA Nº 000052-I

PLANO Nº

Huancayo, 27/12/96.-MBF

b-9.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 09 DE LA MZA-10 ZONA "A", CON EL AREA DE 140.00 M2, EN LA FICHA 16493; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 0
DE LA MZA-09 DE LA ZONA A, CON EL AREA DE 140.00 M2, EN LA FICHA 16494; SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 DE LA MZA- 10, ZONA A, CON
EL AREA DE 139.80 M2 EN LA FICHA Nº 16495; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 40 MZA-24, ZONA B, CON EL AREA DE 134.79 M2, EN LA
FICHA 16496; SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 DE LA MZA-03 ZONA "A" CON EL AREA DE 138.80 M2, EN LA FICHA Nº 16497; SE INDEPENDIZO
EL LOTE 07 DE LA MZA- 29, ZONA B, CON EL AREA DE 143.10 M2; SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 DE LA MZA- 07, ZONA A, CON EL AREA DE
140.00 M2, EN LA FICHA 16512; SE INDEPENDIZO EL LOTE 31 DE LA MZA-02, ZONA "A" CON EL AREA DE 144.30 M2, EN LA FICHA 16513.-
B-9 FICHA 11193-J.- FDO. GIOVANNI ESPINOZA GOMEZ REGISTRADOR.- TARMA, 13-03-97.-.
Presentado el: 17/12/96.-a horas: 15:10:41.-asiento: 9462.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 19.00.-Rbo. Nº 66903
Reingresado el 17/12/96 Huancayo, 30/12/96.-MBF.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

b-10.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 30 DE LA MZA-6 ZONA A, CON EL AREA DE 140.40 M2, EN LA FICHA 16520; SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 DE LA
MZA- 34, ZONA B, CON EL AREA DE 140.00 ML EN LA FICHA 16519.-SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 DE LA MZA-08, ZONA A, CON EL AREA DE
189.50 ML EN LA FICHA 16518 ; SE INDEPENDIZO EL LOTE 35 DE LA MZA-02 ZONA A CON EL AREA DE 143.30 M2 EN LA FICHA 16517 SE
INDEPENDIZO EL LOTE 15 DE LA MZA- 10 ZONA A CON EL AREA DE 139.50 ML EN LA FICHA 16516; SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 DE LA
MZA-09 ZONA A, CON EL AREA DE 139.80 ML, EN LA FICHA 16515.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 D ELA MZA 08, ZONA A, CON EL AREA DE
139.40 M2 EN LA FICHA 16514 DEL REG. DE PROPIEDAD.- B-10 FICHA 11193-J.- FDO. GIOVANNI ESPINOZA GOMEZ REGISTRADOR.- TARMA,
13-03-97.-.
Presentado el: 17/12/96.-a horas: 15:11:58.-asiento: 9463.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 19.00.-Rbo. Nº 66904
Reingresado el 17/12/96.-Dchos. S/. 16.00.-Rcbo. Nº 67656 Huancayo, 30/12/96.-MBF.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

b-11.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 24, MZA-25 DE LA ZONA "B" CON EL AREA DE 144.14 M2, EN LA FICHA 16486; SE INDEPENDIZO EL LOTE 34 DE LA
MZA-54, ZONA C, CON EL AREA DE 190.26 M2, CORRE EN LA FICHA 16487; SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 DE LA MZA-02, ZONA A, CON EL
AREA DE 140.00 M2, CORRE EN LA FICHA 16488; LOTE Nº 31 DE LA MZA-06, ZONA A, CON EL AREA DE 139.90 M2, CORRE EN LA FICHA
16489; SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 DE LA MZA- 10 ZONA A, CON EL AREA DE 140.00 M2, CORRE EN LA FICHA 16492; SE INDEPENDIZO EL
LOTE Nº 33 DE LA MZA- 06, ZONA "A" CON EL AREA DE 180.00 M2, CORRE EN LA FICHA 16498; SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 DE LA MZA-09
ZONA "A" CON EL AREA DE 140.30 M2 EN LA FICHA 16499; SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 DE LA MZA- 07 ZONA "A" CON EL AREA DE 139.80
M2 EN LA FICHA 16500; SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 DE LA MZA-06, ZONA A, CON EL AREA DE 138.66 M2, EN LA FICHA 16501; SE
INDEPENDIZO EL LOTE 02 DE LA MZA-34, ZONA "B" CON EL AREA DE 140.00 M2, CORRE EN LA FICHA 16519 SE INDEPENDIZO EL LOTE 30 DE
LA MZA-06 ZONA "A" CON EL AREA DE 140.40 M2, CORRE EN LA FICHA 16520 DEL REG. DE PROPIEDAD.- B-11 FICHA 11193-J.- FDO.
GIOVANNI ESPINOZA GOMEZ REGISTRADOR.- TARMA 13-03-97.-.
Presentado el: 17/12/96.-a horas: 15:17:46.-asiento: 9468.-del tomo: 68.-Del diario.Dchos S/. 19.00.-Rbo. Nº 66909
Reingresado el 17/12/96.-Dchos. S/. 627.00.-Rcbo. Nº 67678 Huancayo, 31/12/96.-MBF.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO – Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGION "ANDRES AVELINO CACERES"

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº 000052-J

PLANO Nº

b-12.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 09 MZ 26 ZONA B EN LA FICHA 000019.- EL LOTE Nº 23 MZ 09 ZONA A EN LA FICHA 000020.-EL LOTE Nº 27 MZ 22 ZONA A EN LA FICHA 000021.-EL LOTE Nº 13 MZ 32 ZONA B EN LA FICHA 000022.-EL LOTE Nº 04 MZ 10 ZONA A EN LA FICHA 000023.-EL LOTE Nº 35 MZ 10 ZONA A EN LA FICHA 000024. EL LOTE Nº 22 MZ 24 ZONA B EN LA FICHA 000025.-EL LOTE Nº 38 MZ 10 ZONA A EN LA FICHA 000026.-EL LOTE Nº 32 MZ 25 ZONA B EN LA FICHA 000027.-EL LOTE Nº 01 MZ 01 ZONA A EN LA FICHA 000028.- EL LOTE Nº 07 MZ 53 ZONA C EN LA FICHA 000030.-EL LOTE Nº 16 MZ 01 ZONA A EN LA FILHA 000030.-EL LOTE Nº 20 MZ 06 ZONA A EN LA FICHA 000031.-EL LOTE Nº 06 MZ 01 ZONA A EN LA FICHA 000032.-EL LOTE Nº 13 MZ 05 ZONA A EN LA FICHA 000033.-EL LOTE Nº 10 MZ 30 ZONA B EN LA FICHA 000034.- EL LOTE Nº 19 MZ 06 ZONA A EN LA FICHA 000035.-EL LOTE Nº 07 MZ 10 ZONA A EN LA FICHA 000036.-EL LOTE Nº 29 MZ 56 ZONA C EN LA FICHA 000037.-EL LOTE Nº 26 MZ 10 ZONA A EN LA FICHA 000038.-EL LOTE Nº 03 MZ 56 ZONA C EN LA FICHA 000039.-EL LOTE Nº 21 MZ 24 ZONA B EN LA FICHA 000040.-EL LOTE Nº 04 MZ 29 ZONA B EN LA FICHA 000041.-EL LOTE Nº 12 MZ 55 ZONA C EN LA FICHA 000042.- EL LOTE Nº 10 MZ 09 ZONA A EN LA FILHA 000043.- EL LOTE Nº 27 MZ 27 ZONA B EN LA FICHA 000044.-.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-13.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
RECTIFICACION DE AREAS ORIGINADAS POR ERROR MECANOGRAFICO A TRAVES DEL DOCUMENTO COPAC-26-97.
ZONA "A" MANZANA 2, LOTE 23 DICE: AREA: 1339.80 M2., DEBE DECIR AREA: 139.80 M2. MANZANA 4, LOTE 15 DICE: AREA: 140.41 M2., DEBE DECIR AREA: 170.41 M2. MANZANA 5, LOTE 16 DICE: AREA: 140,533 M2., DEBE DECIR AREA: 140.53 M2. MANZANA 6, DICE LOTE 06: 144.86 M2., DEBE DECIR LOTE: 09 DE 144.86 M2. MANZANA 7, LOTE 22 DICE: AREA: 139.72 M2., DEBE DECIR AREA: 139.70 M2. ZONA B MANZANA 24, LOTE 04 DICE: AREA: 13/44 M2., DEBE DECIR AREA: 137.94 M2.; MANZANA 27, LOTE 12 DICE: AREA: 198.63 M2., DEBE DECIR AREA: 148.81 M2.; MANZANA 27, LOTE 13 DICE: AREA: 198.63 M2., DEBE DECIR AREA: 148.43 M2.;MANZANA 27, LOTE 14 DICE: AREA: 149.29 M2., DEBE DECIR AREA: 149.20 M2.; MANZANA 27, LOTE 27 DICE: AREA: 144.66 M2., DEBE DECIR AREA: 144.36 M2.; SUMA MANZANA 27 DICE AREA: 4,381.11 DEBE DECIR: 4,381.71 M2.; MANZANA 29, LOTE 12 DICE: AREA: 140.60 M2., DEBE DECIR AREA: 140.60 M2.; MANZANA 29, LOTE 14 DICE: AREA: 140.60 M2., DEBE DECIR AREA: 146.60 M2.; MANZANA 31, DICE 18 LOTES, DEBE DECIR 17 LOTES; MANZANA 31, LOTE 01 DICE: AREA: 140.00 M2., DEBE DECIR AREA: 141.00 M2.; MANZANA 32, LOTE 01 DICE: AREA: 153.00 M2., DEBE DECIR AREA: 155.00 M2.; ZONA C: MANZANA 49, SUMA DICE: AREA: 1206.43 M2., DEBE DECIR AREA: 1206.33 M2.; MANZANA 49A, DICE LOTE 33, DEBE DECIR LOTE 03; MANZANA 52, LOTE 07 DICE: AREA: 145.00 M2., DEBE DECIR AREA: 146.00 M2.; MANZANA 54, LOTE 12 DICE: AREA: 143.72 M2., DEBE DECIR AREA: 137.72 M2.; MANZANA 56, SUMA DICE: AREA: 3581.36 M2., DEBE DECIR AREA: 3581.50 M2.- ASI CONSTA DE RECTIFICACION JEFATURAL Nº 004-DDUA-97, DEL 26-02-97, FDO. EL JEFE DE LA SECCION DESARROLLO URBANO ASENTAMIENTO HUMANO DE LA MUNICIPALIDAD PROV. DE YAULI LA OROYA.-.
Presentado el: 11/03/97.-a horas: 09:12:39.-asiento: 141.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 15.00.-Rbo. Nº 203
Huancayo, 13/03/97.-JFP.

Bach. JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

página 13 de 76

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-14.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 10 MANZANA "25" ZONA "B", CON EL AREA DE 152.70 M² EN LA FICHA 000711 A FAVOR DE RIGOBERTO ESTRELLA CORDOVA Y CONYUGE MAXIMILIANA SUSNABAR DE ESTRELLA.-
Presentado el: 20/08/97.-a horas: 15:24:38.-asiento: 1127.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 32.00.-Rbo. Nº 1854
Huancayo, 22/08/97.-AVE

b-15.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000464.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000465.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 05 ZONA A EN LA FICHA 000466.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 35 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000467.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000468.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 03 ZONA A EN LA FICHA 000469.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 05 ZONA A EN LA FICHA 000470.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000473.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 28 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000474.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000475.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 56 ZONA C EN LA FICHA 000476.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 34 ZONA B EN LA FICHA 000477.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 07 MANZANA 34 ZONA B EN LA FICHA 000478.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 57 ZONA B EN LA FICHA 000479.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000483.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 22 MANZANA 26 ZONA B EN LA FICHA 000484.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000485.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000486.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 02 ZONA A EN LA FICHA 000487.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000488.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 32 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000491.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000492.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000493.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000494.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 09 ZONA A EN LA FICHA 000495.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 56 ZONA C EN LA FICHA 000496.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000497.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 28 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000498.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000499.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 30 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000500.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 34 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000501.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 30 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000502.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 25 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000503.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000504.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000505.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 28 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000506.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 31 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000507.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MANZANA 32 ZONA B EN LA FICHA 000508.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 32 ZONA B EN LA FICHA 000509.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 32 ZONA B EN LA FICHA 000510.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000511.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000512.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000513.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000514.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 54 ZONA C EN LA FICHA 000515.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 54 ZONA C EN LA FICHA 000516.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000517.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000518.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000519.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 57 ZONA C EN LA FICHA 000520.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000521.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 57 ZONA C EN LA FICHA 000522.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000523.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000524.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000525.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 26 MANZANA 01 ZONA B EN LA FICHA 000526.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 03 ZONA A EN LA FICHA 000527.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000528.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000529.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 55 ZONA C EN LA FICHA 000530.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

Código de verificación
68271719

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

O ICINA REGISTRAL DE . HUANCAYO

FICHA Nº 00052-L

PLANO Nº

28 ZONA B EN LA FICHA 000531.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000532.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 26 ZONA B EN LA FICHA 000533.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 31 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000534.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 02 ZONA A EN LA FICHA 000535.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000536.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000537.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 03 ZONA A EN LA FICHA 000538.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000539.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000540.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000541.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000542.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 25 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000543.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000544.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000545.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000546.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000547.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000548.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MANZANA 03 ZONA A EN LA FICHA 000549.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000550.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000563.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000576.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 25 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000577.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 02 ZONA A EN LA FICHA 000578.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 36 MANZANA 02 ZONA A EN LA FICHA 000579.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 MANZANA 03 ZONA A EN LA FICHA 000580.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 05 ZONA A EN LA FICHA 000581.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000582.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000583.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000584.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000585.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000586.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000587.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000588.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000589.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 09 ZONA A EN LA FICHA 000590.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 09 ZONA A EN LA FICHA 000591.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000592.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000593.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000594.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000595.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000596.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000597.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000598.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000599.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 31 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000600.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 33 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000601.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000602.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000603.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 07 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000604.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000605.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000606.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000607.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000608.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MANZANA 28 ZONA B EN LA FICHA 000609.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000610.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000611.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 32 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000612.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000613.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 20 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000614.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000615.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000616.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 30 MANZANA 30 ZONA B EN LA FICHA 000617.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000618.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000620.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000621.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000622.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 31 ZONA B EN LA FICHA 000623.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000624.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000625.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 26 MANZANA 33 ZONA B EN LA FICHA 000626.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 34 ZONA B EN LA FICHA 000627.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000628.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 56 ZONA C EN LA FICHA 000629.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 56 ZONA C EN LA FICHA 000630.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MANZANA 57 ZONA C EN LA FICHA 000631.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000632.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MANZANA 01 ZONA A EN LA FICHA 000633.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 29 ZONA B EN LA FICHA 000634.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 22 MANZANA 05 ZONA A EN LA FICHA 000635.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 31 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000636.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000637.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 25 MANZANA 57 ZONA C EN LA FICHA 000638.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000639.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MANZANA 32 ZONA B EN LA FICHA 000640.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MANZANA 54 ZONA C EN LA FICHA 000641.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000642.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000643.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 07

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO **FICHA Nº** 000052-LL
PLANO Nº

ZONA A EN LA FICHA 000644.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000645.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000646.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 08 ZONA A EN LA FICHA 000647.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 15 MANZANA 09 ZONA A EN LA FICHA 000648.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000649.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 22 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000650.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000651.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 10 ZONA A EN LA FICHA 000652.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MANZANA 24 ZONA A EN LA FICHA 000653.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MANZANA 24 ZONA B EN LA FICHA 000654.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000655.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000656.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000657.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 23 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000658.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 29 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000659.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 26 ZONA B EN LA FICHA 000660.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 05 MANZANA 27 ZONA B EN LA FICHA 000661.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MANZANA 09 ZONA A EN LA FICHA 000662.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000663.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 04 MANZANA 07 ZONA A EN LA FICHA 000664.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 32 MANZANA 06 ZONA A EN LA FICHA 000665.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 19 MANZANA 02 ZONA A EN LA FICHA 000666.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 22 MANZANA 57 ZONA C EN LA FICHA 000672.- SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MANZANA 25 ZONA B EN LA FICHA 000711.-
Presentado el: 30/06/97.-a horas: 09:00:00.-asiento: .-del tomo: 1.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 31/07/97.-JFP.

JULIO TIGRERO PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-16.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
CAMBIO DE USO:
POR ORDENANZA MUNICIPAL N°0003-97-MPYO DEL 07/03/97 SE AUTORIZA A LA EMPRESA MINERA DEL

AREA: 141.90 M². PERIMETRO: 54.19 M.L.. 38).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 2. AREA: 140.10 M². PERIMETRO: 54.01 M.L.. 37).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 4. AREA: 140.00 M². PERIMETRO: 54.00 M.L.. 36).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 5. AREA: 140.00 M². PERIMETRO: 54.00 M.L.. 39).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 6. AREA: 141.00 M². PERIMETRO: 54.10 M.L.. 40).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 8. AREA: 140.00 M². PERIMETRO: 54.00 M.L.. 41).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 10. AREA: 139.80 M². PERIMETRO: 53.98 M.L.. 42).- ZONA: C. MANZANA: 57. LOTE 12. AREA: 140.68 M². PERIMETRO: 54.10 M.L.. 43).- ZONA: B. C.COMUNAL. AREA:1,396.90 M². PERIMETRO: 169.90 M.L..
Presentado el: 01/08/97.-a horas: 10:58:15.-asiento: 1018.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 15.00.-Rbo. Nº 1645
Reingresado el 28/08/97 Huancaro. 29/08/97. JFP.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 16 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
sunarp
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud Nº : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 17 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-M

b-16.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
CAMBIO DE USO:
POR ORDENANZA MUNICIPAL N20003-97-MPYG DEL 03/07/97 ORDENA AUTORIZAR A LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A. EL CAMBIO DE USO DE 42 LOTES DE VIVIENDAS A USO COMERCIAL Y EL CAMBIO DE USO DEL LOTE DE SERVICIOS COMUNALES PARA USO CENTRO CIVICO PARA AUTORIDADES: DE 1).- ZONA: A, MANZANA: 7, LOTE 7, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 2).- ZONA: A, MANZANA: 7, LOTE 8, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 3).- ZONA: A, MANZANA: B LOTE AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 4).- ZONA: A, MANZANA: 8, LOTE AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 5).- ZONA: A, MANZANA: 9, LOTE AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 6).- ZONA: A, MANZANA: 10, LOTE AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 7).- ZONA: A, MANZANA: 10, LOTE AREA: 141.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 8).- ZONA: B MANZANA: 31, LOTE 3 AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 9).- ZONA: B, MANZANA: 31, LOTE 4, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 10).- ZONA: B, MANZANA:31, LOTE 6, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 11).- ZONA: B, MANZANA: 31, LOTE 7, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 12).- ZONA: B, MANZANA: 31, LOTE 9, AREA: 39.50 M², PERIMETRO: 53.95 M.L., 13).- ZONA: B, MANZANA: 31, LOTE 10 AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 14).- ZONA: B, MANZANA: 1, LOTE 32 AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 15).- ZONA: B, MANZANA: 32, LOTE 2, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 16).- ZONA: B, MANZANA: 33, LOTE 1, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 17).- ZONA: B, MANZANA: 33, LOTE 02, AREA: 139.90 M², PERIMETRO: 53.90 M.L., 18).- ZONA: B, MANZANA: 33 LOTE 10 AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 19).- ZONA: B, MANZANA: 33, LOTE AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L.,20).- ZONA: B, MANZANA:34, LOTE 3, AREA: 140.50 M², PERIMETRO: 54.05 M.L.,21).- ZONA: B, MANZANA: 34, LOTE 4, AREA: 140.20 M², PERIMETRO: 54.02 M.L., 22).- ZONA: B, MANZANA: 34, LOTE 13, AREA: 139.70 M², PERIMETRO: 53.97 M.L., 23).- ZONA: B, MANZANA: 35, LOTE 14, AREA: 138.48 M², PERIMETRO: 53.75 24).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 11, AREA: 134.60 M², PERIMETRO: 53.46 M.L., 25).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 14 AREA: 143.00 M², PERIMETRO: 54.30 M.L., 26).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 15, AREA: 143.00 M², PERIMETRO: 54.30 M.L., 27).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 16, AREA: 145.27 M², PERIMETRO: 54.54 M.L., 28).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 18, AREA: 142.28 M², PERIMETRO: 54.28 M.L., 29).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 19, AREA: 142.40 M², PERIMETRO: 54.24 M.L., 30).- ZONA: C, MANZANA: 55, LOTE 31, AREA: 191.00 M², PERIMETRO: 59.10 M.L., 31).- ZONA: C, MANZANA: 56, LOTE 2, AREA: 143.700 M², PERIMETRO: 54.37 M.L., 32).- ZONA: C, MANZANA: 56, LOTE 4, AREA: 140.60 M², PERIMETRO: 54.06 M.L., 33).- ZONA: C, MANZANA: 56, LOTE 5, AREA: 141.30 M², PERIMETRO: 54.13 M.L., 34).- ZONA: C, MANZANA: 56, LOTE 6, AREA: 141.70 M², PERIMETRO: 54.17 M.L., 35).- ZONA: C, MANZANA: 56, LOTE 7, AREA: 141.90 M², PERIMETRO: 54.19 M.L., 36).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 2, AREA: 140.10 M², PERIMETRO: 54.01 M.L., 37).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 4, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 38).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 5, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 39).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 6, AREA: 141.00 M², PERIMETRO: 54.10 M.L., 40).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 8, AREA: 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M.L., 41).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 10, AREA: 139.80 M², PERIMETRO: 53.98 M.L., 42).- ZONA: C, MANZANA: 57, LOTE 12, AREA: 140.68 M², PERIMETRO: 54.10 M.L., 43).- ZONA: B, C.COMUNAL, AREA:1,396.90 M², PERIMETRO: 163.90 M.L.,
Presentado el: 01/08/97.-a horas: 10:53:18.-asiento: 1018.-de: tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 15.00.-Rbo. Nº 1645
Reingresado el 01/08/97 Huancayo, 29/08/97.-JFP.

b-17.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
.
DECLARATORIA DE FABRICA:CASA MODELO 1A (LOTE 10 MZ. 10 ZONA A)
Extensión: 140.00 m²
LA CONSTRUCCION ES DE MATERIAL NOBLE CON CIMENTACIONES CORRIDAS CO;LUMNAS Y VIGAS DE COMCRETO ARMADO ENTREPISOS Y TECHOS DE LOZAS DE CONCRETO TECHADO A DOS AGUAS CON CALAMINA SOBRE TIJERALES DE MADERA, TIENE CANALETAS DE RECEPCION DE AGUAS PLUVIALES Y QUE SON DESCARGADOS AL PISO POR INTERMEDIO DE UN TUBO INSTALADO EN FORMA VERTICAL, LOS ACABADOS SON DE CARA VISTA Y CON PINTURA.- PRIMER PISO: CONSTA DE CAR-PORT JARDIN EXTERIOR Y UNA ENTRADA PARA DAR ACCESO A LA SALA Y OTRA A LA COCINA, LOS PISOS DE LA ENTRADA SON DE CEMENTO PULIDO, EL CAR-PORT TIENE HUELLAS DE CEMENTO PULIDO, EL PRIMER PISO CONSTA TAMBIEN DE UNA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº
PLANO Nº 000052-N

SALA COMEDOR, UN CLOSET EN CUYO INTERIOR EXISTE UN COMPARTIMIENTO DE METAL PARA UNA CAJA FUERTE, LA PUERTA DEL CLOSET ES DE MADERA CONTRAPLACADA, UN DORMITORIO, BAÑO, COCINA, PATIO DE SERVICIO Y UN JARDIN INTERIOR, LA SALA-COMEDOR ES DE PISO DE MADERA MACHINBRADA, PUERTA PRINCIPAL DE MADERA APANELADA, PAREDES TARRAJEADAS Y PINTADAS, VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIOS SIMPLES TRANSPARENTES, EL BAÑO TIENE PISO DE CEMENTO PULIDO, TARRAJEADO CON CEMENTO Y ENCHAPADO CON MAYOLICA BLANCA LA ZONA DE DUCHA HASTA DOS METROS TIENE UN LAVATORIO DE LOZA TIPO MIXER PARA AGUA CALIENTE Y FRIA Y UN WATER PUERTA CONTRAPLACADA CON CON CAHPA PARA BAÑOS, LA COCINA TIENE TRES PUERTAS, LA COCINA TIENE PISOS DE CEMENTO COLOR OCRE TECHO ENLUCIDO CON YESO PAREDES PINTADAS Y VENTANAS DE FIERRO CON LUNAS SIMPLES TRANSPARENTES, TIENE UNA COCINA DE BRIGUETAS DE 01 ORNILLA Y UN LAVADERO DE FIERRO ENLOZADO CON DOS CAÑARIAS UNO PARA AGUA FRIA Y OTRO PARA AGUA CALIENTE. 02 PISO SE LLEGA POR MEDI DE UNA ESCALERA DE CONCRETO CONSTRUIDO DESDE LA SALA COMUNICA A UN HAL DE DISTRIBUCION EXISTEN TRES DORMITORIOS UNA SALA DE ESTAR Y UN BAÑO, LOS DORMITORIOS TIENE PISO DE MADERA MACHIMBRADO CIELO RAZO DE TRIPLAY APANELADO Y ACABODOS CON PINTURA PAREDES TARRAJEADOS VENTANAS DE FIERRO CON VIDRIOS SIMPLES PUERTAS CONTRAPLACADAS LOS DORMITORIO ESTAN ACONDICIONADOS CON CLOSE EL BAÑO TIENE UNA DUCHA Y UN WATER UNA TERMA ELECTRICA EN EL HOL DE DISTRIBUCION SE UBICA UN LABATORIO DE LOZA TODA LA CASA TIENE INSTALACION DE AGUA FRIA Y CALIENTE LA PUERTA DE LA ENTRADA PRINCIPAL TIENE TIPO REJA.- AREA CONSTRUIDA 116.00 M² 01PISO 58.00 M² 2DO. PISO 58.00 M².- VALOR DE LA OBRA S/. 43,638.00 NUEVOS. SOLES››
Presentado el: 22/08/97.-a horas: 12:37:16.-asiento: 1144.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 175.00.-Rbo. Nº 1889
Huancayo, 14/06/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-18.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
DECLARATORIA DE FABRICA
CASA MODELO 5 UBICADA EN EL (LOTE 23 MZ. 27 ZONA B)
Extensión: 144.80 M²
01 PISO JARDIN EXTERIOR, CAR-PORT, VEREDA, CLOSET, SALA COMEDOR, DORMITORIO 1 Y 2 SS.HH., PATIO DE SERVICIO Y JARDIN INTERIOR.- ESPECIFICACIONES TECNICAS MURO Y COLUMNAS TECHO CATEGORIA "F" ACABADOS PISOS CATEGORIA "H" PUERTAS Y VENTANAS CATEGORIAS "F" REVESTIMIENTOS CATEGORIA "B" BAÑOS CATEGORIA "E" INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS CATEGORIA "F" AREA LIBRE 80.30 M² AREA TECHADO 64.80 M² VALOR DE LA FABRICA S/. 16,510.00 NUEVOS SOLES TERMINACION DE LA FABRICA DICIEMBRE DE 1992, LA CONSTRUCCION ES DE MATERIAL RUSTICO CON SIMENTACIONES CORRIDAS DE 01 SOLO PISO, TECHADO A DOS AGUAS CON CALAMINAS SOBRE TIJERALES DE MADERA TIENE CANALETAS RECEPTORAS DE LAS AGUA PLUVIALES QUE DESFOGAN A UNA TUBERIA VERTICAL INSTALADA AL PISO, LOS ACABADOS ESTAN ENLUCIDOS CON YESO Y PINTURA.›
Presentado el: 22/08/97.-a horas: 12:03:04.-asiento: 1145.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 86.00.-Rbo. Nº 1890
Huancayo, 25/08/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-19.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SUB-DIVISION
POR RESOLUCION DE ALCALDIA Nº055-97-MPYO DEL 08/08/97 EXPEDIDO POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA OROYA HA RESUELTO AUTORIZAR LA SUB DIVISION DE LOTES: CENTRO CIVICO PARA AUTORIDADES EMN LA SIGUIENTE FORMA: CENTRO CIVICO PARA AUTORIDADES: Direccion Sub - Regional de Trabajo con el área de 247.45 m² .. Oficina de Reclutamiento con el area de 195.93 m² .. Oficina de Correos con el area de 283.03 m².. Primer Juzgado Mixto con el area de 343.54 m².. P.N.P. Control de carretera con el área de 326.95 m² .
Presentado el: 08/08/97.-a horas: 15:57:47.-asiento: 1053.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 15.00.-Rbo. Nº 1[illegible]
Huancayo, 29/08/97.-JFP.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-20.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
RECTIFICACION DE SIMBOLOGIA.
POR RESOLUCION JEFATURAL Nº 021-DDUA-97 DEL 27/08/97 OTORGADO POR LA MUNICIPALIDAD DE YAULI LA OROYA A RESUELTO APROBAR LA RECTIFICACION DE SIMBOLIOGIA DE ML A M² Y EL AREA DEL LOTE 19MZONA A, DE 251.53 ML POR 251.93 M.L. ORIGINADOS POR ERROR MECANOGRAFICO A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU ATRAVEZ DEL DOCUMENTO COPACMAN-463-97 QUE FORMA PARTE DE ESTA RESOLUCION: LOTE 10 MANZANA "03" ZONA "A" AREA DICE: 139.50 M.L. DEBE DECIR :139.50 M² .- LOTE 19 MANZANA "5" ZONA "A" AREA DICE: 251.53 M.L. DEBE DECIR: 251.93 M².- LOTE 20 MANZANA "10" ZONA "A" AREA DICE: 140.00 M.L. DEBE DECIR :140.00 M² .
Presentado el: 28/08/97.-a horas: 15:08:27.-asiento: 1177 del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 15.00.-Rbo. Nº 1953
Reingresado el 28/08/97 Huancayo, 28/08/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA ESPINOZA - Registrador (e) Tarma

b-21.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 32 MZ. 33 ZONA "B". A FAVOR DE JORGE CORDOVA VEGA, EN LA Nº000763 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 03/09/97.-a horas: 09:22:14.-asiento: 1198.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 1998
Huancayo, 03/09/97.-LMM.

Lidia L. Maza Martinez
REGISTRADOR PUB. (e) - TARMA

b-22.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 09 MZ. 01 ZONA "A" A FAVOR DE FREDY LUIS WINKELRIED LA ROSA. EN LA FICHA Nº 000764 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 03/09/97.-a horas: 09:26:00.-asiento: 1199.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 32.00.-Rbo. Nº 1999
Huancayo, 03/09/97.-LMM.

Lidia L. Maza Martinez
REGISTRADOR PUB. (e) - TARMA

b-23.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº31 MZ. 33 ZONA "B" A FAVOR DE LEONCIO CARHUARICRA YALICO. EN LA FICHA Nº 000765 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 03/09/97.-a horas: 09:27:54.-asiento: 1200.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2000
Huancayo, 03/09/97.-LMM.

Lidia L. Maza Martinez
REGISTRADOR PUB. (e) - TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-24.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MZ. 06 ZONA "A" A FAVOR DE PEDRO CAJAHUANCA FABIAN. EN LA FICHA Nº 000767 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. ·
Presentado el: 03/09/97.-a horas: 09:38:12.-asiento: 1202.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2002
Huancayo, 03/09/97.-LMM.

Luis E. Flores Arteaga
REGISTRADOR PUBLICO - TARMA

b-25.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 27 MZ. 31 ZONA "B", EN LA FICHA Nº 000843 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-·
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 11:00:40.-asiento: 1249.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 37.00.-Rbo. Nº 2076
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

b-26.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 MZ. 7 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000861 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- ·
Presentado el: 09/09/97. a horas: 15:53:17.-asiento: 1255.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 36.00.-Rbo. Nº 2084
Huancayo. 10/09/97. LMM.

b-27.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 22 MZ. 08 ZONA "A". EN LA FICHA Nº 000862 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. ·
Presentado el: 09/09/97. a horas: 15:54:59.-asiento: 1256.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 37.00.-Rbo. Nº 2085
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

b-28.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 14 MZ. 29 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000863 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. ·
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 15:56:40.-asiento: 1257.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2086
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-29.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº04 MZ. 24 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000864 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 15:59:07.-asiento: 1258.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 30.00.-Rbo. Nº 2087
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-30.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 13 MZ. 27 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000865 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 16:00:21.-asiento: 1259.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 32.00.-Rbo. Nº 2088
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-31.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 22 MZ. 07 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000866 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 16:01:40.-asiento: 1260.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2089
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-32.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº10 MZ. 7 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000861 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 15:53:17.-asiento: 1255.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 36.00.-Rbo. Nº 2084
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-33.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 14 MZ. 29 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000863 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 09/09/97.-a horas: 15:56:40.-asiento: 1257.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2086
Huancayo, 10/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-34.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº20 MZ. 24 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000902 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 12/09/97.-a horas: 10:29:28.-asiento: 1283.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2127
Huancayo, 12/09/97.-LMM.

LIDIA E. MEZA MARTINEZ Registrador (a) - Tarma

b-35.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº19 MZ. 05 ZONA "A", EN LA FICHA Nº 000944 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:49:05.-asiento: 1297.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2158
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA E. MEZA MARTINEZ Registrador (a) - Tarma

b-36.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 20 MZ. 10 ZONA "A", EN LA FICHA Nº 000945 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:50:45.-asiento: 1298.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2159
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA E. MEZA MARTINEZ Registrador (a) - Tarma

b-37.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MZ. 03 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000946 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:52:11.-asiento: 1299.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2160
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-38.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MZ. 24 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000947 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:50:12.-asiento: 1300.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2161
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-B

b-39.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MZ. 29 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000948 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:50:20.-asiento: 1301.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2162
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-40.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDPENDIZO EL LOTE Nº 15 MZ. 26 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000950 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:57:23.-asiento: 1303.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2164
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-41.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MZ. 25 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000951 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:58:27.-asiento: 1304.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2165
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-42.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE26 MZ. 3 ZONA "A" EN LA FICHA Nº000953 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:04:40.-asiento: 1306.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2167
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-43.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MZ. 09 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000954 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:05:37.-asiento: 1307.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2168
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA M. ELEZA MARTINEZ Registradora (e) - Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-0

b-44.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 24 MZ. 27 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000956 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:08:12.-asiento: 1309.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2170
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-45.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 24 MZ. 56 ZONA"C" EN LA FICHA Nº 000957 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:09:03.-asiento: 1310.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2171
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-46.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 12 MZ. 54 ZONA "C", EN LA FICHA Nº000958 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:09:36.-asiento: 1311.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2172
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-47.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MZ. 04 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 000960 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:17:49.-asiento: 1313.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2174
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA L. [illegible] Registrador (e)

b-48.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 13 MZ. 26 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000961 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:18:59.-asiento: 1314.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2175
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA L. [illegible] Registrador (e)

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

00163
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33
Solicitud N°. 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 24 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-P

b-49.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 28 MZ. 30 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000965 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:23:03.-asiento: 1316.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00. Rbo.. Nº 2177
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-50.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 13 MZ. 31 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 000965 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:34:36.-asiento: 1318.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2179
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

b-51.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº15 MZ. 27 ZONA"B" EN LA FICHA Nº000962 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:20:16.-asiento: 1315.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2176
Huancayo, 17/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-52.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 MZ. 26 ZONA "B" EN LA FICHA Nº001126 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 15:56:28.-asiento: 1302.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2163
Reingresado el 29/09/97 Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-53.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 01 MZ. 08 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 001127 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-Q

b-54.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 MZ. 31 ZONA "B" EN LA FICHA N°001128 DEL RGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-55.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 26 MZ.26 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 001131 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-56.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDPENDIZO EL LOTE Nº 08 MZ. 30 ZONA "B" EN LA FICHA Nº 001134 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-57.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 23 MZ. 02 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 001135 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

b-58.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 16 MZ. 2 ZONA "A" EN LA FICHA Nº 001136 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 30/09/97.-LMM.

LIDIA L. MEZA MARTINEZ Registrador (e) - Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-59.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MZ. 06 ZONA "A" A FAVOR DE SOTOMAYOR GUERRA, FROYLAN Y CONYUEGE OLIVERA SOTOMAYOR, GRACIANA, EN ELA FICHA Nº 000952 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:00:01.-asiento: 1305.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 17.00.-Rbo. Nº 2166
Reingresado el 16/09/97 Huancayo, 02/10/97.-JFP.

JULIO ROMERO PEUDERCIO - Registrador (e) Tarma

b-60.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 17 MZ. 27 ZONA "B" A FAVOR DE BASTIDAS GUZMAN, RUBEN DARIO Y CONYUGE MEZAHUAMAN ROMERO NOLA MARCELINA, EN LA FICHA Nº 000955 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 16/09/97.-a horas: 16:07:11.-asiento: 1306.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 12.00.-Rbo. Nº 2169
Reingresado el 16/09/97 Huancayo, 02/10/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PEUDERCIO - Registrador (e) Tarma

b-61.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 27 MZ. 25 ZONA "B" A FAVOR DE MARIA ROJAS AMAYA VIUDA DE MUCHA, JEANTTE JOANA, IVETTE MARIA y PAUL RUBEN MUCHA ROJAS, EN LA FICHA Nº 001145 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 03/10/97.-a horas: 14:38:07.-asiento: 1452.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2431
Huancayo, 03/10/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PEUDERCIO - Registrador (e) Tarma

b-62.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 04, MANZANA 04 ZONA "A", A FAVOR DE ESTEBAN BALDEON PIZARRO Y CONYUGE DOÑA HERMELINDA LOLA RICALDI CONDOR, EN LA FICHA 001169 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 06/10/97.-a horas: 09:50:04.-asiento: 1455.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2437
Huancayo, 08/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PEUDERCIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº 000052-S

PLANO Nº

b-63.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE LOTE 15 MANZANA 53 ZONA "C", A FAVOR DE DE DON AGUSTIN QUIQUIAN ARIAS Y CONYUGE DOÑA CATALINA FLORES CAJAHUANCA, EN LA FICHA 001170 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 06/10/97.-a horas: 11:03:53.-asiento: 1456.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2439
Huancayo, 08/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PROSECIO - Registrador (e) Tarma

b-64.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 MANZANA 06 ZONA "A", A FAVOR DE DON SABINO BASALDUA PARRAGA Y DOÑA GENOVEVA EUGENIA GALARZA LOPEZ, EN LA FICHA 001171 DEL REGISTRO DE PEROPIEDAD.
Presentado el: 07/10/97.-a horas: 09:32:44.-asiento: 1463.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2451
Huancayo, 08/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PROSECIO - Registrador (e) Tarma

b-65.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 32, MANZANA 24, ZONA "B", A FAVOR DE DON HUGO MARTINEZ AYLAS Y CONYUGE DOÑA MARIA IGNACIO DE MARTINEZ, EN LA FICHA 001174 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 10/10/97.-a horas: 08:54:38.-asiento: 1488.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 37.00.-Rbo. Nº 2490
Huancayo, 14/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PROSECIO - Registrador (e) Tarma

b-66.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 18, MANZANA 08 ZONA "A", A FAVOR DE DON JUAN HINOSTROZA ASTUCURI Y CONYUGE DOÑA TEODORA ARMAS VALENTIN, EN LA FICHA 001191.-
Presentado el: 13/10/97.-a horas: 15:20:59.-asiento: 1500.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 37.00.-Rbo. Nº 2504
Huancayo, 15/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PROSECIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-67.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 08, MANZANA 09 ZONA "A", A FAVOR DE DON GERARDO SALAZAR OSCANOA Y CONYUGE DOÑA MARIA ANTONIA PAUCAR ROJAS, EN LA FICHA 001192.-
Presentado el: 14/10/97.-a horas: 09:44:21.-asiento: 1504.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2509
Huancayo, 15/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PANDURO - Registrador (e) Tarma

b-68.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPNDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 15, MANZANA 07 ZONA "B", A FAVOR DE DON FELIPE CASAÑO ESTEBAN Y CONYUGE DOÑA BERTHA LEON RARAZ, EN LA FICHA 001193.-
Presentado el: 14/10/97.-a horas: 10:09:43.-asiento: 1506.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 32.00.-Rbo. Nº 2511
Huancayo, 15/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PANDURO - Registrador (e) Tarma

b-69.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 31, MANZANA 30 ZONA "B", A FAVOR DE DON MARTIN AURELIO MUCHA ALIAGA Y CONYUGE DOÑA ADELAIDA GOMEZ HUAMAN, EN LA FICHA 001194.-
Presentado el: 15/10/97.-a horas: 08:24:32.-asiento: 1514.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2521
Huancayo, 15/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PANDURO - Registrador (e) Tarma

b-70.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 01, MANZANA 08 ZONA "A", A FAVOR DE DON ANDRES LOYOLA GOMEZ, EN LA FICHA 001195.-
Presentado el: 15/10/97.-a horas: 09:15:26.-asiento: 1515.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 37.00.-Rbo. Nº 2522
Huancayo, 15/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PANDURO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-71.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE TB-16, MANZANA 34, ZONA "B", A FAVOR DE CENTROCOP S.A., EN LA FICHA 001212 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 15/10/97.-a horas: 14:37:03.-asiento: 1519.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 35.00.-Rbo. Nº 2527
Huancayo, 17/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-72.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE TB-15, MANZANA 34, ZONA "B", A FAVOR DE CENTROCOP S.A., EN LA FICHA 001213 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 15/10/97.-a horas: 14:38:40.-asiento: 1520.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 35.00.-Rbo. Nº 2528
Huancayo, 17/10/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-73.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 06 ZONA "A", A FAVOR DE DON LUIS MARCELINO LAUREANO VALERIO Y CONYUGE DOÑA VALVINA NORMA TERREL CORONEL, EN LA FICHA 001356 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 30/10/97.-a horas: 10:45:58.-asiento: 1603.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 30.00.-Rbo. Nº 2688
Huancayo, 04/11/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-74.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 16 MANZANA 06 ZONA "A", A FAVOR DE DON FRANCLID AQUILES ALIAGA ARRUTIA Y CONYUGE DOÑA NAZARIA RAMOS CHOMBO, EN LA FICHA 001415 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.-
Presentado el: 10/11/97.-a horas: 08:15:14.-asiento: 1648.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2769
Huancayo, 10/11/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536593700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres

OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-V

b-75.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 33 ZONA "B", A FAVOR DE DON LUIS RICARDO AGUILAR GUTIERREZ Y CONYUGE DOÑA JUANA ROSA GUERRERO GILBERTTI, EN LA FICHA 001505 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.- . .
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 18/11/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-76.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE TB-12 MANZANA 34 ZONA "B", A FAVOR DE DON LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y CONYUGE DOÑA ROSA MARIA TOLENTINO CALDERON, EN LA FICHA 001506 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.- . . .
Presentado el: 14/11/97.-a horas: 14:00:40.-asiento: 1686.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 33.00.-Rbo. Nº 2830
Huancayo, 18/11/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-77.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 05 ZONA "C", A FAVOR DE RICARDO GALLO-SAMANIEGO Y CONYUGE DOÑA INOCENTA LUGO SILVESTRE, EN LA FICHA 001508 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.- . . .
Presentado el: 17/11/97.-a horas: 14:40:59.-asiento: 1692.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2839
Huancayo, 19/11/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-78.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIO EL LOTE 26 MANZANA 30 ZONA "B" A FAVOR DE DON GODOFREDO RIOS AMAYA Y CONYUGE DOÑA ROSA VALDIVIESO CRUZ EN LA FICHA 001573.- .
Presentado el: 24/11/97.-a horas: 11:07:56.-asiento: 1725.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 2903
Huancayo, 27/11/97.-AVE.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-79.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
.
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 MANZANA 31 ZONA "B" A FAVOR DE DON ABILIO MEZA CONTRERAS Y CONYUGE DOÑA ELSA JULIA SEGURA MEZA EN LA FICHA 001642 .- .
Presentado el: 02/12/97.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 05/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-80.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 MANZANA 33 ZONA "B" A FAVOR DE DON PEDRO PABLO YUPANQUE LOPEZ EN LA FICHA 001643.- .
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 05/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-81.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE TA-05 MANZANA 07 A FAVOR DE DON BLAS ALDANA VILLEGAS EN LA FICHA 001645.- .
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 11/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-82.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE TA-06 MANZANA 07 ZONA "A", A FAVOR DE DON BLAS ALDANA VILLEGAS EN LA FICHA 001646.- .
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 11/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-83.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 MANZANA 08, ZONA "A", A FAVOR DE DON ALEJO MALPARTIDA MAURICIO Y CONYUGE DOÑA GREGORIA LOPE BERNUY EN LA FICHA 001649.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 09/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-84.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MANZANA 28, ZONA "B" A FAVOR DE DON OCTAVIO ARIASRODRIGUEZ Y CONYUGE ELVA BENEDICTA EGOAVIL CASTRO,

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 09/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-85.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 02 MANZANA 26, ZONA "B" A FAVOR DE DON FRANCISCO YAURI HUAMAY Y CONYUGE SUSANA FRANCISCA ROSALES YARASCA EN LA FICHA Nº 01651.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 09/12/97.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-86.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 26 MANZANA 06, ZONA "A" A FAVOR DE DON FERNANDO ROMERO VILCATOMA Y CONYUGE LUPE CECILIA SOTO MERINO EN LA FICHA Nº 01710.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 02/01/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-87.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 21 MANZANA 27, ZONA "B" A FAVOR DE DON EDILBERTO LIMAS BOTARATEY CONYUGE TEODORA MARTINEZ BALDEON EN LA FICHA Nº 001721.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 02/01/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-88.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 18 MANZANA 30, ZONA "B" A FAVOR DE DON ROBERT VILLAZANTE AVILA Y CONYUGE ROSA MARIA CAMAHUALI GALARZA EN LA FICHA Nº 001722.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 02/01/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-89.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION DEL
LOTE 26 MZ. 29 ZONA B
Extensión: 153.334 m²
A FAVOR DE DON LUCIIO JOVITO MALDONADO HERQUINIGO Y CONYUGE GLADYS MARIA LOAYZA YUPANQUI EN LA FICHA Nº 001735.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 15/01/98. JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-90.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION DEL
LOTE TE-18, MZA. 34 ZONA "B"
Extensión: 200.00 M²
A FAVOR DE DON JUAN ZOILO RIMARI TIMOTEO Y CONYUGE HONORIA ROMERO CORONEL EN LA FICHA Nº 001736.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 16/01/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-91.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION DEL
LOTE 03 MZA. 33, ZONA "B"
Extensión: 141.00 M²
EN LA FICHA Nº 001781 A FAVOR DE FERNANDO CAPARACHIN ESTARES Y CONYUGE DINISIA EPIFANIA CUEVA URBANO.-
Presentado el: 19/01/98.-a horas: 09:40:23.-asiento: 61.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 3327
Huancayo, 20/01/98.-MMA.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

b-92.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE IDEPENDIZO EL LOTE
Nº 26 MZA. 25 ZONA "B" CON LA
Extensión: 147.11 m²
A FAVOR DE CESAR RAUL VILLAGARAY GAMARRA, SOLTERO EN LA FICAH Nº 001796.
Presentado el: 20/01/98.-a horas: 11:07:01.-asiento: 70.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 3336
Huancayo, 21/01/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PRUDENCIO - Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-93.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL
LOTE Nº 03 MANZANA 01, ZONA "A"
Extensión: 151.10 M²
A FAVOR DE MARCELINO ROSALES BRISEÑO Y CONYUGE NORMA PRESENTACION RAMOS EN LA FICHA Nº 001922.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 09/02/98.-MMA.

JULIO FIGUEROA PAUCARCHUCO - Registrador (e) Tarma

b-94.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL
LOTE Nº 27 MZ. 26 ZONA "B"
Extensión: 191.66 m²
A FAVOR DE JORGE SALOMON VENTURA Y CONYUGE EVA GAMARRA LEON EN LA FICHA Nº 002044.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Huancayo, 12/02/98.-MMA.

JULIO FIGUEROA PAUCARCHUCO - Registrador (e) Tarma

b-95.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL
LOTE Nº 04 MANZANA 09, ZONA "A"
Extensión: 140.00 M²
EN LA FICHA Nº 002056 A FAVOR DE JULIO JANCACHAHUA NOLASCO Y CONYUGE PAULA VILLEGAS MARCELO.-
Presentado el: 19/02/98.-a horas: 16:18:46.-asiento: 200.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 3594
Huancayo, 19/02/98.-JFP.

JULIO FIGUEROA PAUCARCHUCO - Registrador (e) Tarma

b-96.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 28, MANZANA 06 - ZONA "A", DE LA URBANIZACION CURIPATA, CON EL AREA DE 140.30 M2. A FAVOR DE PEDRO CASIMIRO ARRIETA Y DONA FLAVIA HUAMAN SALCEDO DE CASTILLO EN LA FICHA Nº 002248.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 05/03/98.-SCR.

EDSON B. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070088

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052-AA

PLANO Nº

b-97.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO
EL LOTE NUMERO 18/MANZANA 56 ZONA C
Extensión: 140.00
EN LA FICHA Nº 002260 A FAVOR DE DON BERNABE NATALIO CASTRO CONDOR CASADO CON HAYDEE BLANCA MEDRANO ZEVALLOS.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 15/05/98.-MMA.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-98.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
DEL LOTE 21 MANZANA 08 - ZONA "A".-
Extensión: 140.32 M2.
EN LA FICHA Nº 002375, A AFVOR DE MAURICIO HUAMAN CARRASCO Y DOÑA IRENE YOLANDA CASO SAMANIEGO.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 03/06/98.-ECR.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-99.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
Extensión: 200.00
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº TB-02 MANZANAS TIENDAS, ZONA B CON UNA AREA DE 200.00 M², A FAVOR DE RODRIGO CAMPOMANEZ CASADO CON INOCENTA QUIJA DE CAMPOMANEZ EN LA ***FICHA Nº 002470 DEL REG. DE PROP.-

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e)

B-100.- INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 02 DE LA MANZANA 57, ZONA "C" DE LA URBANIZACION CURIPATA = LA OROYA, CON EL AREA DE
140.10 M2, a FAVOR DE DON HECTOR TEODORO OSCANOA RIVAS, EN LA FICHA Nº 002601.- TARMA 08/07/98.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-101.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE NUMERO 27, MANZANA 30, ZONA B, DE LA URBANIZACION CURIPATA - LA OROYA CON UN AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DON PEDRO GALLO POZO CASADO CON DOÑA FORTUNATA ZAVALA CRUZ DE GALLO EN LA FICHA Nº 003056 DEL REG. DE PROP.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 19/02/98.-MMA.

Abog. Homero F. Santisteban Aquino
REGISTRADOR PUBLICO (e) TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-102.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
DEL LOTE 17 DE LA MANZANA 01
EN LA FICHA Nº 003156, A FAVOR DE MAURELIO CRUZ MARTINEZ Y DOÑA IRENE SOFIA ALVARADO DE LA CRUZ.**TARMA 26 DE AGOSTO 1998.
Presentado el: 21/08/98.-a horas: 14:49:16.-asiento: 1448.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 28.00.-Rbo. Nº 5833
TARMA, 26/08/98.-ECR.

Abog. Homero F. Santisteban Aquino
REGISTRADOR PUBLICO fe - TARMA

b-103.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE NUMERO 24, MANZANA 10, ZONA A, DE LA URBANIZACION CURIPATA CON UN AREA DE 140.00 M² PERIMETRO: 54. ML, A FAVOR DE DON WILLIAM ANGEL ESPIRITU GUERRERO CASADO CON LUCIA PAULINA MELGAREJO VILLOGAS, EN LA FICHA Nº 003158 D REG. DE PROP.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 25/08/98.-MMA.

Abog. Homero F. Santisteban Aquino
REGISTRADOR PUBLICO fe - TARMA

b-104.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE NUMERO 29 MANZANA 31 ZONA B DE LA URBANIZACION CURIPATA CON UN AREA DE 140.00 M², PERIMETRO: 54.00 M A FAVOR DE DON CIPRIANO VIRGILIO BASUALDO INGA CASADO CON HERLINDA GUMERCINDA INGARUCA BALDEON EN LA FICHA Nº 003159 DEL RE DE PROP.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 27/08/98.-MMA.

Abog. Homero F. Santisteban Aquino
REGISTRADOR PUBLICO fe - TARMA

b-105.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 18 DE LA MANZANA 10 - ZONA "A" CON EL AREA DE 139.90 ML. A FAVOR DE DON DIONISIO BALVIN MANRIQUE Y DOÑA CERAFINA CRUZ QUISPE, EN LA FICHA Nº 003423 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DE LA OF. TARMA.- TARMA 15/09/98.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 15/09/98.-ECR.

JUSON R. CLARO BOJAS-Registrador (e) Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Caceres

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-AC

b-106.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
CAMBIO DE USO
SEGUN ORDENANZA MUNICIPAL Nº 001-97-MPYO DE FECHA 27/02/97 EXPEDIDO POR EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA PROF. TEODORO CARDENAS CASACHAGUA, APRUEBA AUTORIZAR A LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A. EL CAMBIO DE USO DE SUELO DE LOTES DE VIVIENDA A USO DE EQUIPAMIENTO PARA "TERMINAL TERRESTRE" SOBRE LAS MANZANAS Nº 60 CON 31 LOTES QUE SUMA UN AREA TOTAL DE 4,736.50 M2.; MANZANA Nº 63 CON 20 LOTES QUE SUMAN UN AREA TOTAL DE 2,900.00 M2., TERMINAL TERRESTRE Nº 2 CON EL AREA DE 500 M2 Y OTRAS AREAS CON EL AREA DE 2,730.266 m², A QUE REFIERE EL RUBRO B-6 DE LA PRESENTE FICHA.- LO HACE UN TOTAL DE 51 LOTES CON EL AREA DE 10,866.766 m².- ASI CONSTA DE LA ORDENANZA MUNICIPAL EN REFERENCIA Y LA SOLICITUD DE 22/09/98 PRESENTADO POR EL GERENTE LEGAL DE CENTROMIN PERU S.A. DR. ROBERTO ROTTA BISSO ADJUNTANDO PLANO DE UBICACION Y MEMORIA DESCRIPTIVA FDOS. POR EL ING. CIVIL KLEVER VERGARA CABALLERO.-
Presentado el: 22/09/98.-a horas: 15:49:22.-asiento: 1598.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 17.00.-Rbo. Nº 5677
TARMA, 22/09/98.-ECR.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-107.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 11 DE LA MANZANA 06 DE LA ZONA "A", CON EL AREA DE 143.36 m², A FAVOR DE DON AURELIO CASTILLO SANTANA Y DOÑA NICOLAZA MACGADO ALVAREZ, EN LA FICHA Nº 003432.- TARMA 22 DE SETIEMBRE DE 1,998.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 24/09/98.-ECR.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-108.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.
SE INDEPENDIZO LAS MANZANAS 60 Y 63 DE LA PRESENTE FICHA, EN LA FICHA Nº 003573 CON EL AREA DE 10,866.77 m², A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA.- TARMA, 07 DE OCTUBRE DE 1,998.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 07/10/98.-ECR.

EDSON R. CLARO ROJAS-Registrador (e) Tarma

b-109.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE INDEPENDIZO DE ESTA FICHA EL LOTE 21, MANZANA 54, ZONA "C", A QUE SE HACE REFERENCIA EN EL ASIENTO B-6 DE ESTA PARTIDA, EN LA FICHA 003604 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE, CON EL AREA DE 138.30 M², A FAVOR DE SUS ACTUALES PROPIETARIOS TEOBALDO FRANCIA AGUIRRE Y ESPOSA ELENA FARJE DE FRANCIA.- TARMA 11 DE NOVIEMBRE DE 1998.-
Presentado el: 10/11/98.-a horas: 15:18:09.-asiento: 1835.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 65.00.-Rbo. Nº 6147
TARMA, 11/11/98.-EAVN.

Abog. Elida A. Villahuamán Alcanyo
Registrador Público - Tarma

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud Nº : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 38 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

CJE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

3015070091

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052 - AD

PLANO Nº

b-110.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.
SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 DE LA MANZANA 05 ZONA "A", DEL AREA DE 190.00 M², EN LA FICHA 003884 A FAVOR DE PEDRO RUBEN INGARUCA ESPINOZA Y ESPOSA DOÑA MARINA YOLANDA PUENTE CARRASCO.- TARMA 21 DE ENERO DE 1,999.-
Presentado el: 20/01/99.-a horas: 11:17:38.-asiento: 99.-del tomo: 3.-Del diario.Dchos S/. 20.00.-Rbo. Nº 6878
TARMA, 21/01/99.-EGG.

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinanya
Registrador Público - Tarma

b-111.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION DE UNA PARTE DEL AS. B 12 DE ESTA MISMA PARTIDA.-
POR RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 011-99-MPYO. DE FECHA 14-01-99. SE HA RESUELTO: CORREGIR LA DENOMINACION DEL SUB LOTE DESCRITO EN EL ART. 1º DE LA RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 055-97-MPYO. DE FECHA 05-08-97. CONSIGNADO EN DICHA RESOLUCION CON EL NOMBRE DE "TERCER JUZGADO MIXTO", CON LA DENOMINACION DE "Poder Judicial" CON EL AREA DE 343.54 M².- EN CONSECUENCIA, QUEDA EN LO DEMAS LO DICHA RESOLUCION DE ALCALDIA, TAL COMO SE ENCUENTRA INSCRITA EN EL ACOTADO ASIENTO B-10 DE ESTA MISMA PARTIDA.- ASI COPIA DE LA INDICADA RESOLUCION DE ALCALDIA, SUSCRITA POR EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA, [illegible] TEODORO CARDENAS C.
Presentado el: 10/08/99.-a horas: 16:08:41.-asiento: 883.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 16.00.-Rbo. Nº 7425
TARMA, 11/08/99.-EAVH.

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinanya
Registrador Público - Tarma

b-112.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE 09, MZ. 04 DE LA ZONA "A", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6 DE ESTA MISMA PARTIDA, CON 140.00 M², EN LA FICHA Nº 004862 DEL REG. DE PROP. INMUEBLE, A FAVOR DE AGUINAGA AMARO VDA. DE FERREYRA MARIA ANTONIETA E HIJOS.- TARMA, 11 DE MARZO DE 1999.-

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinanya
Registrador Público Tarma

b-113.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE 01, MZ. 32 DE LA ZONA "B" A QUE SE REFIERE EL AS. B-6 DE ESTA MISMA PARTIDA, CON 155.00 M², EN LA FICHA Nº 005103 DEL REGISTRO DE PROP. INMUEBLE, A FAVOR DE CECINIO PARCO NAVARRO Y ESPOSA JULIA GOMEZ BERROSPI.- TARMA, 11 DE MARZO DE 1999.-

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinanya
Registrador Público Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud Nº : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 40 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

3015070092

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052 -AE

PLANO Nº

b-114.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 13 DE LA MANZANA 09 DE LA ZONA "A", INDICADO EN EL AS. B-6 DE ESTA PARTIDA, EN LA FICHA Nº 005109 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE MELENDEZ CANCHAN CESAR ERNESTO Y ESPOSA DAVIRAN PERALTA ROSEMARY.- TARMA, 17 DE MARZO DE 1999.-

Abog. Elías A. Villcahuamán Alcanyo
Registrador Público Tarma

b-115.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 13 DE LA MZ. 26 DE LA ZONA "B" INDICADO EN EL AS. 6-B DE ESTA PARTIDA. EN LA FICHA Nº 005471 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE VICTOR TARAZONA QUISPE Y ESPOSA PAULA ZARATE SOTO.- TARMA 18 DE MARZO DE 1.999.-
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 18/03/99.-ECG.

Abog. Elías A. Villcahuamán Alcanyo
Registrador Público - Tarma

b-116.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 17 DE LA MANZANA 08 DE LA ZONA "A" A QUE SE HACE REFERENCIA EN EL AS. B-6, CON 189.00 M², EN LA FICHA Nº 005474 DEL REG. DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A NOMBRE DE WILLIAM ZENON PROA ESTRELLA Y NANCY ARIAS LLANA.- TARMA, 22 DE MARZO DE 1999.-

Abog. Elías A. Villcahuamán Alcanyo
Registrador Público Tarma

b-117.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 03 DE LA MANZANA 25 DE LA ZONA "B", CON EL AREA DE 139.57 M², EN LA FICHA Nº 005476 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE CIRILO CORZO COCA Y ESPOSA GUMERCINDA HAYDEE LADERA QUISPE.- TARMA, 25 DE MARZO DE 1999.-

Abog. Elías A. Villcahuamán Alcanyo
Registrador Público Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.C.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 41 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00180
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070093

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052 -AF

PLANO Nº

b-118.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 18, MANZANA 30 DE LA ZONA "B", CON 140.00 M². EN LA FICHA Nº 005488 DEL REGISTRO DE PROP. INMUEBLE DE TARMA, A NOMBRE DE JOSE IVAN ROBLES AVILA Y ESPOSA GLADYS INFANTE ZAMBRANO.- TARMA, 07 DE ABRIL DE 1999.- EAVN.-

Abog. Ellery A. Vilchahuamán Rimanya
Registrador Público - Tarma

b-119.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 17, MANZANA 29 DE LA ZONA "B", CON 146.10 M², EN LA FICHA Nº 005491 DEL REGISTRO DE PROP. INMUEBLE DE TARMA, A NOMBRE DE SUS PROPIETARIOS ALEJANDRO RODRIGUEZ POMA Y ESPOSA DORA ALVARIÑO VELARDE.- TARMA, 14 DE ABRIL DE 1999.-

Abog. Ellery A. Vilchahuamán Rimanya
Registrador Público - Tarma

b-120.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ACLARACION DE ERROR MATERIAL DE AS. B-6.-
SE ACLARA EL ERROR MATERIAL INCURRIDO EN LA PARTE FINAL DEL ASIENTO B-6 DE ESTA PARTIDA, EN LO QUE RESPECTA A LOS AREAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y APORTES, LOS MISMOS QUE EN FORMA CORRECTA DEBE SER COMO SIGUE: *** LOTES COMERCIALES: * ZONA "A": LOTES COMERCIALES: MZ. S/N. GRIFO DE 1228.75 M²: MZ. 1 TIENDAS: LOTES: TA-1 DE 241.00 M², TA-2 DE 233.75 M², TA-3 DE 227.00 M², TA-4 DE 220.00 M².- MZ. 7: LOTES: TA-5 DE 226.63 Y TA-6 DE 244.00. * ZONA "B": CENTRO COMERCIAL 1: MZ. S/N. 10 LOTES DEL TB-1 AL TB-9 DE 200.00 M² CADA UNO, LOTE TB-10 DE 200.65 M², LOTE TB-11 DE 200.30 M².- MZ. 34: 08 LOTES DEL TB-12 AL TB-20 DE 200.00 M² CADA UNO. * ZONA "C": MZ. S/N. CENTRO COMERCIAL 2: LOTES: TC-1 DE 216.60 M², TC-2 DE 202.80 M², 4 LOTES DEL TC-3 AL TC-6 200.00 M², TC-7 DE 250.00 M², TC-8 Y TC-9 DE 209.70 M² CADA UNO, TC-10 DE 212.70 M², 4 LOTES DEL TC-11 AL TC-14 DE 200.00 M² CADA UNO. TC-15 DE 204.00 M². * ZONA "A": MZ. S/N.: LOTE RA-1 DE 372.00 M². * ZONA "C": MZ. S/N.: LOTE RC-2 DE 372.00 M².- TOTAL AREA DE LOTES COMERCIALES: 10471.58 M².- *** APORTES PARA RECREACION PUBLICA: * ZONA "A": MZ. S/N.: CANCHA DEPORTIVA DE 1938.00 M², Y JUEGOS INFANTILES DE 1092.00 M². * ZONA "B": MZ. S/N.: ESTADIO DE 14080.68 M², CANCHA DEPORTIVA DE 1955.25 M², JUEGOS INFANTILES DE 990.00 M², CINE TEATRO DE 2429.20 M². * ZONA "C": MZ. S/N.: CANCHA DEPORTIVA 2506.00 M², JUEGOS INFANTILES DE 2,186.00 M², Y JUEGOS INFANTILES DE 2836.00 M².- TOTAL AREA DE LOTES PARA RECREACION PUBLICA: 30015.13 M².- *** APORTES PARA EDUCACION: * ZONA "B": MZ. S/N.: LOTES: ESCUELA DE EDUCACION INICIAL DE 1528.00 M². ESCUELA DE EDUCACION BASICA REGULAR DE 6,328.96 M². COLEGIO SECUNDARIO DE VARONES DE 9532.80 M². * ZONA "C": MZ. S/N.: LOTES: ESCUELA E.I DE 2193.40 M². Y COLEGIO SECUNDARIO DE MUJERES DE 8108.07 M².- TOTAL AREA DE LOTES PARA EDUCACION: 27691.23 M².- *** APORTE PARA SERVICIOS DE PARQUES, PLAZUELA, ALAMEDAS Y JARDINES DE 86931.00 M².(AREA TOTAL).- *** APORTES PARA OTROS FINES: ** FINES DE SALUD: * ZONA "B": MZ. S/N.: LOTES: POSTA MEDICA 668.86 M². ** FINES INSTITUCIONALES: * ZONA "B": MZ. S/N.: LOTES: CENTRO COMUNAL DE 1396.90 M², COMISARIA DE 483.86 M², CENTRO ADMINISTRATIVO DE 2100.00 M², IGLESIA 3192.00 M², MERCADO DE ABASTOS 5916.82 M². ** FINES DE TRANSPORTE: * ZONA "A": MZ. S/N.: LOTE PARA TERMINAL TERRESTRE 1, DE 500.00 M². * ZONA "B": MZ. S/N.: LOTE PARA TERMINAL TERRESTRE 2, DE 500.00 M².- TOTAL AREA PARA OTROS FINES: 14758.44 M².- * ASI CONSTA DEL TITULO 8801 DE FECHA DE PRESENTACION 27-11-96, DEL TOMO 68 DEL DIARIO, QUE SIRVIO DE BASE PARA LA INSCRIPCION DEL AS. B-6 OBJETO DE ACLARACION DE ERROR MATERIAL, QUE EN COPIAS LITEREALES FUE PRESENTADO NUEVAMENTE ANTE ESTA OFICINA REGISTRAL POR EL INTERESADO CENTROMIN PERU S.A.-
Presentado el: 21/04/99.-a horas: 16:16:22.-asiento: 537.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 26/04/99.-EAVN.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070094

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-A6

b-121.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
APROBACION DE SUBDIVISION E INCORPORACION DE AREAS DE APORTES EN FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD PROV. DE YAULI - LA OROYA.-
POR RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 010-99-MPYO. DE FECHA 14-01-99. LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA. HA RESUELTO: APROBAR LA SUBDIVISION DE LOTES E INCORPORAR LA TRANSFERENCIA DE LAS AREAS DE APOERTES QUE EFECTUA LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A.. A FAVOR DE LA MUNCIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA. CORRESPONDIENTE A LA HABILITACION URBANA DE CURIPATA NORMADO EN EL D.S. Nº 063-70-VI (REGL. NAC. DE CONSTRUCCIONES) CONCORDANTE CON LA 1RA. DISPOSICION TRANSITORIA Y COMPLEMENTARIA DE LA LEY GENERAL DE HABILITACIONES HURBANAS Nº 26878 Y SU REGLAMENTO D.S. Nº 022-97-MTC. CONFORME A LOS PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA APROBADOS POR LA JEFATURA DEL DPTO. DE DESARROLLO URBANO AMBIENTAL. PARA SU FUTURA TRANSFERENCIA A LOS SECTORES CORRESPONDIENTES. DISGREGADOS DEL MODO SIGUIENTE: * CON DESTINO A LA MUNICIPALIDAD: CANCHA DEPORTIVA DE 6401.25 M². JUEGOS INFANTILES DE 7104.00 M². ESTADIO DE 14080.88 M². CINE TEATRO DE 2429.20. PLAZUELA. ALAMEDAS Y JARDINES DE 86.931.00 M². CENTRO ADMINISTRATIVO DE 2100.00 M². Y MERCADO DE 5918.82 M². ** CON DESTINO A LA IGLESIA CATOLICA: IGLESIA DE 3192.00 M². * CON DESTINO AL SECTOR SALUD: POSTA MEDICA DE 668.86.- * CON DESTINO AL MINISTERIO DEL INTERIOR: COMISARIA DE 483.36 M².- ASI CONSTA DE LA INDICADA RESOUCION SUSCRITO POR EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROV. DE YAULI LA OROYA. PROF. TEODORO CARDENAS C.-
Presentado el: 10/03/99.-a horas: 09:59:54.-asiento: 382.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 40.00.-Rbo. Nº 7424
Reingresado el 21/04/99 TARMA. 26/04/99.-EAVN.

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinostroza
Registrador Público - Tarma

b-122.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE DE TERRENO SIGNADO CON EL NºTB-6 DE LOS LOTES COMERCIALES. ZONA "B". CON 200.00 M². EN LA FICHA 006179 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA A NOMBRE DE CELINA ESTHER MEZA CUYUTUPA. TARMA 28 DE ABRIL DE 1.999.-

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinostroza
Registrador Público - Tarma

b-123.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE DE TERRENO SIGNADO CON EL Nº07 DE LA MANZANA 56 ZONA "C". CON 141.90 M². EN LA FICHA Nº 007417 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA A FAVOR DE WALTER YONI PARDAVE MARTINEZ Y ESPOSA.- TARMA 13 DE MAYO DE 1.999.-

Abog. Elías A. Vilcahuamán Hinostroza
Registrador Público - Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070095

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052 - A H

b-124.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE SIGNADO CON EL Nº 29 MANZANA "26", ZONA "B" CON 144.65 M², EN LA FICHA 007424 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA A FAVOR DE REMIGIO SEVERO OSORIO BARZOLA Y ESPOSA .- TARMA 17 DE MAYO DE 1.999 .-

Abog. Elías A. Pitachcamán Alvarez

b-125.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE SIGNADO CON EL Nº 10 MANZANA "31", ZONA "B" CON 140.00 M², EN LA FICHA 007435 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA A FAVOR DE FROYLAN PUENTE CABRERA Y ESPOSA.- TARMA 24 DE MAYO DE 1.999.- .

Abog. Elías A. Pitachcamán Alvarez

b-126.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO SIGNADO CON EL Nº 09 DE LA MANZANA "31" ZONA "B, CON 139.50 M², EN LA FICHA Nº 007436 DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE FROILAN PUENTE CABRERA Y ESPOSA.- TARMA 24 DE MAYO DE 1.999.- .

Abog. Elías A. Pitachcamán Alvarez

b-127.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 02 DE LA MANZANA 10 DE LA ZONA "A", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6, CON EL AREA DE 141.00 M², EN LA FICHA Nº 0047475 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE, A NOMBRE DE DEMETRIO GARCIA QUISPE Y ESPOSA ALICIA CAJACHAGUA YURIVILCA.- TARMA, 13 DE JULIO DE 1999.- .

Abog. Elías A. Pitachcamán Alvarez

b-128.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 13 DE LA MANZANA 10 DE LA ZONA "A", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6, CON EL AREA DE 140.20 M², EN LA FICHA Nº 007491 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE, A FAVOR DE ROSAS PELAYO CAMACUARI ARIAS Y ESPOSA OLINDA HILDA CALERO CASTAÑEDA.- TARMA 12 DE AGOSTO DE 1.999.-

Abog. Elías A. Pitachcamán Alvarez

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-128.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 08, MANZANA 28 ZONA "B", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6, CON EL AREA DE 140.00 M². EN LA FICHA N2007493 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE, A NOMBRE DE EDMMERANCO VENCOCILLA Y ESPOSA.- TARMA 12 DE AGOSTO DE 1999.- .

b-130.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 01, MANZANA 33, ZONA "B", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6, CON EL AREA DE 140.00 M². EN LA FICHA Nº 007505, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE, A NOMBRE DE MARIA APOLINARIA GALARZA ARIAS Y ESPOSO.- TARMA 17 DE AGOSTO DE 1.999.- .

b-131.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 25, MANZANA 28 ZONA "B", A QUE SE REFIERE EL AS. B-6, CON EL AREA DE 189.50 M². EN LA FICHA Nº 007506, DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE, A NOMBRE DE SANTOS VALENTIN CARJUAS Y ESPOSA.- TARMA 17 DE AGOSTO DE 1.999.- .

b-132.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.-
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE 08 DE LA MANZANA 4 DE LA ZONA "A". EN LA FICHA Nº 007547 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE LUIS ANGEL LA TORRE LOPEZ Y ESPOSA BLANCA ROSA ESPINOZA FIGUEROA.- TARMA, 23-09-1999.-

b-133.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE 05 DE LA MANZANA 32 DE LA ZONA "B", EN LA FICHA Nº 007550 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE DE TARMA, A FAVOR DE LEOCADIO CIRINEO HUATA Y ESPOSA BRIGIDA VILLANUEVA MAURICIO.- TARMA 23 DE SETIEMBRE DE 1.999.- .

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-134.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE N° 06 MANZANA 26 A FAVOR DE RAUL ADOLFO RAMOS POLLO Y CONYUGE CON EL AREA DE 145.00 M² EN LA FICHA N° 007614.-
Presentado el: 10/11/1999.-a horas: 08:49:41.-asiento: 1754.-del tomo: 3.-Del diario.Dchos S/. 26.00.-Rbo. Nº 10334
TARMA, 10/11/1999.-KDP.

Abog. Rosa Karina Diaz Pezo
Registrador Público (e) - Tarma

b-135.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 37, MANZANA 10 DE LA ZONA "A" , CON EL AREA DE 141.92 M², EN LA FICHA Nº 007644 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE LUCIO GUERE VENTOCILLA Y GUILLERMINA PACHECO YARINGAÑO.-
Presentado el: 10/12/1999.-a horas: 08:47:40.-asiento: 1998.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 29.00.-Rbo. Nº 10787
TARMA, 14/12/1999.-ECG.

Abog. Rosa Karina Diaz Pezo
Registrador Público (e) - Tarma

b-136.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 DE LA MANZANA 33 ZONA "B" A FAVOR DE NEMESIO FAUSTO YALE YANTAS Y CONYUGE, CON EL AREA DE 192.58 M² EN LA FICHA N° 007649.-
Presentado el: 13/12/1999.-a horas: 12:37:24.-asiento: 2012.-del tomo: 3.-Del diario.Dchos S/. 35.00.-Rbo. Nº 10813
TARMA, 15/12/1999.-KDP.

Abog. Rosa Karina Diaz Pezo
Registrador Público (e) - Tarma

b-137.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 01 DE LA MANZANA Nº85. ZONA "C" EN LA FICHA Nº 007656 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DON DONATO CASO RIVERA Y CONYUGE.-
Presentado el: 20/12/1999.-a horas: 12:22:17.-asiento: 2049.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 20.00.-Rbo. Nº 10913
TARMA, 22/12/1999.-ECG.

Abog. Rosa Karina Diaz Pezo
Registrador Público (e) - Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 46 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

3015070098

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº [illegible]

PLANO Nº 000052 - AK

b-138.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 01 DE LA MANZANA 10, ZONA "A" CON EL AREA DE 140.00 M², EN LA FICHA Nº 007658 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DON GUILLERMO QUISPE BALDOCEDA Y CONYUGE.- .
Presentado el: 29/12/1999.-a horas: 09:33:35.-asiento: 2094.-del tomo: 03.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 10993
TARMA, 30/12/1999.-ECG.

Abog. Rosa Karina Diaz Pezo
Registrador Público (e) - Tarma

b-139.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 10 DE LA MANZANA 10 ZONA "A" CON EL AREA DE 142.15 M², EN LA FICHA Nº 007688 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DOÑA TULA AUREA ZAVALA VICTORIO.- .
Presentado el: 21/01/2000.-a horas: 10:10:46.-asiento: 92.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 29.00.-Rbo. Nº 11362
TARMA, 24/01/2000.-ECG. SUSPENDIDO POR ERROR
b-139.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 36 DE LA MANZANA 10 ZONA "A" CON EL AREA DE 142.15 M², EN LA FICHA Nº 007688 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DOÑA TULA AUREA ZAVALA VICTORIO.-
Presentado el: 21/01/2000.-a horas: 10:10:46.-asiento: 92.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 29.00.-Rbo. Nº 11362
TARMA, 24/01/2000.-ECG.

Bach. IVAN M. CORAL FLORES
Registrador Público (e)-Tarma

b-140.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 15, MZ 55 ZONA "C", DE 143.00 M2, A FAVOR DE LA EMPRESA CENTRAL PERU S.A., BAJO LA FICHA Nº 007689 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE.- .
Presentado el: 25/01/2000.-a horas: 11:35:16.-asiento: 103.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 23.00.-Rbo. Nº 11305
Reingresado el 04/02/2000 TARMA, 07/02/2000.-IMCF.

IVAN M. CORAL FLORES
Registrador Público (e)-Tarma

b-141.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 14, MZ 55 ZONA "C" DE 143.00 M2, A FAVOR DE LA EMPRESA CENTRAL PERU S.A., BAJO LA FICHA Nº 007690 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE.- .
Presentado el: 25/01/2000.-a horas: 11:36:30.-asiento: 104.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 23.00.-Rbo. Nº 11306
Reingresado el 04/02/2000 TARMA, 07/02/2000.-IMCF.

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

3U15070099

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-AL

b-142.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 11/MZ 33 ZONA "B", DE 140.00 M2 A FAVOR DE DON LUIS RICARDO AGUILAR GUTIERREZ Y ESPOSA DOÑA JUANA ROSA GUERRERO GILBERTI, EN LA FICHA Nº 007706 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE.-
Presentado el: 25/02/2000.-a horas: 12:30:42.-asiento: 262.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 31.00.-Rbo. Nº 11764
TARMA, 28/02/2000.-IMCF.

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Iván Martín Coral Flores
Registrador (e) - Tarma

b-143.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE ACLARA EL RUBRO B-6 QUE ANTECEDE RESPECTO DE LAS AREAS DE LOS LOTES SIGUIENTES: ***** ZONA "A": ** MANZANA 3: LOTE Nº 5 CON 139.30 M2. LOTE Nº 16 CON 140.50 M2. LOTE Nº 26 CON 190.00 M2. ** MANZANA 4: LOTE Nº 15 CON 170.41 M2. ** MANZANA 7: LOTE Nº 5 CON 140.00 M2. ***** ZONA "B": ** MANZANA 27: LOTE Nº 3 CON 140.70 M2. LOTE Nº 14 CON 149.20 M2. ** MANZANA 29: LOTE Nº 23 CON 141.47 M2. ***** ZONA "C": ** MANZANA 49A: LOTE Nº 3 CON 154.00 M2. ** MANZANA 51B: LOTE Nº 1 CON 140.00 M2. LOTE Nº 2 CON 140.00 M2. LOTE Nº 3 CON 140.00 M2. LOTE Nº 4 CON 190.00 M2. LOTE Nº 5 CON 190.00 M2. LOTE Nº 6 CON 140.00 M2. LOTE Nº 7 CON 140.00 M2. LOTE Nº 8 CON 140.00 M2. TOTAL 8 LOTES AREA TOTAL: 1,220.00 M2. ** MANZANA 51D: LOTE Nº 1 CON 190.00 M2. LOTE Nº 5 CON 174.16 M2. LOTE Nº 6 CON 174.16 M2. LOTE Nº 10 CON 190.00 M2. ** MANZANA 52: LOTE Nº 2 CON 146.00 M2. ** MANZANA 53: LOTE Nº 22 CON 141.20 M2. ** MANZANA 68: LOTE Nº 6 CON 180.80 M2. ** MANZANA 70: AREA TOTAL 1,789.60 M2. ** MANZANA 91: LOTE Nº 8 CON 190.00 M2. LOTE Nº 9 CON 190 M2.- ASI CONSTA DE LA RESOLUCION JEFATURAL Nº 072-99-DDUA DE FECHA 29-10-1999 Y CUADRO ADJUNTO.-
Presentado el: 01/02/2000.-a horas: 11:34:23.-asiento: 139.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 13/03/2000 TARMA, 13/03/2000.-ECG.

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Iván Martín Coral Flores
Registrador (e) - Tarma

b-144.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE: IGLESIA 3,192.00 M2 A FAVOR DE LA IGLESIA CATOLICA EN LA FICHA 007734, EN VIRTUD A LA DONACION EFECTUADA POR LA MUNICIPALIAD PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región Andrés Avelino Cáceres
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-145.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE 08 MZ. "79" DE LA ZONA "C", EN LA FICHA Nº 007746 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DOÑA LUZ MARIELA RIVERA TRUCIOS.- TARMA 11 DE MAYO DEL 2,000.-

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 -4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 48 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE **FICHA Nº**

PLANO Nº 000052-AM

b-146.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE N°04 DE LA MANZANA 05, ZONA "A" DEL AREA DE 140.00 M², EN LA FICHA 007752 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DON TIMOTEO PALACIOS ROJAS Y CONYUGE.-
Presentado el: 15/05/2000.-a horas: 12:29:25.-asiento: 636.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 29.00.-Rbo. Nº 12745
TARMA, 16/05/2000.-EOG.

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-147.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
MEDIANTE RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 038-2000-MPYO DE FECHA 15 DE MAYO DEL 2.000 LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI LA OROYA REPRESENTADO POR SU ALCALDESA GIORGINA RIOS DE NESTARES HA DEJADO SIN EFECTO LAS RESOLUCIONES Nº 005-97-MPYO Y Nº 011-99-MPYO INSCRITO EN LOS ASIENTOS B-19 Y B-111 RESPECTIVAMENTE. EN TAL SENTIDO EL LOTE DENOMINADO "CENTRO CIVICO PARA AUTORIDADES" A QUE SE REFIERE LOS ASIENTOS B-8 Y B-16 TIENE UN AREA TOTAL DE 1,398.90 M2 EL MISMO QUE SERA TRANSFERIDO A LA "CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE JUNIN". ASIMISMO SE HA ASIGNADO LOS SIGUIENTES LOTES A LA DIVERSAS INSTITUCIONES SIENDO: ****SUB DIRECCION SUB REGIONAL DE TRABAJO ZONA "B" M2. 26 LOTES 19 CON 140.00 Y LOTE 20 CON 140.57 M2 M2.****OFICINA DE RECLUTAMIENTO ZONA "B" MZA. 28 LOTE 31 CON 191.23 M2 ****OFICINA DE CORREOS ZONA "B" MZA. 33 LOTE 23 CON 140.00 M2 Y LOTE 24 CON 140.20 M2. ****POLICIA NACIONAL DEL PERU CONTROL DE CARRETERAS ZONA "C" MZA. 57 LOTE 33 CON 140.20 M2 Y LOTE 34 CON 190 M2.-
Presentado el: 16/05/2000.-a horas: 11:21:22.-asiento: 659.-del tomo: 4. Del diario.Dchos S/. 42.00.-Rbo. Nº 12800
TARMA, 22/05/2000.-RGM.

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-148.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 1 MZA. "A" REFERIDO EN EL AS. B-6, EN LA FICHA 007758 A FAVOR DE ROSA ANA MARIA TEJADA VARGAS. TARMA 15 DE MAYO DEL 2.000.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-149.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZARON EL LOTE 10 DE LA MZA. 57 ZONA "C" Y EL LOTE 17 MZA. 31 ZONA"B" EN LAS FICHAS 007761 Y 007762 A FAVOR DE ELCY TITO LEON AMARO Y ESPOSA.- TARMA 23 DE MAYO DEL 2.000.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-150.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 03 DE LA MZA. 7 ZONA A EN LA FICHA 007[illegible] 30 DE MAYO DEL 2.000.-

OFICINA REGISTRAL REGIONAL
Región "Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-151.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 17; DE LA MANZANA "07" ZONA "A", EN LA FICHA Nº 007789 DE PROPIEDAD INMUEBLE A FAVOR DE DOÑA ANA CRISTINA HUAMANCAJA RAMOS Y CONYUGE.-

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-152.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 3 MZA. 5 DE LA ZONA "A" EN LA FICHA 007805 A FAVOR DE FLORENCIO AGUSTIN CASTRO PICHO.- TARMA 16 DE JUNIO DEL 2.000.-

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-153.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE 06 DE LA MZA. A ZONA B EN LA FICHA 007834 A FAVOR DE GUSTAVO GALARZA ZAPATA. TARMA 4 DE JULIO DEL 2.000.-

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-154.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 14 DE LA MANZANA 4 ZONA A. CON EL AREA DE 153.28 M² A FAVOR DE DOÑA ESTHER MARY PANDURO ESPINOZA Y ESPOSO. BAJO LA FICHA Nº 007838 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 04/07/2000.-a horas: 11:28:04.-asiento: 913.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 38.00.-Rbo. Nº 13478 TARMA, 05/07/2000.-EDS.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-155.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 24 DE LA MANZANA 2 ZONA A. CON EL AREA DE 140.00 M² A FAVOR DE DON GREGORIO DEUDOR GONZALES Y ESPOSA. BAJO LA FICHA Nº 007839 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 04/07/2000.-a horas: 11:20:26.-asiento: 912.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 26.00.-Rbo. Nº 13476 TARMA, 05/07/2000.-RGM.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

3075070102

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052-AL

PLANO Nº

b-156.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 2 DE LA MANZANA 50 ZONA C. CON EL AREA DE 123.19 M² A FAVOR DE DON JOSE LUIS SALINAS QUISPE, BAJO LA FICHA Nº 007848 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- ..
Presentado el: 07/07/2000.-a horas: 16:11:10.-asiento: 941.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 13539
TARMA, 10/07/2000.-EDS.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-157.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ACLARACION
SE ACLARA EL ASIENTO B-6 DE LA PRESENTE PARTIDA RESPECTO AL AREA DE HABILITACION. SIENDO QUE POR ERROR SE CONSIGNO EL AREA NETA DE 82.72 HAS DEBIENDO SER LO CORRECTO EL AREA BRUTA DE LA HABILITACION, EL CUAL ES DE 67.00 HAS. SE EFECTUA LA PRESENTE ACLARACION A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA.-
Presentado el: 19/07/2000.-a horas: 18:12:41.-asiento: 1011.-del tomo: 4.-Del diario.Dchos S/. 16.00.-Rbo. Nº 13734
TARMA, 20/07/2000.-RGM.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-158.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº TB-03 DE LOS LOTES COMERCIALES MZ. S/N. ZONA B.CON EL AREA DE 200.00 M² A FAVOR DE DON RAUL CESAR CASTRO NESTARES Y ESPOSA.BAJO LA FICHA Nº 007927 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- ..
Presentado el: 14/07/2000.-a horas: 09:51:01.-asiento: 790.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 47.00.-Rbo. Nº 13164
TARMA, 25/07/2000.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS - OFICINA REGISTRAL TARMA - AVELINO CACERES

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-ALL

b-159.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 03 DE LA MANZANA 50-A ZONA C.CON EL AREA DE 140.00 Mª A FAVOR DE DON ALEJANDRO FELIPE ZARATE PONCE Y ESPOSA.BAJO LA FICHA Nº 007938 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- .. .
Presentado el: 01/08/2000.-a horas: 16:10:45.-asiento: 1077.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 13892
TARMA, 02/08/2000.-EDS.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-160.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 29 DE LA MANZANA 29, ZONA B CON EL AREA DE 154.30 Mª A FAVOR DE DON PABLO CALERO LA MADRID Y ESPOSA.BAJO LA FICHA Nº 007943 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- .. .
Presentado el: 02/08/2000.-a horas: 12:00:47.-asiento: 1084.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 48.00.-Rbo. Nº 13910
TARMA, 03/08/2000.-EDS.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-161.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO LOS LOTES DE TERRENO COMO SIGUE: LOTE, AREA , NOMBRE, FICHA. 1- LOTE TC-14, AREA 200.00 Mª, PROPIETARIO LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y ESPOSA, FICHA Nº 007939; 2- LOTE TC-15, AREA 204.00 Mª, PROPIETARIO LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y ESPOSA, FICHA Nº 007940; 3- LOTE TC-06, AREA 200.00 Mª, PROPIETARIO LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y ESPOSA, FICHA Nº 007941;4- LOTE TC-7, AREA 250.00 Mª, PROPIETARIO LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y ESPOSA, FICHA Nº 007939 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD TARMA 03 DE AGOSTO DEL 2,000.-.
Presentado el: 02/08/2000.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 03/08/2000.-EDS.

b-162.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 10, ZONA A CON EL AREA 139.80 Mª,A FAVOR DE ASCENCIO CRISTOBAL CARDENAS Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 007944 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- .
Presentado el: 03/08/2000.-a horas: 12:32:11.-asiento: 1103.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 56.00.-Rbo. Nº 13948
TARMA, 03/08/2000.-EDS.

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo
Registrador Público de Tarma

b-163.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZARON LOS LOTES TC-4 Y TC-5 DE LA MZ. TIENDAS SECTOR C.- EN LAS FICHAS 007948 Y 007949 A FAVOR DE LEONIDAS CAMARGO PAUCAR Y ESPOSA ROSA MARIA TOLENTINO CALDERON. TARMA 7 DE AGOSTO DEL 2,000.- .

Abog. Rosario del C. Guerra Macedo

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

00190
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
69271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33
Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 51 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-AM

b-164.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 26 DE LA MANZANA 53, ZONA C CON EL AREA 140.00 M².A FAVOR DE CARLOS ALBERTO SOSA YURIVILCA Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 007961 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 17/08/2000.-a horas: 09:27:10.-asiento: 1193. del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 14161
TARMA, 18/08/2000.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-165.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONESDE LOTES INSCRITOS EN EL AS. B-6 DE ESTA PARTIDA
SE INDEPENDIZO EL LOTE ESCUELA EDUCACION INICIAL EN LA FICHA Nº 007970; LOTE ESCUELA EDUCACION BASICA REGULAR EN LA FICHA N° 007971; LOTE COLEGIO SECUNDARIO HOMBRES EN LA FICHA N° 007972; LOTE ESCUELA DE EDUCACION INICIAL EN LA FICHA N° 007973 Y LOTE COLEGIO SEGUNDARIO MUJERES EN LA FICHA N° 007974 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.-
Presentado el: 17/08/2000.-a horas: 14:47:05.-asiento: 1197.-del tomo: 4.-Del diario.Dchos S/. 105.00.-Rbo. Nº 14167
TARMA, 22/08/2000.-JFP.

REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES
Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-166.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

ACLARACION DEL ASIENTO B-6
DEBE DECIR: ZONA "A" Mz. 04 Lote N°(15)Area: 170.41 m² .- ZONA "B" Mz. 29 Lote N°(23 Area: 141.47 m².- ZONA "D" Mz. 83 Lote N° del 01 al 09 y del 12 al 20 Area:-124.40 m². c/u.- Asi consta del Titulo Nº 8801 de fecha 27/11/96 que dio origen a la inscripcion del As. b-6 y de la Resolucion de Alcaldia Nº 47-00-MPyD DEL 25/07/2000.-
Presentado el: 18/08/2000.-a horas: 15:10:20.-asiento: 1211. del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 21/08/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-167.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE N° 10 MZ. 08 ZONA "A"
Extension: 140.00 m²
A FAVOR DE FLORENTINO HUAMANSA LUNA Y CONYUGE JUSTA ARANDIONA MATEO TERRAZO EN LA FICHA Nº 008013 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.-
Presentado el: 05/09/2000.-a horas: 09:56:11.-asiento: 1289.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 51.00.-Rbo. Nº 14412
TARMA, 06/09/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

GAE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

00191
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33
Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 52 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

3015070105

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE **FICHA Nº**

PLANO Nº 000052-AN

b-168.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 12 DE LA MANZANA 31.ZONA B.
Extensión: 140.50 M²
A FAVOR DE EMIGIDIO RUPAY LUNA Y CONYUGE SEBASTIANA PONCE CONDOR EN LA FICHA Nº 008022 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.-- .
Presentado el: 18/09/2000.-a horas: 10:46:46.-asiento: 1358.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 56.00.-Rbo. Nº 14601
TARMA, 19/09/2000.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-169.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE CENTRO CIVICO. CON LA
Extensión: 1,396.90 M²
EN LA FICHA Nº 008037 A FAVOR DEL MINISTERIO PUBLICO - CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE JUNIN Y A QUE SE REFIERE EL ASIENTO B.147.--
Presentado el: 06/10/2000.-a horas: 15:16:26.-asiento: 1454.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 73.00.-Rbo. Nº 14848
TARMA, 09/10/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-170.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION.
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 5 Mza. 5i ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008051 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD A FAVOR DE ROGER VIDAL ALMONACID.
Presentado el: .-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 16/10/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-171.- DESCRIPCION DEL
INDEPENDIZACIONES:
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 01 MANZANA 51C, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008052 A FAVOR DE LUIS RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 04 MANZANA 51B, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008053 A FAVOR DE MIGUER MABILON RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 02 MANZANA 51C, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008054 A FAVOR DE NATALY ROSARIO DE LA CRUZ GARCIA; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 05 MANZANA 51C, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008055 A FAVOR DE SILNER RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 03 MANZANA 51C, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008056 A FAVOR DE MELITON RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 07 MANZANA 80, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008057 A FAVOR DE ALEJANDRO BENITO RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 06 MANZANA 51B, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008058 A FAVOR DE ABEL ANGEL RICALDI ROSAS; SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 07 MANZANA 51B, ZONA "C" EN LA FICHA Nº 008059 A FAVOR DE BEATRIZ RIVERA MUÑOZ.--
Presentado el: 16/10/2000.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 17/10/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00193
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070106

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-AR

b-172.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 11 MANZANA 29 ZONA B CON LA
Extensión: 140.05 M²
EN LA FICHA Nº 008074 A FAVOR DE JOEL ABDIAS SALAZAR BRICEÑO Y CONYUGE JIMENA MARUJA URBANO CHURAMPI. .
Presentado el: 23/10/2000.-a horas: 11:59:59.-asiento: 1574.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 30.00.-Rbo. Nº 15088
TARMA, 25/10/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-173.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 16, MANZANA 03. ZONA "A" CON LA
Extensión: 140.00 M²
A FAVOR DE OTTO DAYAN BARRIOS ASTUHUAMAN EN LA FICHA Nº 008083 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD- .
Presentado el: 27/10/2000.-a horas: 12:58:13.-asiento: 1603.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 15149
TARMA, 01/11/2000.-JFP.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-174.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 13 DE LA MANZANA 76 ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DON ADRIAN TEOFILO CUEVA URBANO Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 008086 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- .
Presentado el: 07/11/2000.-a horas: 10:30:58.-asiento: 1669.-del tomo: 04.-Del diario.Dchos S/. 39.00.-Rbo. Nº 15268
TARMA, 07/11/2000.-EDS.

b-175.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 32 DE LA MANZANA 53 ZONA C, CON EL AREA DE 190.00 M², A FAVOR DE DON JONY GUIDO SUASNABAR ARRIETA, BAJO LA FICHA Nº 008088.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 31 DE LA MANZANA 53 ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DON JUSTO SUASNABAR CARHUAS Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 008089 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.- .
Presentado el: 10/11/2000.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 10/11/2000.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070187

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052 AL

b-176.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES:
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 06 DE LA MANZANA 53 ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 Mº, A FAVOR DE DON WALDO AMILCAR ANGO AVIA, BAJO LA FICHA Nº 008144.-. SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 53 ZONA C, CON EL AREA DE 141.40 Mº, A FAVOR DE DON WALDO AMILCAR ANGO AVIA, BAJO LA FICHA Nº 008145 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD, RESPECTIVAMENTE.-.
Presentado el: 01/12/2000.-a horas: [illegible] asiento: [illegible] del tomo: [illegible] Del diario.Dchos S/. 0.00 Rbo. Nº 0
TARMA, 04/12/2000.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-177.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 07 DE LA MANZANA 31 ZONA B CON EL AREA DE 140.00 Mº A FAVOR DE DON JESUS ELIAS SANCHEZ POMALAZA Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 008168 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 09/01/2001.-a horas: 09:18:08.-asiento: 27.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 44.00.-Rbo. Nº 16023
TARMA, 09/01/2001.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-178.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION:
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 26 DE LA MANZANA 31 ZONA B.CON EL AREA DE 156.00 Mº A FAVOR DE DON EUSEBIO ESTEBAN NATEROS REYES Y ESPOSA, BAJO LA FICHA Nº 008178 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 15/01/2001.-a horas: 16:41:27.-asiento: 76.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 19.00.-Rbo. Nº 16119
TARMA, 15/01/2001.-EDS.

Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-179.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 08 DE LA MANZANA 24 ZONA B. CON EL AREA DE 139.70 Mº, BAJO LA FICHA Nº 008197, A FAVOR DE DOÑA FILOMENA SUSANA NINAHUANCA RODRIGUEZ Y ESPOSO.-
Presentado el: 08/02/2001.-a horas: 08:48:56.-asiento: 215.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 16448
TARMA, 08/02/2001.-EDS.

Edson R. Claro Rojas
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C&E LABORATORY S.A.
LUIS E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-180.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 07 DE LA MANZANA 04, ZONA A CON EL AREA DE 190.00 M² A FAVOR DE DON ELMER JESUS AYLAS JARA Y ESPOSA,BAJO LA FICHA Nº 008216 Y SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 23 DE LA MANZANA 24, ZONA B CON EL AREA DE 146.00 M² A FAVOR DE DOÑA MARIA OFELIA LOPEZ TOMAS Y ESPOSO.BAJO LA FICHA Nº 008217 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. TARMA 12 DE FEBRERO DEL 2,001.-·
Presentado el: 12/02/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 12/02/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-181.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES:
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 15 DE LA MANZANA 24, ZONA B CON EL AREA DE 143.11 M² BAJO LA FICHA Nº 008240 Y SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 08 DE LA MANZANA 27,ZONA B., CON EL AREA DE 142.94 M² ,BAJO LA FICHA Nº 008241 A FAVOR DE DON ALDO WILLY REYES SANTIVAÑEZ Y ESPOSA, RESPECTIVAMENTE.. TARMA 07 DE MARZO DEL 2,001.-· ·
Presentado el: 07/03/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 07/03/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-182.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 16 DE LA MANZANA 29, ZONA B CON EL AREA DE 151.20 M² BAJO LA FICHA Nº 008244 A FAVOR DE DOÑA MARIA NUÑEZ GALECIO.·
Presentado el: 09/03/2001.-a horas: 09:10:24.-asiento: 378.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 44.00.-Rbo. Nº 16855
TARMA, 09/03/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

b-183.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 2 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 139.37 M², BAJO LA FICHA Nº 008246; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 3 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 137.44 M², BAJO LA FICHA Nº 008247; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 138.00 M², BAJO LA FICHA Nº 008248; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 25 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 146.10 M², BAJO LA FICHA Nº 008249; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 26 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 145.67 M², BAJO LA FICHA Nº 008250; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 28 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 141.00 M², BAJO LA FICHA Nº 008251; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 30 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 141.78 M², BAJO LA FICHA Nº 008252; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 37 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 183.11 M², BAJO LA FICHA Nº 008253; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 38 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 134.79 M², BAJO LA FICHA Nº 008254; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 41 DE LA MANZANA 24 ZONA B CON EL AREA DE 182.87 M², BAJO LA FICHA Nº 008255; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 1 DE LA MANZANA 25 ZONA B CON EL AREA DE 140.00 M², BAJO LA FICHA Nº 008256; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 11 DE LA MANZANA 25 ZONA B CON EL AREA DE 151.06 M², BAJO LA FICHA Nº 008257; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 20 DE LA MANZANA 25 ZONA B CON EL AREA DE 142.80 M², BAJO LA FICHA Nº 008258; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 21 DE LA MANZANA 25 ZONA B CON EL AREA DE 143.30 M², BAJO LA FICHA Nº 008259; Y SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 28 DE LA MANZANA 25 ZONA B CON EL AREA DE 147.25 M², BAJO LA FICHA Nº 008260.TARMA 12 DE MARZO DEL 2,001.-
Presentado el: 09/03/2001.-a horas: 11:24:47.-asiento: 380.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 7.00.-Rbo. Nº 16864
Reingresado el 09/03/2001.-Dchos. S/. 98.00.-Rcbo. Nº 16865 TARMA, 12/03/2001.-EDS.

Abog. Cecilia Del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-184.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 16 DE LA MANZANA 58, ZONA C, CON EL AREA DE 144.30 M², A FAVOR DE DOÑA ANTONIA GOMEZ TERREL, BAJO LA FICHA Nº 008268; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 15 DE LA MANZANA 58, ZONA C, CON EL AREA DE 144.30 M². A FAVOR DE DOÑA ANTONIA GOMEZ TERREL, BAJO LA FICHA Nº 008269 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. TARMA 21 DE 21 MARZO DEL 2,001.-
Presentado el: 20/03/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 21/03/2001.-EDS.

Abog. [illegible]
Registrador Público
SEDE TARMA

b-185.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 02 DE LA MANZANA 53, ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DOÑA GLADYS SOFIA ECHEVARRIA GASPAR, BAJO LA FICHA Nº 008283; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 01 DE LA MANZANA 53, ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DOÑA GLADYS SOFIA ECHEVARRIA GASPAR, BAJO LA FICHA Nº 008284; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 75, ZONA C, CON EL AREA DE 116.00 M². A FAVOR DE DOÑA EDIT ANA ECHEVARRIA GASPAR, BAJO LA FICHA Nº 008285; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 07 DE LA MANZANA 75, ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M². A FAVOR DE DOÑA ELSA NERY ECHEVARRIA GASPAR, BAJO LA FICHA Nº 008286; SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 02 DE LA MANZANA 52, ZONA C, CON EL AREA DE 146.00 M²,

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13
página 58 de 76
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

00197
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070110

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES

OFICINA REGISTRAL DE **FICHA Nº**

PLANO Nº 000052-AN

A FAVOR DE DONA MARIA GASPAR HUAMAN DE ECHEVARRIA Y ESPOSO, RAJO LA FICHA Nº 008287.-TARMA , 23 DE MARZO DEL 2,001.-·
Presentado el: 01/03/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchoe S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 21/03/2001 TARMA, 23/03/2001.-EDS.

Abog. Socio Gerente hojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-186.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ORDENANZA MUNICIPAL:
ORDENANZA MUNICIPAL Nº 02-2001-MPYO. DE FECHA 30 DE ENERO DEL 2.001, LA ALCALDESA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI-LA OROYA, POR CUANTO: VISTO EL EXPEDIENTE Nº 001787, PRESENTADO POR LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A., POR EL QUE SOLICITA AUTORIZACION PARA CAMBIO DE USO DE SUELO, DE LOTES DE VIVIENDA PARA USO DE TERMINAL TERRESTRE URBANO, UBICADO EN LA URBANIZACION CURIPATA, QUE MEDIANTE ORDENANZA MUNICIPAL Nº 10-94-MPYO DEL 14/12/94 SE APRUEBA LOS PROYECTOS REFERENTES AL TRAZADO Y LOTIZACION CON HITOS PERMANENTES, TRAZADO Y NIVELACION DE VIAS Y MANZANAS; ASIMISMO MEDIANTE EL ART. 3º DE LA CITADA ORDENANZA SEA PRUEBA LAS CARACTERISTICAS DE LA HABILITACION URBANA PROGRESIVA Y POSTERIORMENTE RECTIFICADA CON ORDENANZA MUNICIPAL Nº 005-96-MPYO DEL 14/12/96., QUE LO SOLICITADO, ES REFERENTE AL CAMBIO DE USO DE LOS LOTES DE USO RESIDENCIAL QUE CORRESPONDEN A LAS MANZANAS 59 Y 62 Y EL LOTE DE USO COMERCIAL RC-1 DE LA URBANIZACION "CURIPATA", PARA USO DE TERMINAL TERRESTRE "URBANO", CON AREA. CON AREA DE 11,097.25 M². CONFORME A LOS PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA QUE FORMAN PARTE DE LA PRESENTE ORDENANZA, QUE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A., CON ANTERIORIDAD VINO TRAMITANDO EL CAMBIO DE SUELO, HABIENDO ABONADO LOS DERECHOS CORRESPONDIENTES, DE CONFORMIDAD AL REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES, CAPITULO DE HABILITACIONES URBANSA", REFERENTE A LOS TERMINALES (PESADO Y URBANO), LA SUMA DE S/.804.00 SEGUN RECIBO Nº 022094, S/.201,00 SEGUN RECIBO Nº 017094 Y S/.1,109.00 SEGUN RECIBO Nº 013391, MONTOS QUE SON RECLAMADOS MEDIANTE EXPEDIENTE Nº 000097 DEL 13-01-99. PARA EL CASO ESPECIFICO SE TOMA EN CUENTA LA CARTA COPACM 476-97 SOLICITANDO LA EXONERACION DEL PAGO, PONIENDO EN MANIFIESTO, QUE DICHA AREA SERA ENTREGADA A LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI LA OROYA Y HABIENDO ABONADO LA SUMA DE S/.800,00 NUEVOS SOLES, POR CONCEPTO DE CALIFICACION DEL PROYECTO, SEGUN RECIBO Nº 5381 DE FECHA 26/01/01, QUE LOS PROCESOS DE HABILITACION URBANA IMPLICAN EFECTUAR APORTES DE AREA PARA SERVICIOS PUBLICOS SEGUN LO NORMADO EN EL REGLAMENTO CORRESPONDIENTE Y ESTANDO AL INFORME TECNICO Nº 020-00-DDUC, SE ESTABLECE LA PROCEDENCIA DE LO SOLICITADO, POR TALES CONSIDERACIONES Y EN USO DE MIS FACULTADES CONFERIDAS POR EL INC. 6) DEL ART. 47º DE LA LEY ORGANICA DE MUNICIPALIDADES Nº 23853, EL D.S. MUNICIPAL Nº 010-94-MPYLO DEL 14 DE DICIEMBRE DE 1.994 Y LA ORDENANZA MUNICIPAL 06-95 Y ESTANDO A LO ACORDADO EN SESION DE CONCEJO MUNICIPAL A LOS TREINTA DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL UNO.APROBO: ARTICULO 1º AUTORIZAR A LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A., EL CAMBIO DE USO DE SUELO RESIDENCIAL Y USO DE SUELO COMERCIAL, DE LAS AREAS, DE LAS MANZANAS 59 - 62 LOTES DE VIVIENDAS Y EL LOTE COMERCIAL RC-1, PARA USO DE SUELO COMO "TERMINAL TERRESTRE URBANO", CONFORME Q LOS PLANOS Y MEMORIA DESCRIPTIVA QUE FORMA PARTE DE LA PRESENTE ORDENANZA; ARTICULO 2º LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A., CUMPLIRA CON LO EXPRESADO EN SU CARTA COPACM 476-97 QUE FORMA PARTE DEL EXPEDIENTE DE SOLICITUD; ARTICULO 3º TRANSCRIBASE A LOS REGISTROS PUBLICOS PARA LOS EFECTOS DE SU INSCRIPCION CORRESPONDIENTE, POR TANTO: MANDO SE PROMULGUE Y SE PUBLIQUE LA PRESENTE ORDENANZA MUNICIPAL, DADO A LOS TREINTA DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL UNO; POR LA ALCALDESA PROF. GEMINA RIOS DE NESTARES, EN EL PALACIOS CONSISTERIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAULI LA OROYA, URBANIZACION CURIPATA CAMBIO DE USO DE SUELO MANZANAS 59, 62 Y EL LOTE RC-1 MEMORIA DESCRIPTIVA, 1 DE LA URBANIZACION.1.1 UBICACION AL SUR OESTE DE LA CIUDAD DE LA OROYA, FRENTE A LOS KMS.210 Y 210+900 DEL FERROCARRIL LIMA HUANCAYO, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN, 1.2 ANTECEDENTES. APROBADO POR ORDENANZA MUNICIPAL Nº 010-94-MPYO DE LA MUNICIPALIDAD DE LA OROYA E INSCRITO EN EL ASIENTO B-4 DE LA FICHA 000052 DE ESTA PARTIDA REGISTRAL; RECTIFICADO Y REPLANTEADO POR ORDENANZA MUNICIPAL Nº 005-96-MPYO E INSCRITO EN EL ASIENTO B-5 DE ESTA PARTIDA; 2 DE LA ZONA PARA CAMBIO DE USO DE SUELO 2.1. UBICACION, MANZANA 59, 62 Y LOTE RC-1 UBICADOS AL SUR OESTE DE LA URBANIZACION, EN LA ZONA "C" AL LADO DEL RIO YAULI; 2.2. USOS DE SUELO ACTUAL, LOTES DE VIVEINDA UNIFAMILIAR (ASIENTO B-6 FICHA 000052-G), MANZANA 59; LOTES 1,12,13,24, DE 190.00 M² CADA UNO; LOTES 2 AL 11 Y DEL 14 AL 23 DE 140.00 M² CADA UNO; TOTAL DE LOTES 24, AREA 3,560.00 M²; MANZANA 62; LOTES 1 Y 7 DE 190.00 M² CADA UNO, LOTES del 2 AL 6 DE 140.00 M² CADA UNO, TOTAL DE LOTES 7 AREA 1,080.00 M²; LOTE COMERCIAL (ASIENTO B-6

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

O&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C. 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

3015070111

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-AL

FICHA 000052-H), RESTAURANTE. LOTE RC-1 DE 372.00 M². VIAS Y AREAS PUBLICAS. PASAJE 43, ALAMEDA Q Y JARDINES. COMO ES DE VERSE EN LOS PLANOS Nº DI-03N-02 (87(06 Y DI-03N-02 (87) 05 ADJUNTOS: 3. DEL CAMBIO DE USO. 3.1. USO DE SUELO DEL NUEVO LOTE. TRANSPORTES, TERMINAL TERRESTRE URBANO, 11,097.25 M² 3.3. LINDEROS Y COLINDANCIAS DEL NUEVO LOTE. PUNTO DE PARTIDA ES EL BORDE DE LA CARRETERA CENTRAL A LA ALTURA DEL KM 183+277.86, DEL CUAL, CON VISTA ATRAS HACIA LA ESQUINA DEL LOTE 34 DE LA MANZANA 57 CON LA ALAMDEA H, SE MIDE UNA LINEA RECTA 52.60 MTS., LUEGO CON UN ANGULO INTERNO DE 125º03' Y 21.24 MTS. DE DISTANCIA, SE UBICA EL PUNTO INICIAL DE MENSURA H.: LADO IZQUIERDO ENTRANDO: CON LA CARRETERA CENTRAL, DEL PUNTO INICIAL H Y EN LA MISMA PROLONGACION DE LA LINEA RECTA ANTERIOR, SE MIDEN 78.63 MTS. HASTA UBICAR EL PUNTO I.: FONDo: CON EL RIO YAULI, DEL PUNTO I CON VISTA ATRAS Y ANGULO INTERNO DE 839 44' 38'', SE MIDE EN LINEA RECTA 82.00 MTS. HASTA UBICAR EL PUNTO J: DE ESTE PUNTO, CON VISTA ATRAS Y ANGULO INTERNO DE 1952 07'38'' SE MIDE EN LINEA RECTA 88.57 MTS, HASTA EL PUNTO K.: LADO DERECHO ENTRANDO: CON LAS MANZANAS 61 Y 58, DEL PUNTO K CON VISTA ATRAS Y ANGULO INTERNO DE 81927', SE MIDE EN LINEA RECTA DE 80.80 MTS. HASTA UBICAR EL PUNTO L.: FRENTE: CON LA CARRETERA CENTRAL, DEL PUNTO L. CON VISTA ATRAS Y ANGULO INTERNO DE 89940'44'', SE MIDE EN LINEA RECTA DE 148.50 MTS. HASTA UBICAR EL PUNTO H INICIAL DE MENSURA, COM ES DE VERSE EN EL PLANO Nº C-30 ADJUNTO, 3.4 PERIMETRO 458.36 MTS. 3.5 VALORIZACION. SEGUN VALORES ARANCELARIOS VIGENTES EL VALOR DEL NUEVO LOTES ES DE S/.88,776.00.SEGUN ASI CONSTA DE LA MEMORIAS Y PLANOS ADJUNTOS ELABORADOS POR EL ARQUITECTO DON EDUARDO SANTOS ZAVALA.--------
Presentado el: 09/03/2001.-a horas: 09:03:54.-asiento: 377.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 44.00.-Rbo. Nº 16853
Reingresado el 05/04/2001.-Dchos. S/. 60.00.-Rcbo. Nº 17274 TARMA, 05/04/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público

b-187.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES:
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 01 DE LA MANZANA 51A ZONA C. CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DOÑA RIGOBERTA NILA CARHUAZ LANDA. BAJO LA FICHA Nº 008302: SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 DE LA MANZANA 78 ZONA C. CON EL AREA DE 150.00 M². A FAVOR DE DOÑA RIGOBERTA NILA CARHUAZ LANDA. BAJO LA FICHA Nº 008303 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. TARMA. 10 DE ABRIL DEL 2.001.-
Presentado el: 14/03/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 10/04/2001 TARMA. 10/04/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-188.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
SE INDEPENDIZO EL LOTE DEL TERMINAL TERRESTRE URBANO CON EL AREA DE 11,097.25 M², A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A.(CENTROMIN PERU S.A.). BAJO LA FICHA Nº 008304:SE INDEPENDIZO EL SECTOR C-H CON EL AREA DE 4.00 HAS., A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A.(CENTROMIN PERU S.A.). BAJO LA FICHA Nº 0083054 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD. TARMA. 05 DE ABRIL DEL 2.001.-
Presentado el: 09/03/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 05/04/2001.-Dchos. S/. 60.00.-Rcbo. Nº 17274 TARMA. 05/04/2001.-EDS.

Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

00199
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

3015070112

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-ALL

b-189.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SUB-DIVISION DE TIERRAS
SUB-DIVISION DE TIERRAS.- POR RESOLUCION DE ALCALDIA Nº 020-2001-MPTO. DE FECHA 08 DE FEBRERO DEL 2.001. VISTO EL INFORME TECNICO Nº 01-01-DDUC Y EL EXPEDIENTE Nº 001786 PRESENTADO POR LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU, POR EL QUE SOLICITA AUTORIZACION DE SUB-DIVISION EN VIA DE REGULARIZACION E INDEPENDIZACION DE TERRENO. SE RESUELVE: ART. 1º APROBAR LA SUB-DIVISION EN VIAS DE REGULARIZACION DE LA HABILITACION URBANA E INDEPENDIZACION DEL TERRENO,UBICADO EN LA URBANIZACION "CURIPATA", EL MISMO QUE TIENE UN AREA TOTAL DE 67.00 HAS. SUB-DIVIDIENDOLE EN 2 SECTORES, SECTOR REMANENTE COMO PARTE DEL AREA TOTAL HABILITADA Y SECTOR C-H COMO PARTE DEL AREA TOTAL HABILITADA A INDEPENDIZAR, CONFORME A LOS PLANOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS QUE FORMAN PARTE DE LA PRESENTE RESOLUCION Y CONFORME AL RESUMEN DESCRITO EN EL SIGUIENTE CUADRO: SECTOR, AREA - HAS. REMANERE (PARTE DEL AREA TOTAL HABILITADA) 63.00 HAS., C-H (SECTOR A INDEPENDIZAR) 04.00 HAS. TOTAL 67.00 HAS. ART.2º COMUNIQUESE A LOS REGISTROS PUBLICOS DE TARMA PARA EFECTOS DE LA INSCRIPCION CORRESPONDIENTE, REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPALSE, PROFESOR GEORGINA RIOS DE NESTARES, ALCALDESA., DE LA HABILYACION CONJUNTA A INDEPENDIZAR ZONA A. LOTES UNIFAMILIARES (ASIENTO B-6 FICHA 000052-R), MANZANA 11: LOTE 1 DE 166.20 M², 12 LOTES DEL 2 AL 13 DE 147.00 M², LOTE 14 DE 145.00 M², LOTE 15 DE 140.00 M² Y LOTE 16 DE 180.00 M²; TOTAL 16 LOTES DE 2,405.20 M²: *** MANZANA 12: 2 LOTES 1 Y 11 DE 190.00 M², 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00 M², TOTAL 11 LOTES DE 1,840.00 M²;*** MANZANA 13: 2 LOTES 1 Y 11 DE 190.00 M², 9 LOTES DEL 2 AL 10 DE 140.00 M², TOTAL 11 LOTES DE 1,840.00 M²; LOTE COMERCIAL (ASIENTO B-120-FICHA 000052)*** RESTAURANTE: LOTE RA-1 DE 372.00 M²** APORTE (ASIENTO B-120 FICHA 000052).**** TRANSPORTE: LOTE TERMINAL TERRESTRE 1 DE 500.00 M²: *** ZONA B LOTES UNIFAMILIARES (ASIENTO B-6 FICHA Nº 000052-F), MANZANA 35: 2 LOTES 1 Y 9 DE 180.00 M², 7 LOTES DEL 2 AL 8 DE 140.00 M²: TOTAL 9 LOTES DE 1,360.00 M²: MANZANA 36: 4 LOTES 1, 9, 10, Y 18 DE 180.00 M², 14 LOTES DEL 2 AL 8 Y DEL 11 AL 17 DE 140.00 M²: TOTAL 18 LOTES DE 2,720.00 M²: MANZANA 37: 2 LOTES 1 Y 9 DE 180.00 M², 7 LOTES DEL 2 AL 8 DE 140.00 M²: TOTAL 9 LOTES DE 1,360.00 M².-
Presentado el: 09/03/2001.-a horas: 09:01:42.-asiento: 376.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 44.00.-Rbo. Nº 16852
Reingresado el 05/04/2001 TARMA, 05/04/2001.-EDS.

Abog. Registrador C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-190.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 25 DE LA MANZANA 02 ZONA A, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DON GREGORIO DEUDOR GONZALES, BAJO LA FICHA Nº 006317 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.--
Presentado el: 24/04/2001.-a horas: 14:46:25.-asiento: 591.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 17515
TARMA, 24/04/2001.-EDS.

Abog. Registrador C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-191.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 18 DE LA MANZANA 54 ZONA C, CON EL AREA DE 137.87 M², A FAVOR DE DON JULIO VILCA DURAND, BAJO LA FICHA Nº 008380 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.--
Presentado el: 15/05/2001.-a horas: 10:48:36.-asiento: 676.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 17757
TARMA, 15/05/2001.-EDS.

Abog. Registrador C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

b-192.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 21 DE LA MANZANA 57, ZONA C, CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DOÑA MARIA LUZ VALENTIN GUILLERMO, BAJO LA FICHA Nº 608336 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 25/05/2001.-a horas: 09:48:59.-asiento: 719.-del tomo: 05.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 17897
TARMA, 25/05/2001.-EDS.

Abog. Paola del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-193.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 51A ZONA C CON EL AREA DE 190.00 M², A FAVOR DE DOÑA FELICIA DIVINA JULCARIMA DEXTRE. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000062 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-
Presentado el: 19/06/2001.-a horas: 12:57:49.-asiento: 119.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 121
TARMA, 20/06/2001.-EDS.

Abog. Paola del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-194.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 19 DE LA MANZANA 57,CON EL AREA DE 139.00M2 , A FAVOR DE DOÑA EROTAIDA CARDENAS SOVERO DE CARRION , CASADA CON JUAN CARRION PORRAS. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000120 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD .
Presentado el: 06/07/2001.- a horas: 14:59:21 .- asiento: 200.- del tomo: 01.- del diario.Dchos S/. 45.00 .- Rbo. Nº 203
TARMA. 09/07/2001.- RKDP.

Abog. Rosa Karina Díaz Pezo
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-195.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 20 DE LA MANZANA 57,CON EL AREA DE 140.00M2 , A FAVOR DE DOÑA EROTAIDA CARDENAS SOVERO DE CARRION, CASADA CON JUAN CARRION PORRAS. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000119 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 06/07/2001.- a horas: 14:58:04 .-asiento: 199 .- del tomo: 01 .- del diario.Dchos S/.45.00 .-Rbo Nº 202
TARMA. 09/07/2001. RKDP.

Abog. Rosa Karina Díaz Pezo
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
00200
sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº

PLANO Nº 000052-ALL

b-196.-DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 09 DE LA MANZANA 75, CON EL AREA DE 140.00M2 , A FAVOR DE ZARATE PONCE ALEJANDRO FELIPE,SOLTERO. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000124 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 16/07/2001 .- a horas: 15:39:41 .-asiento: 242 .-del tomo: 01 .-del diario.Dchos S/ 41.00 .-Rbo Nº 245
TARMA. 17/07/2001. RKDP.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocío Dayana Díaz Pozo
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-197.-DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 12 DE LA MANZANA S/N,CON EL AREA DE 200.00M2 , A FAVOR DE GUERRERO HIDALGO CELESTINO FELIPE,CASADO CON ORTEGA TERREL DE GERRERO FELICITA. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000125 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.
Presentado el: 17/07/2001 .- a horas: 11:24:56 .- asiento: 248 .- del tomo: 01 .- del diario.Dchos S/ 52,00 .- Rbo Nº 251
TARMA. 18/07/2001. RKDP.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocío Dayana Díaz Pozo
Registrador Público (e)
SEDE TARMA

b-198.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZARON LOS LOTES 5 y 6 DE LA MANZANA 2 DE LA ZONA A, A FAVOR DE DOÑA FLOR DE JESUS ECHEVARRIA MALDONADO DE ALTAMIZA Y OTRO, EN LAS PARTIDAS ELECTRONICAS Nºs. 11000269 y 11000270 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE.-
Tarma, 27/08/2001.-

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocío Dayana Díaz Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

Código de verificación
68271719

b-199.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 DE LA MANZANA 76 ZONA C CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DONA SORAIDA FLORINDA VENTURA RAVICHAGUA, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000308 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-·-
Presentado el: 06/09/2001.-a horas: 03:05:19.-asiento: 551.-del tomo: 1.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 571
TARMA, 13/09/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-200.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 33 ZONA B CON EL AREA DE 140.21 M², A FAVOR DE DON JOSE ABAD OSORIO VALERIO Y ESPOSA, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000495 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-·-
Presentado el: 11/09/2001.-a horas: 16:58:34.-asiento: 597.-del tomo: 1.-Del diario.Dchos S/. 34.00.-Rbo. Nº 621
Reingresado el 24/10/2001 TARMA, 24/10/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"

b-201.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 02 DE LA MANZANA 89 ZONA C CON EL AREA DE 140.00 M², A FAVOR DE DON RAMON ARISTIDES GARCIA YARIHUAMAN, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000499 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-·-
Presentado el: 16/10/2001.-a horas: 13:07:18.-asiento: 877.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 910
Reingresado el 25/10/2001 TARMA, 30/10/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público

b-202.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 DE LA MANZANA 58 ZONA C CON EL AREA DE 144.30 M², A FAVOR DE ARNOLFO ARELLANO HUARANGA Y ESPOSA, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000500 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.-·-
Presentado el: 01/10/2001.-a horas: 10:54:54.-asiento: 793.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 44.00.-Rbo. Nº 823
Reingresado el 26/10/2001 TARMA, 30/10/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Rocio del C. Rojas Castellares
Registrador Público

b-204.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 07 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 146.90 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000501; 2.-·SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 08 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 153.30 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000502;·3.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 139.50 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000503;·4.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 04 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 152.40 M²,BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000504;·5.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 02 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

DE 135.60 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000505; 6.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 01 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 142.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000506;7.- SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 19 DE LA MANZANA 68 ZONA C CON EL AREA DE 140.00 M², TODOS ESTOS DE TERRENOS A FAVOR DE DOÑA FELICIA DIVINA JULCARIMA DEXTRE, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000507 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD, RESPECTIVAMENTE.-
Presentado el: 24/10/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
TARMA, 30/10/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. [illegible] Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-205.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 30 DE LA MANZANA 53 ZONA C CON EL AREA DE 140.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000586; 2.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 10 DE LA MANZANA 49-A ZONA C CON EL AREA DE 190.95 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000587;,A FAVOR DE DON EDWIN TEODORO FLORES MONTES Y DOÑA SELMA LUZ BARRIENTOS GALDOS, RESPECTIVAMENTE.TARMA 16 DE NOVIEMBRE DEL 2,001.-
Presentado el: 09/11/2001.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 09/11/2001 TARMA, 16/11/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
[illegible] Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-206.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 07 DE LA MANZANA 52 ZONA C CON EL AREA DE 146.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000659,A FAVOR DE DON AQUILES DOMINGO CALDERON HUATUCO Y ESPOSA.-
Presentado el: 31/10/2001.-a horas: 12:28:40.-asiento: 965.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 1003
Reingresado el 10/12/2001 TARMA, 18/12/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. [illegible]
Registrador Público
SEDE TARMA

b-207.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 23 DE LA MANZANA 27 ZONA B CON EL AREA DE 140.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000663 A FAVOR DE LA EMPRESA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS CALUSA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.
Presentado el: 15/11/2001.-a horas: 16:59:37.-asiento: 1183.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 32.00.-Rbo. Nº 1104
Reingresado el 14/12/2001 TARMA, 18/12/2001.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
[illegible]
Registrador Público
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES

OFICINA REGISTRAL DE **FICHA Nº**

PLANO Nº 000052-N

b-208.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 05 DE LA MANZANA 49 ZONA C CON EL AREA DE 131.83 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000711 A FAVOR DE ALIDA LUZ VILLEGAS GOMEZ Y ESPOSO.-
Presentado el: 20/11/2001.-a horas: 11:51:03.-asiento: 1085.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 41.00.-Rbo. Nº 1126
Reingresado el 20/12/2001 TARMA. 02/01/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Eqcl. Del C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-209.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 08 DE LA MANZANA 33 ZONA B CON EL AREA DE 140.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000729 A FAVOR ANTONIO FLORENCIO CASO CALLACHAGUA Y ESPOSA .-
Presentado el: 28/11/2001.-a horas: 12:51:28.-asiento: 1128.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 61.00.-Rbo. Nº 1167
Reingresado el 03/01/2002 TARMA. 08/01/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Registrador Público
SEDE TARMA

b-210.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 11 DE LA MANZANA 76 ZONA C CON EL AREA DE 140.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000732 A FAVOR SORAIDA FLORINDA VENTURA RAVICHAGUA.-
Presentado el: 20/12/2001.-a horas: 11:40:08.-asiento: 1230.-del tomo: 01.-Del diario.Dchos S/. 57.00.-Rbo. Nº 1277
Reingresado el 03/01/2002 TARMA. 09/01/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Registrador Público
SEDE TARMA

b-211.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACIONES
1.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 11 DE LA MANZANA 52 ZONA C CON EL AREA DE 146.18 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000791 A FAVOR 2.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 12 DE LA MANZANA 52 ZONA C CON EL AREA DE 141.00 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000790 3.-SE INDEPENDIZO EL LOTE DE TERRENO Nº 13 DE LA MANZANA 52 ZONA C CON EL AREA DE 142.50 M², BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11000789. TODOS A FAVOR DE DOÑA LUISA CHANCASANAMPA VIUDA DE POMA.Tarma 29 de Enero del 2.002.-
Presentado el: 11/12/2002.-a horas: .-asiento: .-del tomo: .-Del diario.Dchos S/. 0.00.-Rbo. Nº 0
Reingresado el 22/01/2002 TARMA. 29/01/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Registrador Público
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
REGISTROS PUBLICOS
ANDRES AVELINO CACERES

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052-0

PLANO Nº

b-212.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE NUMERO 14 MZ. 56 ZONA C, URBANIZACION CURIPATA LA OROYA - YAULI. CON EL AREA DE 140.40 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11000829, A FAVOR DE YAURI LEON TEODOMIRA.
Presentado el: 10/01/2002.-a horas: 10:21:41.-asiento: 46.-del tomo: 2.-Del diario.Dchos S/. 50.00.-Rbo. Nº 53
TARMA, 07/02/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Decio de C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-213.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE No 13 DE LA MANZANA 56 DE LA ZONA C DE LA URB. CURIPATA LA OROYA-YAULI CON EL AREA DE 139.79 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11000897, A FAVOR DE AYRA ARIAS ENA ILDEFONSA.
Presentado el: 18/02/2002.-a horas: 08:32:27.-asiento: .-del tomo: 2.-Del diario.Dchos S/. 26.00.-Rbo. Nº 245
TARMA, 22/02/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"Andrés Avelino Cáceres"
Abog. Decio de C. Rojas Castellares
Registrador Público
SEDE TARMA

b-214.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
INDEPENDIZACION
SE INDEPENDIZO EL LOTE No 07 DE LA MANZANA 06 DE LA ZONA A DE LA URB. CURIPATA LA OROYA-YAULI CON EL AREA DE 140.25 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11000941, A FAVOR DE CHAVEZ VIUDA DE ALVAREZ, LUCIA.
Presentado el: 06/03/2002.-a horas: 11:04:00.-asiento: 312.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 480.00.-Rbo. Nº 120
TARMA, 08/03/2002.-EDS.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052-P

PLANO Nº

b-215.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE No (22) DE LA MANZANA 52 DE LA ZONA C DE LA URB. CURIPATA LA OROYA-YAULI CON EL AREA DE 141.00 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001090 A FAVOR DE HILARIO IZQUIERDO LEON Y ESPOSA.-.
Presentado el: 22/04/2002.-a horas: 12:53:43.-asiento: 5lo.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 33.00.-Rbo. Nº 229
TARMA, 26/04/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-216.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº (5) DE LA MZ. 28, ZONA B DE LA URBANIZACION CURIPATA LA OROYA- YAULI CON EL AREA DE 190.00 m2, BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA - NUMERO 11001111 A FAVOR DE MERCEDES BRIGIDA MANDUJANO CASTRO CASADA CON REMIGIO FAUSTO CHANCASANAMPA POCOMUCHA.
PRESENTADO EL : 26-04-2002 a horas 16:07:19 PM. asiento : 563 tomo 02.- del diario Dchos S/. 70.00 Rbo. 277.
TARMA 10-05-2002.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-217.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE No (04) DE LA MANZANA 42C DE LA ZONA B DE LA URB. CURIPATA LA OROYA-YAULI CON EL AREA DE 160.00 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001155 A FAVOR DE MIGUEL ANGEL FLORES COCA.-.
Presentado el: 22/05/2002.-a horas: 15:29:19.-asiento: 661.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 33.00.-Rbo. Nº 376
TARMA, 27/05/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-218.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE No (01) DE LA MANZANA 76 DE LA ZONA C DE LA URB. CURIPATA LA OROYA-YAULI CON EL AREA DE 140.00 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001170. A FAVOR DE ANTONIO CUEVA DAVILA Y ESPOSA.-.
Presentado el: 27/05/2002.-a horas: 09:40:05.-asiento: 684.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 33.00.-Rbo. Nº 400
TARMA, 03/06/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL N° 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE
OFICINA REGISTRAL REGIONAL
REGIÓN "ANDRES AVELINO CÁCERES"

OFICINA REGISTRAL DE

FICHA Nº 000052-Q

PLANO Nº

b-219.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 14, MZ. 68 DE LA URBANIZACION CURIPATA LA ORDYA-YAULI CON AREA DE 162 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001179 A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A CENTROMIN PERU.
Presentado el: 08/05/2002.-a horas: 15:14:02.-asiento: 592.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 332.00.-Rbo. Nº 307
Reingresado el 30/05/2002 TARMA, 05/06/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
MARIO P. SAENZ ARANA
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-220.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 15, MZ. 68 DE LA URBANIZACION CURIPATA LA ORDYA-YAULI CON AREA DE 178 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001180 A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A CENTROMIN PERU.
Presentado el: 08/05/2002.-a horas: 15:14:02.-asiento: 592.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 332.00.-Rbo. Nº 307
Reingresado el 30/05/2002 TARMA, 04/05/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-221.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 1, MZ. 72 DE LA URBANIZACION CURIPATA LA ORDYA-YAULI CON AREA DE 159.20 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001181 A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A CENTROMIN PERU.
Presentado el: 08/05/2002.-a horas: 15:14:02.-asiento: 592.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 332.00.-Rbo. Nº 307
Reingresado el 30/05/2002 TARMA, 04/05/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

b-222.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
SE INDEPENDIZO EL LOTE 2, MZ. 72 DE LA URBANIZACION CURIPATA LA ORDYA-YAULI CON AREA DE 117.00 M2. BAJO LA PARTIDA ELECTRONICA NUMERO 11001182 A FAVOR DE LA EMPRESA MINERA DEL CENTRO DEL PERU S.A CENTROMIN PERU.
Presentado el: 08/05/2002.-a horas: 15:14:02.-asiento: 592.-del tomo: 02.-Del diario.Dchos S/. 332.00.-Rbo. Nº 307
Reingresado el 30/05/2002 TARMA, 05/06/2002.-MJG.

REGISTROS PUBLICOS
"ANDRES AVELINO CACERES"
REGISTRADOR PUBLICO (e)
SEDE TARMA

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Solicitud N° : 2021 - 4407629
Fecha Impresión : 20/09/2021 21:48:13

OFICINA REGISTRAL DE TARMA

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
PARTIDA REGISTRAL Nº 11001962
CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS
Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

SUNARP
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS
Zona Registral Nº VIII - Sede Huancayo

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE | **OFICINA REGISTRAL DE** INMATRICULACION | **FICHA Nº** | **PLANO Nº** 000052-A-F

b-223.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE
ANOTACION MARGINAL:
SE HACE CONSTAR QUE SE HA INDEPENDIZADO EL LOTE Nº 05 DE LA MZA. 09, ZONA "A" A FAVOR DE HAYDEE ESTHER CHAVEZ TORRES Y ESPOSO HECTOR VENANCIO AGUILAR YANTAS EN LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11001815 DEL R.P.I.
Presentado el: 11/03/2003.-a horas: 11:29:56.-asiento: 422.-del tomo: 21.-Del diario.Dchos S/. 24.00.-Rbo. Nº 442 TARMA, 17/03/2003.-EJLY.

ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Edwin J. Lupa Turivilca
Registrador Público

11001962.

CONTINUA EN LA PARTIDA ELECTRONICA Nº 11001962
Tarma, 29/04/03
ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Julio C. Figueroa Prudencio
Registrador Público

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Roja
Gerente General
RUC: 20536893700

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
Nº Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00224

1. *SE INDEPENDIZO EL **LOTE 06 Mz 28 ZONA "B"** EN LA PARTIDA Nº 11001840 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD A FAVOR DE JUAN BAUTISTA HUAROCC*
2. *SE INDEPENDIZO EL **LOTE 12 Mz 53 ZONA "C"** EN LA PARTIDA Nº 11001921 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD A FAVOR DE SABINA ROJAS ALARCON*

El título fue presentado el 23/04/03 a las 10:36:01 AM horas, bajo el Nº 2003-00000634 del Tomo Diario 0022. Derechos : S/. 35.00 con recibo Nº00000671, TARMA. 29.04.2003

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Felipe E. Figueroa Prudencio
Registrador Público

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos Nº 096-2001-SUNARP/SN

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538993700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00225

*SE INDEPENDIZO EL **LOTE N° 10 Mz. 33 ZONA B** EN LA PARTIDA N° 11001987 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD A FAVOR DE LUIS RICARDO AGUILAR GUTIERREZ Y CONYUGE JUANA ROSA GUERRERO GILBERTTI*

El título fue presentado el 16/05/03 a las 04:33:46 PM horas, bajo el Nº 2003-00000761 del Tomo Diario 0023. Derechos : S/. 22.00 con recibo Nº00000810, TARMA.B 27.05.2003

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Registrador Público: Prudencio
Registros Públicos

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos Nº 096-2001-SUNARP/SN

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00226

SE INDEPENDIZO LOS LOTES 22 -23 DE LA MANZANA 31 EN LAS PARTIDAS N°11002012 - 11002013 RESPECTIVAMENTE A FAVOR DEL MINISTERIO PUBLICO DE LA NACION (FISCALIA PROVINCIAL DE YAULI - LA OROYA)

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El título fue presentado el 08/05/03 a las 04:40:11 PM horas, bajo el Nº 2003-00000716 del Tomo Diario 0023. Derechos : S/. 45.00 con recibo Nº00000763, TARMA 06.06.2003

ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Julio E. Figueroa Prudencio
Registrador Público

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos Nº 096-2001-SUNARP/SN

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00227

SE INDEPENDIZO EL LOTE N° 14 DE LA MANZANA 77 - ZONA "C" A FAVOR DE RIGOBERTA NILA CARHUAZ LANDA EN LA PARTIDA ELECTRONICA N° 11002115 DEL REGISTRO DE PROPIEDAD.

El título fue presentado el 10/07/03 a las 10:17:13 AM horas, bajo el Nº 2003-00001080 del Tomo Diario 0025. Derechos : S/. 17.00 con recibo Nº00001138, TARMA. 16.07.2003

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Miguel A. Figueroa Prudencio
Registrador Público

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 096-2001-SUNARP/SN

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB CURIPATA
DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00228

INDEPENDIZACION:

Se independizo el Lote N° 34 de la Manzana "02" de la Zona "A" con una area de 142.90 m² a favor de Don Julio Cesar Montes Yurivilca y su conyuge, en la Partida Electronica N° 11002202

El título fue presentado el 11/08/03 a las 02:28:56 PM horas, bajo el Nº 2003-00001267 del Tomo Diario 0026. Derechos : S/. 22.00 con recibo Nº00001346, TARMA.

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Registrador Público

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

sunarp
Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

ZONA REGISTRAL Nº VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE TARMA

CERTIFICADO LITERAL
DEL
REGISTRO DE PREDIOS

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 00229

1. *SE INDEPENDIZO EL LOTE 09 DE LA MANZANA 51-D EN LA PARTIDA Nº 11002207 A FAVOR DE CLELIA PAJUELO SANCHEZ*
2. *SE INDEPENDIZO EL LOTE 10 DE LA MANZANA 51-D EN LA PARTIDA Nº 11002206, A FAVOR DE CLELIA PAJUELO SANCHEZ Y*
3. *SE INDEPENDIZO EL LOTE 14 DE LA MANZANA 92 EN LA PARTIDA Nº 11002208 A FAVOR DE AURELIANO FRANCISCO GUARDAMINO MEZA Y CONYUGE*

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El título fue presentado el 13/08/03 a las 09:33:22 AM horas, bajo el Nº 2003-00001283 del Tomo Diario 0026. Derechos : S/. 25.00 con recibo Nº00001362, TARMA. 21.08.2003

ZONA REGISTRAL Nº VIII
OFICINA REGISTRAL TARMA
Registrador Público

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos Nº 096-2001-SUNARP/SN

Código de verificación
68271719
Publicidad Nro. 2021-4407629
17/09/2021 17:19:33

PARTIDA REGISTRAL N° 11001962

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

SUNARP

ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL TARMA
N° Partida: 11001962

INSCRIPCION DE PROPIEDAD INMUEBLE
URB
CURIPATA - DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE
RUBRO : DESCRIPCION DEL INMUEBLE
B 000230

SE INDEPENDIZO EL LOTE Nº 22 DE LA MANZANA 52 - ZONA "C" A FAVOR DE ELVER GABRIEL CORDOVA URETA EN LA PARTIDA Nº 11002321 DEL REGISTRO DE LA PROPIEDAD INMUEBLE.

El título fue presentado el 20/10/03 a las 09:52:15 AM horas, bajo el Nº 2003-00001568 del Tomo Diario 0028. Derechos : S/. .00 con recibo Nº00001655, TARMA. 28.10.2003

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE TARMA
Julio C. Agüero Prudencio
Registrador Público

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

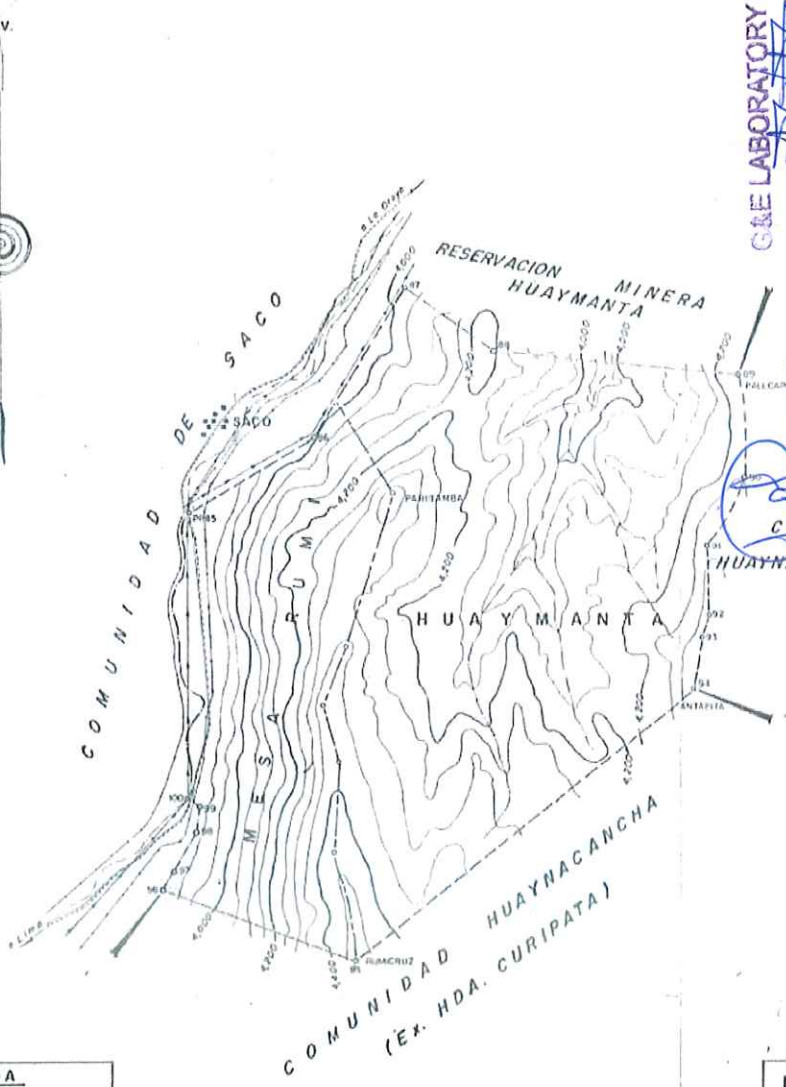
YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

000216

LINDERO		
LADOS	DISTANCIAS	AZIMUT Ver.
PP85-86	1,11000	58°23'
86-87	1,30000	29°53'
87-88	81000	124°08'
88-89	1,86000	94°23'
89-90	78000	175°23'
90-91	56000	206°53'
91-92	54058	175°43'
92-93	170.76	192°45'
93-94	392.96	189°45'
94-95	3,27187	229°55'
95-96	1,58958	289°03'
96-97	171.70	39°30'
97-98	352.00	26°53'
98-99	195.00	2°30'
99-100	105.00	301°33'
100-PP85	212.300	R I G

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C. 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254



AREA ADJUDICADA

HUAYMANTA	997.5 Has.
MESA RUMI ó MIRANDA	466.5 "
Total	1,464.0 Has.

LEYENDA

- LINDERO
- LINDERO INTERIOR
- HITO LINDERO
- RIOS Y QUEBRADAS
- CARRETERA
- FERROCARRIL
- LINEA DE ALTA TENSION
- LINEA TELEFONICA
- CASAS
- EQUIDISTANCIA CURVAS NIVEL C/50 mts.
- PUNTOS DE LINDERO Y NUMERO

Concuerda con la Resolución que antecede y Plano Perimetral al que me remito en caso necesario.
Huancayo 31 DIC. 2015
Margarita Vila de Vicuña
PERITO JUDICIAL SUPLENTE
R.D.R.A. N° 004 - 2015 - GSU - DRASP.

MINISTERIO DE AGRICULTURA

ZONA AGRARIA X

SUB DIRECCION DE REFORMA AGRARIA Y ASENTAMIENTO RURAL

PLANO DE ADJUDICACION DE LOS PREDIOS:

HUAYMANTA Y MESA RUMI

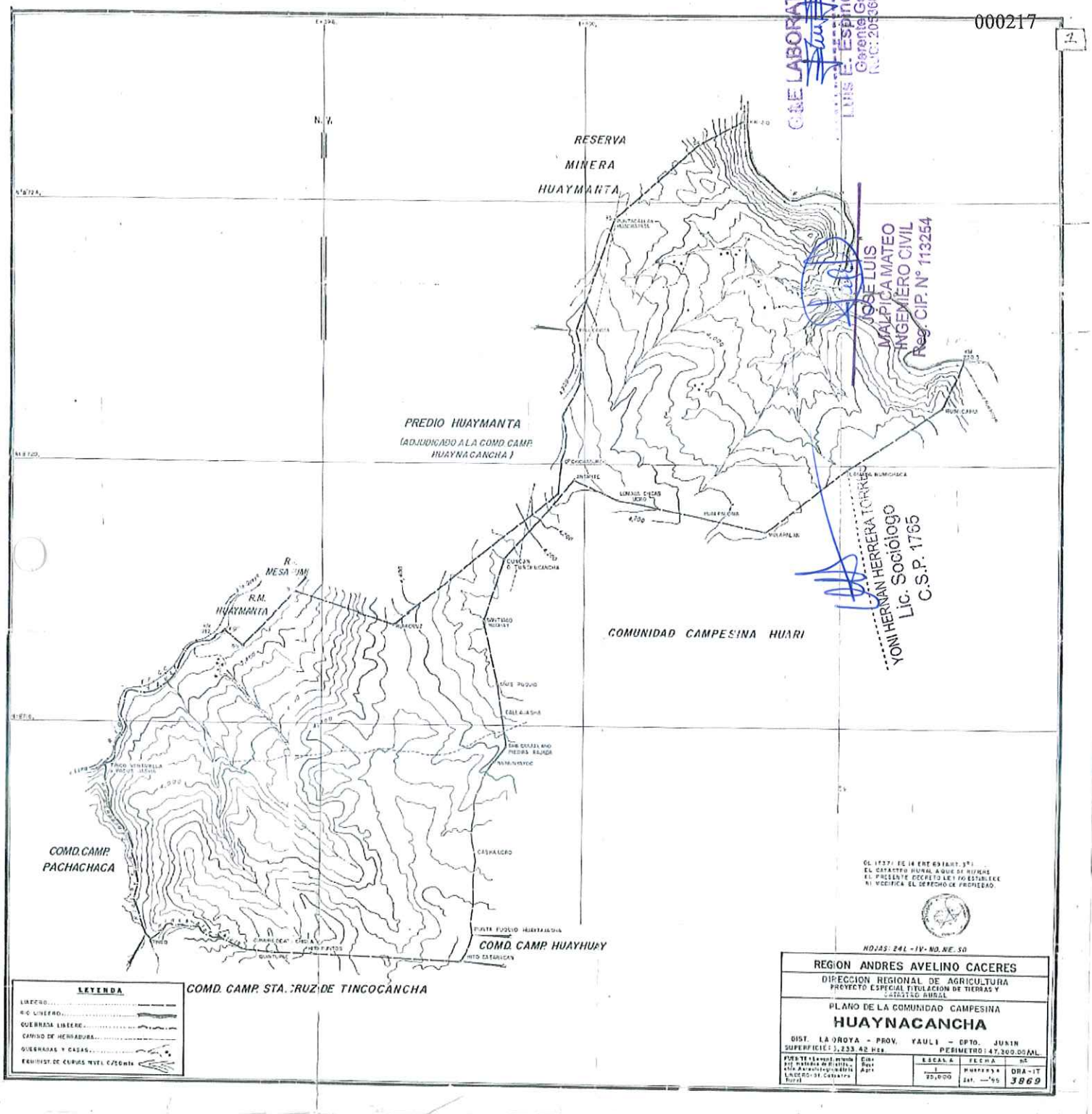
ADJUDICATARIA = COMUNIDAD DE HUAYNACANCHA

DIST. YAULI – PROV. YAULI – DPTO. JUNIN.

SUPERFICIE = 1,464 Has. PERIMETRO = 15,340.45 Ml

FUENTE	DIS: F.A. Gonzáles C.	ESCALA	FECHA	N°
Levan. tomento e Linde. re. D.N.A.	REV: A. Saavedra C. APR: Ing° Enrique Gonzáles C.	1 / 25,000	HUANCAYO Febrero - 1,970	IP3-788-2

000217



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

D.L. 17537 / DE 18 ART. 83 Inc. 3°:
EL CATASTRO RURAL AQUE SE REFIERE
EL PRESENTE DECRETO LEY NO ESTABLECE
NI MODIFICA EL DERECHO DE PROPIEDAD.

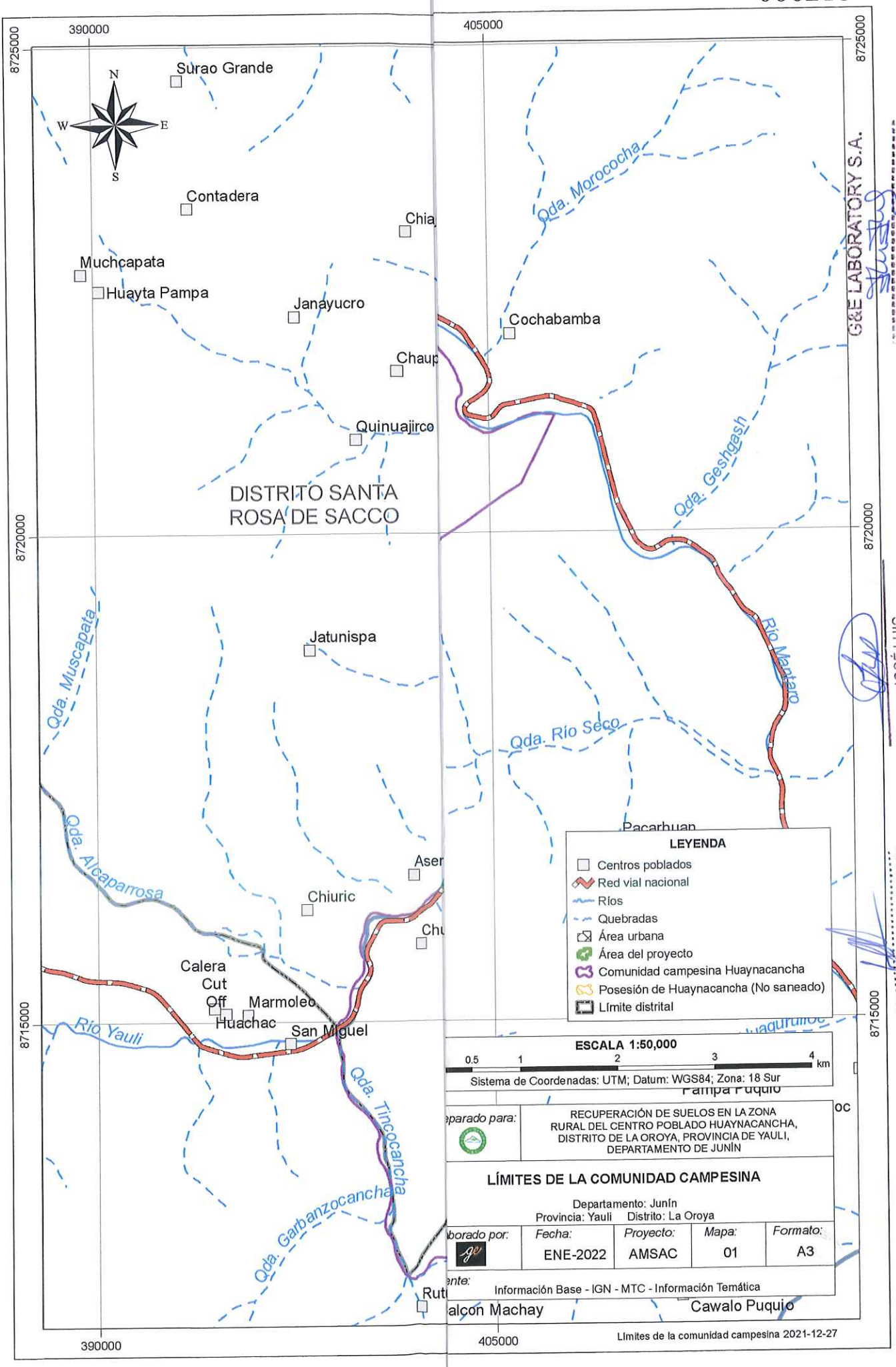
HOJAS: 24L - IV - NO. NE. SO

REGION ANDRES AVELINO CACERES
DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
PROYECTO ESPECIAL TITULACION DE TIERRAS Y CATASTRO RURAL

PLANO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA
HUAYNACANCHA

DIST. LA OROYA - PROV. YAULI - DPTO. JUNIN
SUPERFICIE: 3,233.42 Has. PERIMETRO: 47,300.00 ML

ESCALA	FECHA	N°
1 / 25,000	HUANCAYO Set. — '95	DRA-17 3869



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERMAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 1765

2.3 AUTORIZACIÓN PARA USO DE BOTADERO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE BOTADERO DE LA COMUNUDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA

La Oroya, 25 de noviembre del 2021

SEÑORES:

ACTIVOS MINEROS S.A.C

Yo, Teodoro Tomas Yantas Chagua, identificado con DNI N° 21287271 en representación de La Comunidad Campesina de Huaynacancha, como presidente de la misma.

Mediante la presente acta, certifico que el botadero de la Comunidad Campesina Huaynacancha, cotizado mediante **CARTA Nº 009-2021/HUAYNACANCHA**, ubicado en las coordenadas UTM WGS84 Zona 18S 392927E, 8715899N; cuenta con autorización municipal. Además, me comprometo brindar a la Empresa Estatal Activos Mineros S A.C. encargada de la remediación de los suelos afectados por el Complejo Metalúrgico de La Oroya y a la empresa contratista que resultara elegida par a la ejecución del proyecto en mención otorgando la AUTORIZACIÓN PARA EL USO DEL BOTADERO DE LA COMUNIDAD CAMPESINA HUAYNACANCHA.

En conformidad de lo descrito se suscribe la presente acta para los fines pertinentes y dar sostenibilidad al proyecto en mención.

Teodoro T. Yantas Chagua
PRESIDENTE
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

CORE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C. 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRERA TORRES
Lic. Sociólogo
C.S.P. 176

GEOTECHNICAL LABORATORY S.A.
LUIS E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERRE...
Lic. Socio...
C.S.P 1...

2.3 AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS EN VÍAS

ACTA DE COMPROMISO DE AUTORIZACIÓN PARA EL USO Y TRABAJOS EN VÍAS DE ACCESO EN EL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

La Oroya, 25 de noviembre del 2021

SEÑORES:

ACTIVOS MINEROS S.A.C

En el marco del Proyecto "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN" y en mérito a que se tiene programado ejecutar mencionado proyecto

Yo, Teodoro Tomas Yantas Chagua, identificado con DNI N° 21287271 en representación de La Comunidad Campesina de Huaynacancha, como presidente de la misma.

Mediante la presente acta me comprometo brindar a la Empresa Estatal Activos Mineros S A.C. encargada de la remediación de los suelos afectados por el Complejo Metalúrgico de La Oroya y a la empresa contratista que resultara elegida par a la ejecución del proyecto en mención otorgando la AUTORIZACIÓN PARA EL USO Y TRABAJOS EN VÍAS DE ACCESO EN EL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN "

En conformidad de lo descrito se suscribe la presente acta para los fines pertinentes y dar sostenibilidad al proyecto en mención.

Teodoro T. Yantas Chagua
PRESIDENTE
COMUNIDAD CAMPESINA DE HUAYNACANCHA

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

YONI HERNAN HERR...
Lic. Socio...
C.S.P. 17...

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ENERO 2022
Rev. 0

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ELABORADO PARA:

Activos Mineros S.A.C.
Prolongación Pedro Miotta N° 421
San Juan de Miraflores, Lima 29
Perú
Tel: +51-1-2049000

ELABORADO POR:

Geothecnical & Environmental Laboratory S.A.

0	Aprobado	Oct - 2024	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Título: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	
	Documento N°: 01.00	Revisión 0

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

CONTENIDO PÁG.

01	**GENERALIDADES**	**3**
01.01	OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES	3
01.02	NORMAS TÉCNICAS A ADOPTARSE EN LA CONSTRUCCIÓN	5
01.03	DEFINICIONES Y AUTORIDAD	5
02	**CONSIDERACIONES PREVIAS PARA EL CONTRATISTA**	**14**
02.01	DISPONIBILIDAD EN LA OBRA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y OTROS DOCUMENTOS	14
02.02	PROVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN SOBRE NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES, ESPECIFICACIONES, PUBLICACIONES TÉCNICAS, ETC.	15
02.03	CAMINOS DE ACCESO TEMPORALES PEATONAL Y VEHICULAR A LOS FRENTES DE TRABAJO	16
02.04	SEGURIDAD, HIGIENE Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	16
02.05	ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO Y CAMPO	17
02.06	MANTENIMIENTO DEL EQUIPO MECÁNICO	18
02.07	AGUA EN OBRA	20
02.08	PLANOS DEFINITIVOS DE OBRAS	20

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

01 GENERALIDADES

01.01 OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES

El objetivo fundamental de estas especificaciones técnicas, como documento de carácter técnico, es definir y normar con toda claridad el proceso de ejecución de la totalidad de las partidas que forman el presupuesto de la obra, los métodos de medición y las bases de pago; de manera que el Contratista ejecute las obras según las prescripciones contenidas en esta; y en una etapa previa, elabore los análisis de costos unitarios que sustenten su oferta.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Los objetivos de estas especificaciones son:

- Definir los requerimientos y características generales de los equipos y materiales que se usarán en la ejecución de los trabajos aquí descritos y requeridos y las normas que regirán la ejecución de tales trabajos, y que en términos generales tendrán como mira la más alta Ingeniería.

- Estas especificaciones servirán de norma o marco para la ejecución del Proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín".

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

A través de estas Especificaciones Técnicas se establecen los materiales, equipos y procedimientos referidos para la ejecución de las diferentes actividades. Dichas especificaciones, así como los planos, disposiciones especiales y todos los documentos complementarios son partes esenciales del contrato, y cualquier requisito indicado en alguno de estos resulta obligatorio.

Cabe señalar que las Especificaciones Técnicas Generales, para el Proyecto "Recuperación de suelos en la zona rural del Centro Poblado Huaynacancha, Distrito de la Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín", tienen el propósito de cubrir todos los tipos de estudios que probablemente se encuentran en un proyecto de este tipo de obras en el Perú. Así, las Especificaciones Generales son de tal naturaleza que abarcan actividades comunes en todo proyecto.

En general, para cada una de las partidas que contemplan el proyecto se ha considerado la descripción de la actividad, el proceso constructivo a desarrollar, el control de calidad de la partida, de manera que se aseguren la calidad de los materiales y demás recursos, el método de medición y las condiciones de pago, estos últimos permitirán con facilidad determinar las cantidades de manera precisa.

En caso de discrepancia, las dimensiones acotadas regirán sobre las dimensiones a escala; los planos a las especificaciones y las disposiciones especiales regirán tanto a los planos como a las especificaciones.

Por otro lado, el Contratista, haciendo uso de su experiencia, conocimientos, y bajo los principios de la buena ingeniería, tendrá la obligación de ejecutar todas las operaciones requeridas para completar la obra de acuerdo a las características geométricas, como son: los alineamientos, gradientes, secciones transversales, dimensiones y cualquier otro dato mostrado en los planos o según lo ordene vía Cuaderno de Obra por el Ingeniero Supervisor; igualmente, el Contratista estará obligado a suministrar todo el equipo, herramientas, materiales, mano de obra y demás elementos necesarios para la ejecución y culminación satisfactoria de la obra contratada.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Es importante mencionar que todo trabajo que haya sido rechazado deberá ser corregido o removido y restituido por el Contratista en forma aceptable, sin compensación y a su costo. Cualquier trabajo hecho fuera del Expediente Técnico de lo establecido en los planos, no será medido ni pagado.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

A su vez, cualquier material que no estuviera conforme a las especificaciones requeridas, incluyendo aquellos que hayan sido indebidamente almacenados, deberán considerarse como defectuosos. Tales materiales deberán rechazarse e inmediatamente ser retirados del lugar de trabajo. Ningún material rechazado, cuyos defectos no hayan sido corregidos satisfactoriamente, podrá ser usado hasta que lo apruebe por escrito el Ingeniero Supervisor.

Hasta la aceptación final, por parte del Activos Mineros S.A.C., el Contratista será responsable de mantener las obras ejecutadas a su costo y cuidado, tomando todas las precauciones contra daños o desperfectos de cualquier parte de dichas obras, debido a la acción de los elementos o por cualquier causa, bien sea originada por la ejecución o la falta de ejecución del trabajo. Además, el Contratista deberá reconstruir, reparar, reponer y responder por todos los daños o desperfectos que sufra cualquier parte de la obra y correrá por su cuenta el costo de los mismos.

El Contratista deberá mantener en obra equipos adecuados a las características y magnitud de la obra y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución, de acuerdo con los planos, especificaciones, programas de trabajo y dentro de los plazos previstos.

Para poder estar dentro de los alcances preestablecidos es necesario cumplir con estos requerimientos:

- ✓ La Ley General del Ambiente aprobado mediante Ley N° 28611.
- ✓ Ley Nº 28245 y su respectivo reglamento aprobado mediante D.S. 008-2005-PCM.
- ✓ La Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades, dada por Ley N° 26786 (13-05- 97)

01.02 NORMAS TÉCNICAS A ADOPTARSE EN LA CONSTRUCCIÓN

Todos los materiales a ser suministrados y trabajos a ser ejecutados se ajustarán a las normas que se señalan a continuación. Estas normas regirán las presentes especificaciones, aun cuando no estuvieren directamente expresadas.

Así mismo, la construcción de la obra se efectuará en conformidad con el Reglamento Nacional de Edificaciones y las Especificaciones Técnicas ampliadas por las siguientes normativas:

- Resolución Ministerial 085-2014-MINAM Aprueban Guía para el Muestreo de Suelos
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo
- y Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos.
- Directrices canadienses de calidad ambiental (Canadian Environmental Quality Guidelines CEQG)
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen medidas complementarias
- RNE, Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú).
- MTC, Normas Peruanas de Carreteras.
- EM-99, Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras.
- EG-99, Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras.
- ASTM, American Society for Testing and Materials.
- AASHTO, American Association of State Highway and Transportation Officials.
- USCS (SUCS) Unified Soil Classification System.
- U.S.B.R., U.S. Bureau of Reclamation
- I.S.O, International Standard Organization

Por último, deberá ser indispensable el cumplimiento de los Reglamentos, Códigos y normas vigentes en el país, necesario para el tipo de obra a ejecutar.

01.03 DEFINICIONES Y AUTORIDAD

Las siguientes definiciones se basan en el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y en el formulario de Contratación de Obras Públicas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

01.03.01 ENTIDAD CONTRATANTE

La empresa Activos Mineros S.A.C. es propietaria de la obra.

01.03.02 LA OBRA

Denominada también como el Proyecto, significa todo el plan de realización del proyecto expuesto en el Expediente Técnico, del cual forman parte las presentes especificaciones.

01.03.03 EL CONTRATO

Es el documento de entendimiento entre la Entidad Contratante y el Contratista, con valor legal, que puede ser elevado a Escritura Pública, en el cual se especifican, entre otros asuntos, los de: objeto, responsabilidades, montos, plazos, vigencias, penalidades, tributos, modificaciones, condicionalidades; y que se complementa con la Oferta Técnica, Planos y el Expediente Técnico, los que formarán parte inseparable del mismo.

01.03.04 EL CONTRATISTA

El Contratista es la entidad o empresa ejecutora de la obra según contrato suscrito con la Entidad Contratante, y quien asume la responsabilidad de su ejecución aplicando las Especificaciones Técnicas y las Normas Técnicas señaladas anteriormente, en los plazos previstos en el contrato.

01.03.05 INGENIERO SUPERVISOR

El Supervisor es el Ingeniero colegiado designado por la Entidad Contratante, quien será el responsable de la correcta ejecución de las obras y tendrá la facultad de: aprobar las valorizaciones y, previa autorización del Proyectista, complementar o adaptar a situaciones reales las presentes Especificaciones, con el fin de asegurar la mejor ejecución de los trabajos de acuerdo a lo previsto en las bases técnicas del Proyecto.

01.03.06 INGENIERO RESIDENTE

Es el Ingeniero Civil colegiado, designado por el Contratista, el encargado de dirigir la obra cuidando de su correcta ejecución sobre la base del cumplimiento de las especificaciones técnicas, planos y procesos constructivos. Este profesional deberá tener experiencia de trabajo en obras similares.

01.03.07 PLANOS

Significan aquellos dibujos cuya relación se presenta adjunta al Expediente Técnico como parte del Proyecto. Los dibujos o planos elaborados después de iniciada la obra para mejor explicación, o para

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

mostrar cambios en el trabajo, serán denominados planos complementarios y obligarán al Contratista con la misma fuerza que los planos del estudio.

Cabe señalar que los planos de obra terminada son aquellos que elabora el Contratista, y que entrega después de finalizada la obra y antes de su recepción definitiva.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

01.03.08 ESPECIFICACIONES

Significan todos los requerimientos y estándares de ejecución que se aplican a la obra, motivo del presente documento.

Cada una de las partidas presentará la siguiente estructura:

- Descripción de la actividad
- Proceso Constructivo, contempla el desarrollo para llevar a cabo la partida.
- Control de Calidad, contempla la calidad de los recursos a emplear (materiales, herramientas, equipos y maquinarias), así como la descripción del sistema de control de calidad que aseguren la calidad de los materiales y demás recursos antes y durante su colocación.
- Método de Medición, que describe las unidades de medición de la partida que deberá estar en base a la norma técnica de metrados
- Condiciones de pago.

01.03.09 MÉTODOS Y UNIDADES PARA LAS MEDICIONES

Los métodos de medición están indicados en cada sección de estas especificaciones. Los ítems que no constaren en estas serán medidos de acuerdo con los dibujos, perfiles y documentos del Contrato, sin considerar cantidades que sobrepasen las mostradas en el plano o perfil.

A su vez, los desperdicios no serán medidos, puesto que deberán ser incluidos en los precios unitarios de cada partida, sin pago adicional.

Las siguientes unidades de medida y observaciones se establecen para efectos de las mediciones:

- Milímetro mm
- Metro m
- Kilómetro km
- Metro cuadrado m2
- Metro cúbico m3

- Centímetro cm
- Centímetro cuadrado cm2
- Kilogramo kg
- Tonelada métrica t
- Hora h
- Semana sem
- Caudal en litros por Segundo l/s
- Hectárea ha.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

01.03.10 ERRORES U OMISIONES EN DISEÑOS Y METRADOS

Los errores u omisiones que puedan encontrarse en el Proyecto, tanto en diseños como en metrados se deberá actuar en cumplimento estricto de lo indicado por Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente, al momento de emitida la documentación contractual.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

01.03.11 FACILIDADES PARA EL ACCESO A LAS OBRAS

El personal autorizado por la Entidad Contratante y el Supervisor deberá tener acceso en cualquier momento a la obra a almacenes y sitios donde se efectúen los trabajos, o donde se reciban materiales, elementos de construcción y equipos.

El Contratista brindará todas las facilidades para permitir el acceso a estos lugares.

01.03.12 CALIFICACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS

a) Generalidades

Todos los materiales, equipos y métodos de construcción deberán regirse por las especificaciones, y de ninguna manera serán de calidad inferior a los especificados.

A su vez, el Contratista empleará instalaciones y maquinaria de adecuada capacidad y de tipo conveniente para la realización eficiente y expedita de la obra, y para el cumplimiento de los plazos pactados.

Finalmente, todos los materiales y equipos serán de la mejor calidad y producidos por firmas y obreros calificados. El Ingeniero Supervisor podrá rechazar los materiales o equipos que, a su juicio, sean de calidad inferior que la indicada, especificada o requerida.

b) Fabricantes

Los nombres de los fabricantes y vendedores que suministrarán materiales, equipos, instrumentos u otras herramientas, serán sometidos al Ingeniero Supervisor para su aprobación. A solicitud del Ingeniero Supervisor, deberán presentarse evidencias de haber fabricado productos similares a los especificados, y que han sido empleados anteriormente para propósitos similares por un tiempo suficientemente largo, y esto para mostrar su comportamiento o funcionamiento satisfactorio.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

c) Estándares

Donde quiera que se haga una referencia a estándares con relación con el abastecimiento de materiales o prueba de ellos, en que se deba someter a los estándares de cualquier sociedad, organización, cuerpo técnico, se da por entendido que se refiere al último estándar, código, especificación provisional, adoptado y publicado, aunque se haya referido a estándares anteriores.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cabe indicar que las normas mencionadas y las definiciones contenidas en estas deberán tener rigor y efecto como si estuvieran impresas en estas especificaciones.

d) Suministro

El Ingeniero Residente velará por el suministro y eventual preparación de materiales en cantidad suficiente, como para asegurar el rápido e ininterrumpido progreso de la obra, a manera de completarla dentro del tiempo indicado en el Cronograma de Obra.

01.03.13 EMPLAZAMIENTO EN OBRA DE MATERIALES Y EQUIPOS

El Ingeniero Residente será responsable por el almacenamiento y protección adecuada de todos los materiales, equipos y obra desde el momento en que tales materiales y equipos son transportados al sitio de la obra hasta la recepción final.

En todo momento debe tomarse las precauciones necesarias para prevenir perjuicio o daño por agua, o por intemperismo a tales materiales, equipo y obra.

Inmediatamente al arribo de un abastecimiento de materiales al sitio de instalación de obra, el Contratista debe notificar al Ingeniero Supervisor; este tiene el derecho a rechazar la provisión completa o parcial de aquello que no cumpla con las pruebas indicadas por las normas, ya sea por daño o por no estar debidamente colocado en el sitio correspondiente.

Si el Ingeniero Supervisor considera necesario, puede solicitar al Contratista remediar los daños ocasionados por una mala disposición de los materiales en el lugar. La colocación de provisiones en las instalaciones de obra no exonera al Contratista de sus obligaciones que constan en estas especificaciones.

Por último, todos los materiales deberán ser almacenados y manipulados en orden para asegurar la preservación de su calidad y capacidad para usarlos.

El contratista será responsable de la generación y manejo de los residuos sólidos durante la construcción de la obra, y se encargará dejar libre de todo tipo de residuo al culminar los trabajos de construcción. El contratista deberá disponer los residuos sólidos en los rellenos sanitarios y rellenos de seguridad a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) inscrita y autorizada por la DIGESA o el MINAM. Los residuos que se generará son: bolsas vacías de cemento, restos de corte de metal estructural y alambre de construcción, clavos, estribos de columna, mezcla de hormigón y sobra de cemento, ladrillos rotos, tejas, materiales cerámicos, pedazos de madera de encofrado, restos de clave eléctricos, restos de tubos de PVC, pedazos de metales de cañerías, restos de alimentos, etc.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

01.03.14 CALIFICACIONES DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El personal especializado y la mano de obra serán de excelentes calificaciones y de número suficiente; el Ingeniero Supervisor podrá ordenar el retiro del personal cuya labor vaya en detrimento de la buena calidad de la obra.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

01.03.15 CUADERNO DE OBRA Y REPORTES DIARIOS

El Contratista estará obligado a llevar un **Cuaderno de Obra** donde se anotarán todas las incidencias y ocurrencias propias de la ejecución de la obra en forma diaria, manteniéndolo a disposición de la Supervisión para que esta pueda revisarlo y efectuar las anotaciones que considere necesarias.

En este cuaderno, el Contratista escribirá todos los problemas que pueda encontrar para la ejecución de la obra, y el Ingeniero Supervisor estará obligado a efectuar las aclaraciones correspondientes y/o a señalar las soluciones más convenientes para superar los problemas expuestos por el Contratista.

Los reportes diarios se llevarán por sectores de obra y de acuerdo a cada partida; en estos se explicarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Fecha
- Progresiva o sector de trabajo
- Estado del tiempo: temperatura (a las 8.00 h y 18.00 h), precipitación, cobertura del cielo
- Maquinaria empleada
- Materiales utilizados
- Personal del Contratista
- Trabajos realizados
- Observaciones y horas de la Supervisión

- Eventos especiales
- Croquis
- Firmas y bitácoras del Ingeniero Residente y Supervisor.

01.03.16 SEGURIDAD, HIGIENE Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El Contratista sufragará los gastos necesarios para brindar vigilancia permanente tanto a los diferentes sectores de la obra como a los ambientes destinados a oficina, laboratorio, taller y almacén, a fin de evitar daños a personas y/o bienes que pudieran causar personas extrañas o pertenecientes a la obra.

Las indemnizaciones correspondientes en estos casos estarán a cargo del Contratista, sin que esto disminuya su responsabilidad en la vía civil.

El Supervisor prohibirá y exigirá al Contratista la prevención de molestias en el sitio de la obra o en las zonas vecinas, y sancionará a cualquier trabajador que haya violado esta regla.

Durante toda la duración de la obra, el Contratista mantendrá en condiciones adecuadas de limpieza todos los sectores de trabajo en intervalos adecuados a la magnitud de la obra y a convenirse con el Supervisor, tales como los campamentos, talleres, almacenes y frentes de obra. Asimismo, en intervalos adecuados a la magnitud de la obra y a convenirse con el Ingeniero Supervisor, se desalojará todo desperdicio, material fuera de uso y otros materiales que se encuentren dentro o en las inmediaciones del lugar de la obra.

En todo momento se ejercitarán precauciones para la protección de personas y propiedades. Se observarán las disposiciones de seguridad de las leyes vigentes aplicables del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Igualmente, durante la ejecución de las obras, se debe poner y mantener en el día y la noche, especialmente, todas las barreras y/o luces, según sea el caso, para que prevengan accidentes eficazmente. Se deberá proveer barreras apropiadas, letreros específicos como "Peligro" o "Cuidado" o "Vía Cerrada", etc.; luces rojas, antorchas y guardianes para evitar accidentes en el lugar de la obra, de acuerdo a la normatividad vigente sobre la materia del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Cabe señalar que se mantendrá en cada lugar, donde el trabajo esté en progreso, un botiquín de primeros auxilios completamente equipado, y se proveerá acceso rápido a este en todo momento que el personal esté trabajando.

Los trabajos deben realizarse en condiciones favorables para su ejecución; es decir, se debe considerar lo siguiente:

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- Una debida colocación de señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- El personal debe tener los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad en concordancia con las normas establecidas para los trabajadores en interior de labores subterráneas.
- El Contratista verificará e implementará las medidas necesarias para la correcta ventilación de la labor minera, antes de iniciar los trabajos con el personal designado; asimismo, deberá tener la aprobación del Ingeniero Supervisor.

El trasporte de los residuos sólidos debe realizarse por una Empresa prestadora de servicios (EPS) conforme lo establece el artículo 38 del Decreto Legislativo N° 1278, en este caso será por vía terrestre, desde las instalaciones de la empresa (lugar de generación) hasta los lugares de valorización (otras instalaciones industriales para su reutilización como materia prima) o sitios de disposición final (rellenos sanitarios y/o seguridad); en caso del trasporte de los residuos sólidos peligrosos, la Empresa prestadora de servicios (EPS) deberá contar con autorización emitido por la municipalidad provincial de conformidad con lo establecido en el literal h) del artículo 23 del Decreto Legislativo N° 1278; y cuando corresponda de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) de acuerdo a lo indicado en el artículo 59 del D.S. Nº 014-2017-MINAM.

01.03.17 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO Y CAMPO

a) Generalidades

Si la Supervisión verifica que algún material y/o equipo no está de acuerdo a lo estipulado, se notificará mediante el cuaderno de Obra al Contratista, y se ordenará paralizar el envío de tal material y/o removerlo prontamente del sitio, o de la obra. El contratista será el encargado de realizar el reemplazo con material aceptable sin costo para la Entidad Contratante.

A su vez, el Contratista deberá contar con un equipo mínimo para efectuar los ensayos comunes para control de los trabajos de concreto y movimiento de tierra.

Finalmente, si en cualquier momento, una inspección, prueba o análisis revela que la obra tiene defectos de diseño, materiales defectuosos o inferiores, manufactura pobre, instalación mal ejecutada, uso excesivo o disconformidad con los requerimientos de especificación o contractuales, tal obra será rechazada y reemplazada con otra satisfactoria, aprobada por el Ingeniero Supervisor y a costo del Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

b) Costos

El costo de las pruebas de campo y de otras específicamente señaladas en las Especificaciones, será realizado por el Contratista; y este costo será considerado como incluido en sus gastos generales. Asimismo, el Contratista reembolsará al Contratante por los gastos en la ejecución de pruebas de materiales proporcionados por el Contratista, y rechazados por no ser conformes en lo equivalente a lo específicamente señalado en el contrato.

c) Inspección de materiales

El Contratista notificará por escrito a la Supervisión con suficiente anticipación la fecha en la que tiene la intención de comenzar la fabricación y/o preparación de los materiales específicamente manufacturados o preparados para uso o como parte de la construcción permanente. Tal aviso debe contener una solicitud para inspección, la fecha de comienzo, la fecha esperada de la fabricación o preparación de materiales. En virtud de la recepción de tal aviso, la Supervisión hará los arreglos necesarios para tener un representante durante la manufactura, en todas las oportunidades como sea necesario para inspeccionar el material, o notificará al Contratista que la inspección deberá ser hecha en un lugar diferente al lugar de la manufactura, o notificará al Contratista que la inspección no será hecha por haberse renunciado a esta.

Ningún material cuyas muestras se hayan solicitado deberá usarse en la obra hasta que se les haya dado la aprobación escrita por la Supervisión. La aprobación de cualquier muestra será por las características o uso nombrado en tal aprobación. Ninguna aprobación de muestras se tomará para cambiar o modificar cualquiera de los requisitos del Contrato.

01.03.18 MANTENIMIENTO DEL EQUIPO MECÁNICO

El Contratista costeará los trabajos de mantenimiento y reparación del equipo mecánico empleado en la obra, entendiéndose por este concepto todo el equipo de maquinaria pesada y liviana utilizado, de manera que la obra no sufra retrasos por presentarse desperfectos en algunos de estos equipos; en algún caso o eventualidad de ocurrir, serán imputables al Contratista. El equipo mecánico deberá ser mantenido en buenas condiciones de modo que puedan producir los rendimientos mínimos especificados en las partidas valorizadas a través de los análisis de precios unitarios, los que no serán menores de los señalados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Por último, en caso de requerirse reparaciones de mayor envergadura, el Contratista deberá recurrir a efectuarlas en talleres especializados de terceros, sin que ello dé lugar a solicitudes de ampliaciones de plazo por este concepto.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General CIP. 205369

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

01.03.19 PLANOS DEFINITIVOS DE OBRAS

Sobre la base de las obras efectuadas, el Contratista confeccionará planos definitivos de obra según como resulten ejecutadas. Serán reales y actualizados y entregados a la Supervisión para el chequeo de los mismos a más tardar quince (15) días después de la emisión de las certificaciones de terminación que expida la Supervisión, el cual emitirá sus reclamos y/u observaciones al respecto por escrito en un plazo de siete (07) días subsiguientes, y el Contratista una vez absueltos dichos reclamos en un plazo no mayor de diez (10) días entregará un ejemplar original y 3 copias a la Supervisión. Estos planos se prepararán basándose en la medición y replanteo durante la ejecución de la obra utilizando los planos del proyecto, estableciendo los cambios en la ejecución, si los hubiere.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02 CONSIDERACIONES PREVIAS PARA EL CONTRATISTA

02.01 DISPONIBILIDAD EN LA OBRA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y OTROS DOCUMENTOS

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El Contratista estará obligado a mantener en la Oficina de Obra la siguiente documentación:

a) Como antecedentes

Contendrá los siguientes datos y referencias:

- Juego completo de planos y expediente técnico
- Bases y especificaciones técnicas de la licitación de obras
- Dispositivos legales en relación con la licitación de obras
- Licitación, con indicación de condiciones y características de su oferta
- Adjudicación de la Buena Pro, etc.
- Trámites e incidencias en las negociaciones del Contrato
- Aprobación del Contrato
- Presupuesto detallado para el control de obras
- Nombramiento y/o asignación de personal
- Programación CPM de ejecución, ajustada a las condiciones contractuales y financieras
- Cualquier otra incidencia, o hecho importante ocurrido entre la autorización para ejecutar la obra y la iniciación de la misma.

b) Durante el desarrollo

Son las anotaciones a partir del inicio de las obras. Los ítems que se consignan a continuación no tienen carácter limitativo.

- El **Cuaderno de Obra**, documento en que se anotarán todas las incidencias y ocurrencias propias de la ejecución de la obra en forma diaria, manteniéndolo a disposición de la Supervisión para que esta pueda revisarlo y efectuar las anotaciones que considere necesarias
- Fecha de iniciación de los trabajos
- Presupuestos o contratos adicionales
- Avances, atrasos y adelantos en relación con la programación
- Ordenes de variación (incluyendo planos, cálculos y expedientes)
- Órdenes recibidas
- Indicaciones, sugerencias, consultas
- Cambios de especificaciones
- Variaciones en los diseños
- Obras complementarias no programadas
- Actualización de la programación
- Personal: nombramientos, asignaciones, traslados
- Equipo: adquisición, asignación, traslado, bajas, etc.
- Reclamos del Contratista
- Dificultades o problemas especiales
- Accidentes
- Conflictos
- Pruebas técnicas de control de calidad de materiales y funcionamiento de estructuras realizadas
- Origen de la orden, pedido, indicación, sugerencia, etc.
- Actas de terminación de los trabajos y de liquidación o recepción de obras
- Fecha de entrega de la Memoria y documentos técnicos.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.02 PROVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN SOBRE NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES, ESPECIFICACIONES, PUBLICACIONES TÉCNICAS, ETC.

El Contratista es responsable por la provisión de todas las especificaciones, normas, publicaciones, libros y textos necesarios para la ejecución del Contrato y para suplir a la Supervisión con cualquier publicación que se requiera, debiendo estos documentos estar escritos en idioma español, en lo posible, o en inglés.

02.03 CAMINOS DE ACCESO TEMPORALES PEATONAL Y VEHICULAR A LOS FRENTES DE TRABAJO

El Contratista habilitará los caminos de accesos temporales peatonales y vehiculares necesarios para llegar a los frentes de trabajo a las partes de la obra y a las canteras. Asimismo, el trazado de estos accesos estipulado en los planos, deberá ser ejecutado por el Contratista. Finalmente, la construcción de estos caminos no se iniciará sin la aprobación de la Supervisión, en cuanto a su ubicación, trazo, pendientes y secciones.

Según el manual de carreteas MTC los caminos de acceso estarán dotados de una adecuada señalización para indicar su ubicación y la circulación de equipos pesados, debiendo utilizarse como mínimo material reflectivo Tipo IV. Los caminos de acceso, al tener el carácter provisional, deben ser construidos evitando en lo posible movimiento de tierras, efectuando un tratamiento que mejore la circulación y evite la producción de polvo.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.04 SEGURIDAD, HIGIENE Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El Contratista sufragará los gastos necesarios para brindar vigilancia permanente tanto a los sectores diferentes de la obra, como a los ambientes destinados a oficina, laboratorio, taller y almacén, a fin de evitar daños a personas y/o bienes que pudieran causar personas extrañas o pertenecientes a la obra.

Las indemnizaciones correspondientes en estos casos estarán a cargo del Contratista, sin que esto disminuya su responsabilidad en la vía civil.

La Supervisión prohibirá y exigirá al Contratista la prevención de molestias en el sitio de la obra o en las zonas vecinas, y sancionará a cualquier trabajador que haya violado esta regla.

Durante la duración de la obra, el Contratista mantendrá en condiciones adecuadas de limpieza todos los sectores de trabajo en intervalos adecuados a la magnitud de la obra y a convenirse con la Supervisión, tales como los campamentos, talleres, almacenes y frentes de obra. A su vez, en intervalos adecuados a la magnitud de la obra y a convenirse con la Supervisión, se desalojará todo desperdicio, material fuera de uso y otros materiales que se encuentren dentro o en las inmediaciones del lugar de la obra.

En todo momento se ejercitarán precauciones para la protección de personas y propiedades. Se observarán las disposiciones de seguridad de las leyes vigentes aplicables del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Igualmente, durante la ejecución de las obras, se debe poner y mantener en el día y la noche, especialmente, todas las barreras y/o luces, según sea el caso, para que prevengan accidentes eficazmente. Se deberá proveer barreras apropiadas, letreros específicos como "Peligro" o "Cuidado" o "Vía Cerrada", etc.; luces rojas, antorchas y guardianes para evitar accidentes en el lugar de la obra, de acuerdo a los normativos sobre la materia del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Finalmente, se mantendrá en cada lugar, donde el trabajo esté en progreso, un botiquín de primeros auxilios completamente equipado y se proveerá acceso rápido a este en todo momento que el personal esté trabajando.

Para la instalación de baños portátiles la empresa prestadora será, registrada ante el Ministerio del Ambiente, contando con certificación ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 14001:2015, con alcance en el manejo de residuos industriales que garantizan la calidad de nuestras operaciones, y la confianza entregada por nuestros clientes para contribuir a la gestión integral de residuos sólidos en empresas de todos los sectores

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Marco Normativo:

- ✓ Ley N° 28611. Ley general del Ambiente
- ✓ Decreto Legislativo N° 1278. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1501. Modifica el D.L. N° 1278.
- ✓ Ley N° 28256. Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- ✓ Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC. Reglamento de la Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y sus modificatorias.

02.05 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO Y CAMPO

a) Generalidades

Si en la ejecución de una prueba se verifica por parte de la Supervisión, que el material o equipo no está de acuerdo con las estipulaciones, el Contratista será notificado de este hecho mediante el Cuaderno de Obra, y se le ordenará paralizar el envío de tal material y/o removerlo prontamente del sitio, o de la obra y reemplazarlo con material aceptable sin costo para la Entidad Contratante.

Cabe señalar que el Contratista deberá contar con un equipo mínimo para efectuar los ensayos comunes para control de los trabajos de movimiento de tierra.

Finalmente, en cualquier momento, si una inspección, prueba o análisis revela que la obra tiene defectos de diseño, materiales defectuosos o inferiores, manufactura pobre, instalación mal ejecutada, uso excesivo o disconformidad con los requerimientos de especificación o contractuales, tal obra será rechazada y reemplazada con otra satisfactoria, aprobada por la Supervisión y a costo del Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893701

b) Costos

El costo de las pruebas de campo y otras pruebas específicamente señaladas en las Especificaciones, será realizado por el Contratista, y considerado como incluido en el precio del contrato.

c) Inspección de materiales

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El Contratista notificará por escrito a la Supervisión con suficiente anticipación la fecha en la que tiene la intención de comenzar la fabricación y/o preparación de los materiales específicamente manufacturados o preparados para uso o como parte de la construcción permanente. Tal aviso debe contener una solicitud para inspección, la fecha de comienzo, la fecha esperada de la fabricación o preparación de materiales. En virtud de la recepción de tal aviso, la Supervisión hará los arreglos necesarios para tener un representante durante la manufactura, en todas las oportunidades como sea necesario para inspeccionar el material; o notificará al Contratista que la inspección deberá ser hecha en un lugar diferente al de la manufactura, o notificará al Contratista que la inspección no será hecha por haberse renunciado a esta.

Finalmente, ningún material, cuyas muestras se hayan solicitado, deberá emplearse en la obra hasta que se les haya dado la aprobación escrita por la Supervisión. La aprobación de cualquier muestra será solo por las características o uso nombrado en tal aprobación. Además, ninguna aprobación de muestras se tomará para cambiar o modificar cualquier requisito del Contrato.

02.06 MANTENIMIENTO DEL EQUIPO MECÁNICO

El Contratista costeará los trabajos de mantenimiento y reparación del equipo mecánico empleado en la obra, entendiéndose por este concepto todo el equipo de maquinaria pesada y liviana utilizado, de manera que la obra no sufra retrasos por presentarse desperfectos en algunos de estos equipos; y en el caso de ocurrir, serán imputables al Contratista.

El equipo mecánico deberá ser mantenido en buenas condiciones con una antigüedad no mayor a 5 años de modo que pueda producir los rendimientos mínimos especificados en las partidas valorizadas a través de los análisis de precios unitarios, los que no serán menores de los señalados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En caso de requerirse reparaciones de mayor envergadura, el Contratista deberá recurrir a efectuarlas en talleres especializados de terceros, sin que ello dé lugar a solicitudes de ampliaciones de plazo por este concepto. A fin de que la empresa Contratista minimice cualquier impacto en la calidad del suelo, se implementarán las siguientes medidas preventivas para el control de las aguas residuales y los derrames accidentales de combustibles en el suelo en la fase de construcción:

- Construir trampas de grasas.
- Instalar en los talleres, patios de almacenamiento y estacionamientos, sistemas de manejo y disposición de grasas y aceites. Asimismo, los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento, con miras a su posterior tratamiento especializado.
- Instalar sistemas de decantación de sólidos y trampas de grasas en las zonas de lavado de maquinarias, las cuales deberán estar alejadas de cuerpos de agua.
- Construir diques de contención de derrames que rodeen la zona de almacenamiento de combustibles.
- Los residuos líquidos o aguas residuales generadas del lavado de vehículos y maquinarias no se realizarán en suelo descubierto, parques o jardines, ni en las proximidades de la zona de estacionamiento.
- Los lavados de las unidades vehiculares de trabajo deberán ser conducidas a estaciones de servicio o similares debidamente registradas o autorizadas por la autoridad competente, a fin de garantizar la no afectación del suelo y/o napa freática.

Si se produjeran derrames accidentales durante el mantenimiento de equipos o el abastecimiento de combustible de los vehículos, el suelo contaminado será removido desde unos 10 hasta 15 cm debajo del nivel alcanzado por el contaminante en el suelo:

- Posteriormente, el trabajador haciendo uso adecuado de sus equipos de protección personal, utilizará una cubeta para transvasar el material contaminado al recipiente metálico (capacidad de 200 l) acondicionado para tal fin.
- El recipiente estará ubicado estratégicamente en el área de los depósitos de los residuos sólidos.
- El material contaminado será transportado conjuntamente con los residuos peligrosos por una EPS-RS (Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos) registrada por la DIGESA y autorizada por la municipalidad correspondiente.
- El suelo contaminado será dispuesto finalmente en el relleno de seguridad.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.07 AGUA EN OBRA

E l agua requerida para las obras de concreto deberá cumplir con los requisitos mínimos y cuyos límites de tolerancia están establecidos en la EG-2013:

- Sólidos en Suspensión (ppm) : 5 000 máx.
- Materia orgánica (ppm) : 3 máx.
- Alcalinidad (ppm) : 1 000 máx.
- Sulfatos (ppm) : 600 máx.
- Cloruros (ppm) : 1 000 máx.
- Ph : Estará limitado entre 5,5 y 8.

Se precisa que la provisión de agua en obra está considerada mediante el suministro por proveedores privados, para lo cual el contratista deberá realizar las gestiones necesarias, a fin de garantizar el suministro oportuno para la ejecución de obra. Si el contratista lo evalúa conveniente, podrá proponer el uso de fuentes naturales de agua, asumiendo los costos asociados al estudio de fuentes de agua y la gestión de permisos ante el ANA, sin que esto genere perjuicio del alcance y plazo contractual de obra.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos

02.08 PLANOS DEFINITIVOS DE OBRAS

Sobre la base de las obras efectuadas, el Contratista confeccionará planos definitivos de obra según como resulten ejecutadas. Serán reales y actualizados y entregados a la Supervisión para su chequeo respectivo a más tardar quince (15) días después de la emisión de las certificaciones de terminación que expida el Supervisor, el cual emitirá sus reclamos y/u observaciones al respecto por escrito en un plazo de siete (07) días subsiguientes; y el Contratista una vez absueltos dichos reclamos en un plazo no mayor de diez (10) días entregará un ejemplar original y 3 copias al Supervisor.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Por último, estos planos se prepararán basándose en la medición y replanteo durante la ejecución de la obra utilizando los planos del proyecto, estableciendo los cambios en la ejecución, si los hubiere.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAS	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: T RABAJOS PRELIMINARES, COMPLEMENTARIOS Y OBRAS PROVISIONALES	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	01	**0**

CONTENIDO

PÁG.

01	TRABAJOS PRELIMINARES	3
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	3
01.02	TÓTEM PARA PROYECTOS DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL	5

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893701

01 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

A. DESCRIPCIÓN

La partida comprende la implementación del cartel de identificación de Obra, el cual deberá ser colocado en un lugar visible al ingreso del área de trabajo debiendo contar, tanto la ubicación como su diseño, con la aprobación de la Supervisión.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos contemplan la excavación manual del terreno natural, para luego implementar los cimientos de concreto f'c=140 kg/cm^2, los cuales serán de 0,5 m x 0,5 m por 0,90 m de profundidad.

El marco y los bastidores serán de madera tornillo de 3"x2".

Los parantes serán de madera tornillo de 4" x 4" serán lijados y pintados. Las dimensiones del letrero de obra serán de 3,60 m de largo por 7,20 m de alto.

La madera que se empotre en el concreto será revestida con asfalto líquido RC-250

Se realizará una gigantografía lona front resolución 1440 DPI para la descripción del proyecto, cuyo modelo será proporcionado por AMSAC al inicio de la obra previa solicitud a la Supervisión.

Color blanco en el fondo del cartel, nombre del proyecto en color amarillo sobre fondo verde.

Se requerirán los siguientes materiales:

- Pernos Hexagonales de 5/8" x8"
- Clavos con cabeza promedio
- Tuerca Hexagonal de 5/8"
- Gigantografía 3.6 x 2.40 m
- Liston de madera de 4"x4"
- Liston de madera de 3"x2"

- Liston de madera de 2"x2"
- Arandela plana de 5/8"

La partida contempla la implementación de las siguientes subpartidas, las cuales están descritas en Ítem 06 Subpartidas del presente Expediente Técnico.

- Excavación manual
- Concreto f'c=140 kg/cm^2
- Encofrado y desencofrado de base

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. CONTROL DE CALIDAD

La Supervisión efectuará los siguientes controles:

- Verificar que el cartel se encuentre en un lugar seguro y visible.
- Verificar las dimensiones del cartel.
- Verificar el soporte del cartel, el cual no permita caída por acción del viento, peso propio u otra causa que haga peligrar su estabilidad.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und.) de cartel de obra.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por unidad (und.), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Cartel de Identificación de la Obra	Unidad (und.)

01.02 TÓTEM PARA PROYECTOS DE REMEDIACIÓN AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN

La partida comprende la construcción del tótem para proyectos de remediación ambiental, el cual deberá ser colocado en un lugar visible al ingreso del área de trabajo debiendo contar, tanto la ubicación como su diseño, con la aprobación de la Supervisión.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos a desarrollar contemplan la excavación en roca fija de acuerdo a las dimensiones y características descritas en los planos.

La cimentación será de concreto armado empleando concreto de f'c=210 kg/cm2, reforzado con una armadura de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 de grado 60, previa colocación de solado (e=4") mezcla 1:10 (C:H).

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El pedestal será de concreto armado empleando concreto de f'c=210 kg/cm2, reforzado con una armadura de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 de grado 60.

Una vez fraguado el concreto, se procederá a pintar las superficies del Tótem llevarán Pintura Látex lavable color blanco humo, la que se aplicará a dos manos sobre toda la superficie, previo lijado y aplicación de imprimante sobre toda la superficie del tótem.

Finalmente, se realizará el grabado en bajo relieve (o técnica del lito grabado) del logo de Acvitos Mineros SAC

La partida contempla la implementación de las siguientes subpartidas, las cuales están descritas en Ítem 05 Subpartidas del presente Expediente Técnico.

- Excavación en roca fija
- Encofrado y desencofrado normal para cimientos
- Solados de e=4" Mezcla 1:10 (C:H)
- Curado químico de concreto
- Encofrado y desencofrado para totem
- Concreto f'c=210 kg/cm2
- Pintura para concreto en exteriores

- Serigrafía en bajo relieve
- Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm^2

C. CONTROL DE CALIDAD

La Supervisión efectuará los siguientes controles:

- Verificar que el tótem se encuentre en un lugar seguro y visible.
- Verificar las dimensiones del tótem.
- Verificar el adecuado acabado de las superficies y del serigrafiado del totem

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und.) ejecutada.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por unidad (und.), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Tótem para proyectos de remediación ambiental	Unidad (und.)

0	Aprobado	Oct - 2024	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: SECTOR-01	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02	**0**

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

CONTENIDO

PÁG.

02 SECTOR-01 5
02.01 TRABAJOS PRELIMINARES 5
02.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO 5
02.01.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES 7
02.01.03 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS 9
02.01.04 FLETE 11
02.01.04.01 FLETE DE MATERIALES TRANSPORTE INTERPROVINCIAL 11
02.01.04.02 FLETE DE MATERIALES RURAL 12
02.02 OBRAS PROVISIONALES 13
02.02.01 CAMPAMENTO Y ALMACENES 13
02.02.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL 15
02.02.03 INSTALACIÓN DE AGUA PROVISONAL 17
02.02.04 HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS 18
02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA PLATAFORMAS 18
02.02.04.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 20
02.02.04.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 24
02.02.04.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 27
02.02.04.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO DPROM= 29KM 29
02.02.04.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO 31
02.02.04.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 34
02.02.04.08 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA 34
02.02.04.09 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 36
02.02.04.10 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 36
02.03 ACCESOS 41
02.03.01 REHABILITACIÓN DE VÍA VEHICULAR 41
02.03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS 41
02.03.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 43
02.03.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 43
02.03.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 43
02.03.01.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO DPROM= 29KM 43
02.03.01.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO 43
02.03.01.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 43
02.03.01.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 43
02.03.01.09 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 43
02.03.02 APERTURA DE VÍA VEHICULAR 43
02.03.02.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS 43
02.03.02.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 44

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.03.02.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 44
02.03.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 44
02.03.02.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO DPROM= 29KM 44
02.03.02.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO 44
02.03.02.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 44
02.03.02.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 44
02.03.02.09 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 44
02.03.03 DRENAJE 44
02.03.03.01 CORTE Y PERFILADO DE CUNETA 44
02.03.03.02 ALCANTARILLA DE ALIVIO D=0.60 M 46
02.03.03.03 ALCANTARILLA DE PASO D=0.90 M 48
02.03.04 DEPÓSITO DE SUELOS EXCEDENTES DE APERTURA DE VÍAS Y PLATAFORMAS 48
02.03.04.01 TRANSPORTE DE SUELO DE COBERTURA DPROM=5 KM 48
02.03.04.02 TRANSPORTE DE SUELO EXCEDENTE DPROM=5 KM 50
02.03.04.03 RELLENO DE SUELOS EXCEDENTES EN DEPÓSITO 52
02.03.04.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA 54
02.03.04.05 COLOCACIÓN DE SUELO DE COBERTURA 54
02.03.04.06 SEMBRADO DE TERRENO 56

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20506893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO N° 02.02-1 RESUMEN DE INFRAESTRUCTURAS TEMPORALES 14
CUADRO N° 02.02-2 REQUISITOS DEL MATERIAL DE PRÉSTAMO 31
CUADRO N° 02.02-3 ENSAYOS Y FRECUENCIAS 38
CUADRO N° 02.03-1 GRANULOMETRÍA TOP SOIL 55
CUADRO N° 02.03-2 COMPOSICIÓN QUÍMICA TOP SOIL 55

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20503689700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

02 SECTOR-01

02.01 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO

A. DESCRIPCION

Consiste en la limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las instalaciones provisionales a colocar en el proyecto que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

Cabe indicar que el trabajo incluye, también, la disposición final dentro de la zona del proyecto de todos los materiales provenientes de las operaciones de limpieza, previa autorización del Supervisor, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La limpieza del terreno, se hará para preparar el lugar donde se va a construir, quitando de la basura, escombro, hierba, arbustos, o restos de construcciones anteriores. Así mismo, se debe nivelar el terreno en el caso de que existan montones de tierra o algún otro material. Si se encuentran raíces o restos de árboles, deben quitarse completamente para no estorbar el proceso de la obra. Los escombros, productos de la limpieza del terreno, deben sacarse del espacio de la obra y colocarse en un lugar donde no estorben.

Se precisa que los restos orgánicos que se requieran retirar de obra (rastrojo, maleza, pasto, troncos, raíces), serán enviados al botadero de la Comunidad Campesina de Huaynacancha, con quien se tiene firmado un acuerdo para la disposición de excedentes de obra.

Respecto de la basura que pudiera generarse como parte de los trabajos, la basura común será enviada al relleno municipal, en esta etapa (limpieza del terreno) no se generarán residuos peligrosos, sin embargo, de generarse alguno, estos deberán llevarse a un relleno de seguridad.

En relación a los escombros, estos normalmente corresponden a residuos de construcción, se aclara que, como parte de las labores de limpieza del terreno, no se han identificado zonas donde se tenga este tipo de residuos (escombros), sin embargo, de identificarse y ser necesaria su disposición, estos serán llevados al botadero de la Comunidad Campesina de Huaynacancha.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos a emplear

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de limpieza deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

- Herramientas manuales.
- Volquete 6*4 330 HP15m3
- Cargador Frontal s/llantas 125-155 HP 3YD3

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el Contratista
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo
- Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desbroce y limpieza, se ajuste a las exigencias de la presente especificación y todas las disposiciones legales vigentes
- Medir las áreas en las que se ejecuten los trabajos de acuerdo a esta especificación.

El Contratista aplicará las acciones y procedimientos constructivos recomendados en los respectivos estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, y el Supervisor velará por su cumplimiento.

La actividad de limpieza de terreno se considerará terminada cuando la zona quede despejada para permitir que se continúe con las siguientes actividades de la construcción.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida del área limpiada será el metro cuadrado (m2), en su proyección horizontal, aproximada al décimo, de área limpiada satisfactoriamente, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Tampoco se medirán las áreas limpiadas en zonas de préstamos o de canteras y otras fuentes de materiales localizadas fuera de la zona del proyecto, ni aquellas que el Contratista haya despejado por conveniencia propia.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago de la limpieza se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metro cuadrado (m2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Limpieza de terreno	Metro cuadrado (m^2)

02.01.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES

A. DESCRIPCIÓN

Los baños portátiles funcionan en base a un compuesto líquido que degrade las materias que se depositan, formando un residuo no contaminante, biodegradable y libre de olores. Las ventajas de contar con este sistema consisten en que protege la salud de las personas, cuida el ambiente, disminuye las posibilidades de accidentes de trabajo y la rápida limpieza de las instalaciones. Además, la frecuencia del cambio, limpieza y/o mantenimiento de los baños químicos portátiles dependerá de la recomendación de la empresa proveedora.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los baños portátiles se instalarán en la plataforma de campamento, y en las zonas de trabajo, donde haya concentración de personas, en estas zonas de trabajo se podrán aprovechas las plataformas de acopio, o en su defecto, se instalarán en zonas que presenten topografía regular

para la colocación. Se recomienda que estén ubicados a 15 metros como máximo de accesos vehiculares, desde donde se realizará el mantenimiento y limpieza.

Al término de las obras se retirarán los servicios higiénicos portátiles, y toda el área será removida y nivelada hasta dejarla en su estado original, sin presentar ningún tipo de desechos de construcción.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

C. CONTROL DE CALIDAD

Los servicios higiénicos serán proporcionados por una empresa prestadora de servicios, la cual se encargará del suministro y limpieza y abastecimiento de agua. El servicio constará de alquiler mensual de baños modelo estándar con 2 limpiezas por semana, estos baños estarán compuestos por inodoro y lavamanos, estos módulos tendrán suministro de agua, el cual será renovado por la EPS, adicionalmente se tendrán módulos de lavamanos múltiple de dos caños, igualmente limpiados y abastecidos semanalmente por la EPS, por lo cual no requerirán de una red externa.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Para el proyecto se requerirán el siguiente suministro de servicios higiénicos portátiles, los cuales serán subcontratados:

- Alquiler de 8 baños portátiles (incluye una limpieza por semana)
- Alquiler de 8 lavaderos portátiles (incluye una limpieza por semana)

La partida contempla el siguiente sistema de control:

- Los baños portátiles serán manejados por una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento calificada, que se encargara del mantenimiento, traslado y operación de los mismos.
- La recolección de los residuos de los baños portátiles se efectuará en forma periódica, según necesidades sanitarias y requerimientos que serán verificados por el Supervisor en medio ambiente y seguridad.
- La limpieza de los baños portátiles no deberá producir derrames que afecten con la contaminación de los suelos tanto en la extracción de sólidos, recolección de residuos, como en la limpieza del módulo. La limpieza será realizada por el proveedor de los mismos.
- El proveedor entregará a la contratista, y posteriormente a REP, el certificado y manifiesto de la disposición final del residuo. El certificado de disposición final de los residuos deberá presentarse mensualmente.

D. METODOS DE MEDICION

El suministro de baños portátiles será mediante alquiler, y su unidad de medida será por mes (mes).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por mes, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Servicios Higiénicos Portátiles	Mes (mes)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

02.01.03 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

A. DESCRIPCIÓN

Comprende la movilización y desmovilización de los equipos, maquinaria y herramientas necesarias para la obra y su retiro en el momento oportuno. El transporte y material utilizado será el escogido o propuesto por el Contratista, conservando siempre la seguridad del personal y de la obra.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La movilización y desmovilización de equipos será a través de la Carretera Central, para el ingreso al área del proyecto se tienen vías existentes, a las cuales se realizará un mejoramiento.

Se ha destinado en el campamento un patio de maniobras de 30 m x 30 m. Además, se tiene cruce de vías que permiten la maniobrabilidad de las maquinarias.

El Contratista antes de movilizar el equipo a obra, deberá presentar el listado de equipos de construcción; (usados y/o nuevos) que se propone emplear en la ejecución de la obra; a la Entidad para su aprobación.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos

El Contratista bajo su responsabilidad, suministrará todas las herramientas, aditamento y materiales necesarios para el embalaje, transporte, instalación, y operación del equipo mecánico durante todo el plazo de la ejecución de la obra. El equipo y/o maquinaria pesada a usar deberán contar con 5 años de antigüedad como máximo y menor a 10000 horas de trabajo.

Para maquinaria pequeña deberán contar con 3 años de antigüedad como máximo y menor a 6000 horas de trabajo.

Los equipos mínimos considerandos para la ejecución del presente proyecto son los siguientes:

Maquinaria	Cantidad mínima
• Camión Cisterna 4x2 (AGUA) 122 HP 1500 GAL	01
• Volquete 6x4 330 HP 15m3	01
• Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton	01
• Cargador Frontal S/Llantas 125-155 HP, 3yd3	01
• Motoniveladora 125 HP	01
• Excavadora sobre orugas 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	01
• Tractor de Orugas de 190-240 HP	01
• Tractor Agrícola 110 HP	01
• Disco de arado 24"	01
• Martillo Neumático 25-29 kg	01
• Compresora Neumática 87 HP 250-330 PCM	01
• Mezcladora de concreto Trompo 8 HP 9 p3	01
• Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	01
• Vibradora de concreto 4 HP, 2.40"	01

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Sistema de Control de Calidad

Ningún equipo que no llene los requisitos de la inspección, podrá ser transportado al lugar de trabajo. El hecho de que haya inspeccionado y aprobado el equipo, no exonera al Contratista de su responsabilidad en selección el equipo que le permita completar el trabajo dentro del límite de tiempo estipulado y con la calidad exigida.

El equipo que no cumpla con los requisitos de la Inspección, deberá ser sustituido o reparado inmediatamente por el Contratista.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el caso de movilización y desmovilización, la medición para el pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los equipos transportables; lo que influirá en el tonelaje y capacidad de los vehículos de transporte, así como la instalación y desmantelamiento de estas. Se considerará el 50% cuando se haya cumplido con la movilización de equipo y maquinaria, y otro 50% cuando se efectúe la desmovilización.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en global (Glb), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias	Global (Glb.)

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.01.04 FLETE

02.01.04.01 FLETE DE MATERIALES TRANSPORTE INTERPROVINCIAL

A. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos necesarios que se deben realizar para el traslado de los materiales desde la ciudad de Lima y/o Huancayo, hasta el punto de acopio establecido dentro de la Obra.

El transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecidas por las autoridades competentes. Se asegura que el transporte de materiales sea ejecutado con las especificaciones mínimas de transporte dadas por el fabricante, de manera que se evite el deterioro de los materiales transportados. El contratista es el responsable de proveer todos los instrumentos, aparatos, materiales, mano de obra y todo lo necesario para cumplir en forma correcta y con exactitud requerida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La recepción del trabajo será medida con base al número de viajes entre el lugar de origen hasta pie de obra. La realización de la actividad se realizará de manera progresiva durante la obra, por lo cual la aceptación será de acuerdo al avance porcentual de la obra.

Las actividades de flete incluirán los trabajos de estibadores para la carga del material al vehículo y el posterior transporte

C. CONTROL DE CALIDAD

Todos los recursos que se van a emplear serán movilizados deben contar con certificaciones de materiales, así mismo deberán contar con protocolos de calidad normalizados. Para el servicio de flete se emplearán camiones o tráiler de 5, 10, 15, 20 y 30 toneladas, de acuerdo a la cantidad de material que se desee transportar. El flete contará con el servicio de estibadores para la carga y descarga del material.

D. METODO DE MEDICIÓN

Para el flete interprovincial se considerará las toneladas de material a emplear para todas las partidas estandarizadas.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los materiales lo que influirá en el tonelaje y la capacidad de los vehículos de transporte. La forma de medición será por tonelada transportada.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Flete de materiales transporte interprovincial	Tonelada (ton)

02.01.04.02 FLETE DE MATERIALES RURAL

A. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos necesarios que se deben realizar para el traslado de los materiales desde la ciudad de La Oroya, hasta el punto de acopio establecido dentro de la Obra.

El transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecidas por las autoridades competentes. Se asegura que el transporte de materiales sea ejecutado con las especificaciones mínimas de transporte dadas por el fabricante, de manera que se evite el deterioro de los materiales transportados. El contratista es el responsable de proveer todos los instrumentos, aparatos, materiales, mano de obra y todo lo necesario para cumplir en forma correcta y con exactitud requerida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El trabajo será medido en base al número de viajes entre el lugar de origen hasta pie de obra. La realización de la actividad se realizará de manera progresiva durante la obra, por lo cual la aceptación será de acuerdo al avance porcentual de la obra.

Las actividades de flete incluirán los trabajos de estibadores para la carga del material al vehículo y el posterior transporte

C. CONTROL DE CALIDAD

Todos los recursos que se van a emplear serán movilizados deben contar con certificaciones de materiales, así mismo deberán contar con protocolos de calidad normalizados. Para el servicio de flete se emplearán camiones o tráiler de 5, 10, 15, 20 y 30 toneladas, de acuerdo a la cantidad de material que se desee transportar. El flete contará con el servicio de estibadores para la carga y descarga del material.

D. METODO DE MEDICION

Para el flete rural se considerará las toneladas de material a emplear para todas las partidas estandarizadas.

E. CONDICIONES DE PAGO

La medición para el pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los materiales lo que influirá en el tonelaje y la capacidad de los vehículos de transporte. La forma de medición será por tonelada transportada.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Flete de materiales rural	Tonelada (ton)

02.02 OBRAS PROVISIONALES

02.02.01 CAMPAMENTO Y ALMACENES

A. DESCRIPCIÓN

El campamento está conformado por oficinas para la dirección de la obra, un campamento para los trabajadores, centro de acopio para el depósito de materiales y un almacén para el resguardo de herramientas, equipos, entre otros. Los campamentos deben ubicarse en sitios fácilmente drenables, y que no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El personal de staff se alojará en la localidad de La Oroya, movilizándose diariamente hacia el área del proyecto y el personal obrero serán contratados en la comunidad de Huaynacancha o

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

comunidades cercanas, por tal motivo no se considerarán instalaciones de alojamiento para el personal. Solo se considerará alojamiento en el campamento para el vigilante.

Las infraestructuras provisionales previstas serán módulos prefabricados alquilados, los cuales se ubicarán en el área del proyecto. Se habilitará una cama de espera para los plantones de dimensiones 7.00 m x 12.50m, la cual estará compuesta por postes de madera y se colocará cobertura con malla raschel tanto lateral como en la parte superior, contará con puerta de ingreso, se instalará al inicio de la obra, junto con el resto de instalaciones del campamento. Se habilitará un cerco perimétrico temporal, el cual será metálico y contará con una puerta para ingreso peatonal y portón para ingreso vehicular. A continuación se detallan las estructuras contempladas.

Cuadro N° 02.02-1
Resumen de infraestructuras temporales

Descripción
Dormitorio de vigilancia
Comedor
Tópico
Oficina contratista
Oficina
Almacén 1
Almacén 2
Almacén 3
Almacén 4
Almacén 5
Almacén 6
Caseta de vigilancia
Caseta Grupo electrógeno
Almacén de combustible
Losa de lavado de máquina
Zona biodigestor
Tanque agua 10 m3
Tanque agua residual 10 m3
Cama de espera para plantones
Cerco perimétrico temporal

Elaboración: G&E Laboratory S.A. (2021).

Se prevé un tiempo de ocupación de 37 meses y un máximo de 196 personas en el pico de demanda de trabajo.

El área de trabajo será nivelada para poder instalar el campamento. De ser necesario el retiro de material vegetal, éste deberá ser utilizado en procesos de revegetación de otras zonas.

La ubicación de la plataforma sobre la cual se colocará el campamento de obra y su distribución se muestra en el plano: **GE-HNC-ET-EG-00-006.**

C. CONTROL DE CALIDAD

Las estructuras provisionales requeridas para el campamento de obra no deben requerir cimentación bajo tierra, por lo que deben ser de carácter prefabricado, desarmable y transportable y que cumplan con las Especificaciones Técnicas.

El campamento de obra deberá brindar el confort al interior, ventilación e iluminación suficiente, así como brindar seguridad a sus ocupantes.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la partida se realizará por global (Glb.) según lo ejecutado por el contratista debidamente aprobado por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición de forma unitaria y su pago es global, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Campamento y almacenes	Global (glb)

02.02.02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

A. DESCRIPCIÓN

Esta distribuida por el interior de la obra a través de la instalación provisional correspondiente, EL suministro puede venir dado desde la línea de baja tensión, o bien a través de generadores si no se dispusiera de este servicio. Toda instalación provisional debe contar con un cuadro eléctrico principal y una cantidad de cuadros secundarios cuyo número variará en función del tamaño de la obra, plantas del edificio o medios auxiliares que lo requieran.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Suministro de energía eléctrica

Al no haber redes existentes en el área de trabajo, la energía eléctrica será suministrada por un grupo electrógeno de 10 kW.

Los módulos de campamentos serán prefabricados y tendrán incluidas las instalaciones eléctricas interiores.

Almacenamiento de combustible

Para el almacenamiento de combustible, se está considerando, un sistema compuesto por 3 tanques de plástico de 250 galones, provisto de un dispensador eléctrico, como se muestra en la siguiente figura.

Fuente: G&E Laboratory S.A. (2021).

Los tanques deberán tener una poza antiderrame, la cual debe acumular el 110% del volumen de uno de los tanques y una altura mínima de 0.60 m. Para garantizar esto se excavará una poza y se perfilará el dique en su perímetro con un talud de 1.0V:1.0H, luego será recubierta con un geotextil no tejido de 250 g/m2 y una geomembrana de 1.50 mm para impermeabilizar la superficie. Finalmente se colocará una cama de arena de 10 cm de espesor y una losa de concreto de 10 cm de espesor, vaciada sobre una geocelda.

La zona de almacenamiento estará alejada de otras edificaciones al menos 25 metros para evitar la propagación de incendios. El lugar de almacenamiento contará con los equipos de extinción de incendios adecuados para la cantidad de combustible almacenado.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la partida se realizará por global (Glb.) según lo ejecutado por el contratista debidamente aprobado por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición de forma unitaria y su pago es global, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Instalación eléctrica provisional	Global (glb)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.02.03 INSTALACIÓN DE AGUA PROVISONAL

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

A. DESCRIPCIÓN

Instalaciones sanitarias

La siguiente especificación técnica comprende la habilitación de las instalaciones sanitarias exteriores del campamento (redes de agua y desagüe), hasta el punto de conexión con los módulos de campamento, los cuales serán prefabricados y tendrán incluidas las instalaciones sanitarias interiores.

El agua en obra será proporcionada por un proveedor privado, el cual abastecerá mediante un camión cisterna a 2 tanques de 10000 L. La distribución de agua potable inicia con los tanques de almacenamiento de 10000 L, desde los cuales, mediante una bomba, se impulsará el agua hasta un tanque elevado de 1100 L, para su distribución por gravedad hacia módulos de campamentos.

Las aguas residuales serán dispuestas en un biodigestor el cual brinda un tratamiento de las aguas servidas previa a su disposición final en dos tanques de 1000 L. La disposición de estas aguas residuales estará a cargo de una empresa prestadora de servicios EPS.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Para la ejecución de las actividades de cierre no se ha considerado la generación de efluentes industriales, sin embargo, para la losa de lavado y para la poza de combustible se estarán considerando trampas de grasa de 280 litros de capacidad, para evitar que estos residuos ingresen en la red de desagüe.

C. CALIDAD DE AGUA

El agua para la Obra será adquirida de proveedores autorizados, El suministro se realizará mediante un camión cisterna, En el campamento se proyectarán dos cisternas de 10 m3 la cual conecta a un tanque elevado favoreciendo su distribución hacia los puntos del campamento los cuales deberán garantizar los parámetros de calidad mínimos y cuyos límites de tolerancia están establecidos en la EG-2013:

- Sólidos en Suspensión (ppm) : 5 000 máx.
- Materia orgánica (ppm) : 3 máx.
- Alcalinidad (ppm) : 1 000 máx.
- Sulfatos (ppm) : 600 máx.
- Cloruros (ppm) : 1 000 máx.
- Ph : Estará limitado entre 5,5 y 8.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la partida se realizará por global (Glb.) según lo ejecutado por el contratista debidamente aprobado por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición de forma unitaria y su pago es global, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Instalación de agua provisional	Global (glb)

02.02.04 HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS

02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA PLATAFORMAS

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de las plataformas que serán de uso provisionales que servirá para las actividades a desarrollar en el proyecto; en caso de encontrarse diferencias

entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de las plataformas que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos y estacas instaladas durante el desarrollo de las actividades.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

Calidad de los Recursos a Emplear

Las plataformas deberán ser trazadas con la coordenadas requeridas en el plano con todos los estándares para la medición correcta, los recursos en este caso para emplear son:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trazo y replanteo para plataformas se medirá por hectárea (ha).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por hectárea de trabajo (ha), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo para plataformas	Hectárea (ha)

02.02.04.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

A. DESCRIPCIÓN

Son aquellas excavaciones ejecutadas con equipo mecanizado. Estas excavaciones se harán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, además, incluye la carga, transporte y

descarga de todo el material excavado sobrante, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los planos de la obra y las órdenes de la Supervisión.

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación de la Supervisión.

Esta actividad comprende los trabajos de corte en suelo de acuerdo a los taludes de corte indicados en planos, tanto para tramos de carretera, como para la conformación de plataformas. Estos trabajos de corte se realizarán de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, dejando la subrasante lista para los trabajos de colocación de las capas de afirmado, los cuales están descritos líneas abajo.

Incluye, además, las excavaciones necesarias para el ensanche o modificación del alineamiento horizontal o vertical de plataformas existentes.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista primero deberá proceder a definir el área de trabajo, y luego realizará el levantamiento de las secciones transversales del terreno natural.

El volumen de material excavado será acumulado y ubicado en un lugar adyacente y que no interfiera en el desarrollo de la obra. La excavación final para esta etapa podrá variar con respecto a lo indicado, dependiendo directamente del tipo de material a encontrarse y que será definido por la Supervisión

Todos los materiales excavados que sean adecuados y necesarios para rellenos deberán almacenarse en forma tal de poderlos aprovechar en la construcción de éstos; no se podrán desechar ni retirar de la obra, para fines distintos a ésta, sin la aprobación previa de la Supervisión.

Después de terminar cada una de las excavaciones, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

A menos que la Supervisión apruebe lo contrario, la excavación deberá efectuarse en seco. No se efectuará bonificación adicional alguna por encima del precio unitario por metro cúbico, ofertados por el Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El Contratista podrá usar todos los materiales provenientes de las excavaciones requeridas, que la Supervisión determine adecuados en las construcciones temporales o permanentes estipuladas bajo estas especificaciones.

El material excavado considerado adecuado para su reutilización como relleno deberá ser trasladado a los puntos de acopio designados por el contratista hasta su disposición final. Si el material excavado presenta alto contenido de humedad, previo a su reutilización, deberá ser almacenado en pilas de reserva hasta que su contenido de humedad se reduzca lo suficiente para que se disponga de su uso.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

El Contratista propondrá, para aprobación del cliente, acompañada de la supervisión, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, los cuales no deben producir daños innecesarios a construcciones aledañas si existieran; y garantizarán el avance físico de ejecución, según el programa de trabajo, que permita el desarrollo de las etapas constructivas siguientes. Los equipos de corte deberán disponer de sistemas de silenciadores y la omisión de éstos será con la autorización del cliente en compañía de la Supervisión.

- Tractor sobre orugas 190-240 HP
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos para la ejecución de los trabajos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Verificar el alineamiento, perfil y sección de las áreas excavadas.
- Comprobar que toda superficie para base de terraplén o subrasante mejorada quede limpia y libre de materia orgánica.
- Verificar la compactación de la subrasante.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo a los documentos aprobados del Proyecto y la presente especificación.

El trabajo de excavación se dará por terminado y aceptado cuando el alineamiento, el perfil, la sección y la compactación de la subrasante estén de acuerdo con los planos del Proyecto, con estas especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

La cota de cualquier punto de la subrasante conformada y terminada no deberá variar en más de 10 mm con respecto a la cota proyectada.

Las cotas de fondo de las cunetas, zanjas y canales no deberán diferir en más de 15 mm de las proyectadas.

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, y a satisfacción del Supervisor.

Las secciones transversales ejecutadas serán debidamente medidas y anotadas por el Contratista. El Supervisor verificará estos registros y si los encontrase correctos aprobará las mediciones como base para el pago.

No se pagarán las excavaciones efectuadas en exceso al de las secciones transversales aprobadas. Dichas sobre excavaciones serán rellenadas como lo ordene el Supervisor, con material de sub-base o de base granular, los gastos correrán por cuenta del Contratista.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado en su posición original (banco). Todas las excavaciones para las plataformas serán medidas por volumen ejecutado, con base en las áreas de corte de las secciones transversales del proyecto, original o modificado.

No se medirán las excavaciones que el Contratista haya efectuado por error o por conveniencia fuera de las líneas de pago del proyecto o las autorizadas por el cliente en compañía de la Supervisión. Si dicho sobre corte se efectúa en la plataforma, el Contratista deberá rellenar y compactar los respectivos espacios, a su costo y usando materiales y procedimientos aceptados por el cliente en compañía de la Supervisión.

No se medirán los volúmenes de material removido provenientes de derrumbes, durante los trabajos de Corte de taludes, cuando a juicio del cliente, acompañada de la supervisión, fuesen causados por procedimientos inadecuados, error o negligencia del Contratista.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la

mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte en suelo con equipo pesado	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

02.02.04.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

A. DESCRIPCIÓN

Corte en Roca Fracturada (Suelta)

Comprende la excavación de masas de rocas fracturada cuyo grado de cementación requiere el uso de maquinaria y martillo neumático no se considera el uso de explosivos.

Cuando se encuentra material al que el Contratista quiera clasificar como excavación en roca (sin explosivos), estos materiales deberán ser verificados por el Supervisor, y cubicados adecuadamente.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista primero deberá proceder a definir el área de trabajo, y luego realizará el levantamiento general del acceso y elaborar las secciones transversales del terreno natural. El volumen de material excavado será acumulado y ubicado en un lugar adyacente y que no interfiera en el desarrollo de las actividades. Se tomará todas las precauciones necesarias para preservar la roca y evitar sobre excavaciones más allá de las líneas prescritas.

En las zonas que lo permitan, se empleará la cuchara del equipo para remover y perfilar los taludes de corte, sin embargo, en las zonas donde la cuchara no pueda realizar el corte, y que previamente hayan sido validadas por la supervisión, se implementará un martillo neumático para fracturar mecánicamente la roca hasta lograr los volúmenes de corte indicado en los planos, luego de esto el tractor pasará a recoger el material fracturado. Se removerá cualquier bloque que quede suelto o pueda desprenderse causando daño a la infraestructura o a las personas.

Toda sobre excavación realizada por el contratista con cualquier propósito o razón, excepto cuando la supervisión lo ordene por escrito, correrá por cuenta del contratista

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

El Contratista propondrá, para aprobación del cliente, acompañada de la supervisión, los materiales y equipos más adecuados para las operaciones por realizar, los cuales no deben producir daños innecesarios a construcciones aledañas.

Los recursos a emplear deberán garantizar el avance físico de la ejecución de la partida y permitir el desarrollo adecuado de las siguientes etapas constructivas.

Los equipos de corte deberán disponer de sistemas de silenciadores y la omisión de éstos será con la autorización de la Supervisión.

- Barreno
- Tractor sobre orugas de 190-240 HP
- Martillo neumático de 25-29 kg
- Compresora neumática 87 HP 250-330 PCM
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos para la ejecución de los trabajos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Verificar el alineamiento, perfil y sección de las áreas excavadas.
- Comprobar que toda superficie para base de terraplén o subrasante mejorada quede limpia y libre de materia orgánica.
- Verificar la compactación de la subrasante.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo a los documentos aprobados del Proyecto y la presente especificación.

El trabajo de excavación se dará por terminado y aceptado cuando el alineamiento, el perfil, la sección y la compactación de la subrasante estén de acuerdo con los planos del Proyecto, con estas especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

La cota de cualquier punto de la subrasante conformada y terminada no deberá variar en más de 10 mm con respecto a la cota proyectada.

Las cotas de fondo de las cunetas, zanjas y canales no deberán diferir en más de 15 mm de las proyectadas.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, y a satisfacción del Supervisor.

Las secciones transversales ejecutadas serán debidamente medidas y anotadas por el Contratista. El Supervisor verificará estos registros y si los encontrase correctos aprobará las mediciones como base para el pago.

No se pagarán las excavaciones efectuadas en exceso al de las secciones transversales aprobadas. Dichas sobre excavaciones serán rellenadas como lo ordene el Supervisor, con material de sub-base o de base granular, los gastos correrán por cuenta del Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado en su posición original (banco). Todas las excavaciones para las plataformas serán medidas por volumen ejecutado, con base en las áreas de corte de las secciones transversales del proyecto, original o modificado.

No se medirán las excavaciones que el Contratista haya efectuado por error o por conveniencia fuera de las líneas de pago del proyecto o las autorizadas por el cliente en compañía de la Supervisión. Si dicho sobre corte se efectúa en la plataforma, el Contratista deberá rellenar y compactar los respectivos espacios, a su costo y usando materiales y procedimientos aceptados por el cliente en compañía de la Supervisión.

No se medirán los volúmenes de material removido provenientes de derrumbes, durante los trabajos de Corte de taludes, cuando a juicio del cliente, acompañada de la supervisión, fuesen causados por procedimientos inadecuados, error o negligencia del Contratista.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte en roca con equipo pesado	Metro cúbico (m3)

02.02.04.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

A. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el acondicionamiento del terreno preparado, que será cubierto por un relleno de material adecuado por capas hasta alcanzar el nivel requerido.

Su empleo debe ser autorizado por el Supervisor, quien de ninguna manera permitirá el relleno con materiales de características expansivas, los cuales, si existieran, se deberá proceder a estabilizarlos antes de colocarlos.

El Contratista responderá, hasta la aceptación final, por la estabilidad de los rellenos con cargo al contrato y asumirá todos los gastos que resulten de sustituir cualquier tramo que, a juicio del Supervisor, haya sido mal construido por descuido o error atribuible a aquel.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

Relleno compactado

- Todo el material utilizado para relleno se cargará y acarreará al área de colocación, se descargará, esparcirá y nivelará según el espesor de la capa especificado, se humedecerá si así se requiere y se compactará según la densidad especificada para formar un relleno denso, homogéneo no cedente tal como exigen las especificaciones.
- Las capas de relleno se construirán en capas sub-horizontales (paralelos a la subrasante ya sea en plataforma como en taludes), terminándose cada capa sobre la longitud y ancho total

de la zona antes de colocar las capas posteriores. cada área se construirá sólo con materiales que cumplan con los requerimientos de las especificaciones, o como lo requiera la supervisión.

- Una vez construido el relleno se realizará el acabado geométrico del mismo, perfilando la superficie. si se requiriese.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Sistema de Control de Calidad

Control de la compactación

- El control de la compactación en materiales completamente granulares se efectuará hasta un valor igual o mayor al 80% de la densidad relativa.
- En todos los casos deberán realizarse controles de compactación en todas las capas compactadas, a razón necesariamente, de un control por cada 250 m2 con un mínimo de tres (03) controles por capa. en áreas pequeñas (iguales o menores a 25 m2) se aceptará un ensayo como mínimo.
- La humedad del trabajo no debe variar en ± 2% respecto del optimo contenido de humedad obtenido con el Proctor modificado.
- El incumplimiento de estos requisitos originará el rechazo de la conformación del relleno. siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.
- En el caso del control de la compactación por densidad relativa, se deberá efectuar según las normas:

  ASTM D4253-91 densidad máxima

  ASTM D4254-91 densidad mínima y cálculo de la densidad relativa

  ASTM D5030 método de ensayo normalizado para la medición de la densidad de suelos y rocas in-situ por el método de reemplazo con agua en un pozo de exploración

- En rellenos pequeños donde no sea posible el empleo uniforme de equipo de compactación, la supervisión determinará el número de ensayos. los rellenos donde la densidad sea menor que la especificada será removida para ser re-compactados hasta que se cumpla la especificación.

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL

Después de terminar cada uno de los rellenos compactados, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m^3) debidamente aprobados por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metros cúbicos, según a lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno con material propio	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.02.04.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Dprom= 29km

A. DESCRIPCIÓN

El transporte del material es el proveniente de la excavación en terreno natural, roca suelta, roca fija, derrumbes, material proveniente de cantera y cualquier material que tal como se define en descripción requiera ser transportado de un lugar a otro.

Para el caso de eliminación de material excedente, el punto de eliminación será el botadero comunal de la CC Huaynacancha.

En el plano GE-HNC-ET-GN-00-009 se presenta la ubicación del botadero asignado.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocoloS de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo

estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3 yd3.
- Volquete 6x4 330HP de 15 m3.
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de material de préstamo Dprom=29 km	Metro cúbico (m^3)

02.02.04.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

A. DESCRIPCIÓN

Este tipo de relleno se refiere al material proveniente de las áreas de préstamo (material coluvial) con la utilización de equipos y herramientas manuales.

El material se colocará en capas uniformes de 0.15 m de relleno compactado, distribuyéndolo sobre la zona a ser rellenada de acuerdo a los alineamientos y cotas establecidas.

La superficie de la capa deberá ser horizontal y uniforme. Además, la compactación se efectuará con compactadoras manuales, donde sea posible hasta alcanzar la densidad mínima de relativa no menos del 80% para materiales granulares.

El material que se emplee como relleno, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02.02-2
Requisitos del material de préstamo

Condición	
Tamaño máximo (cm)	7.5
Índice de plasticidad (%)	<10

Referencia: MTC: EG-2013

Además, deberá satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste de los Ángeles: 60% máx. (MTC E 207)
- Tipo de Material: A-1-a, A-1-b, A-2-4, A-2-6 y A-3.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Supervisor solo autorizará la colocación del material de préstamo cuando el terreno base esté adecuadamente preparado. El material se colocará en capas de espesor uniforme, el cual será lo suficientemente reducido para que, con los equipos disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido. Los materiales de cada capa serán de características uniformes. No se extenderá ninguna capa, mientras no se haya comprobado que la subyacente cumple las condiciones de compactación exigidas. Se deberá garantizar que las capas presenten adherencia y homogeneidad entre sí. Será responsabilidad del Contratista asegurar un contenido de humedad que garantice el grado de compactación exigido en todas las capas del estrato intermedio del terraplén.

Por otro lado, en los casos especiales en que la humedad del material sea considerablemente mayor que la adecuada para obtener la compactación prevista, el Contratista propondrá y ejecutará los procedimientos más convenientes para ello, previa autorización del Supervisor, cuando el exceso de humedad no pueda ser eliminado por el sistema de aireación. Obtenida la humedad más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la capa. En los estratos inferior e intermedio de terraplenes, las densidades que alcancen no serán inferiores a las que den lugar a los correspondientes porcentajes de compactación exigidos. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras hidráulicas, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación, se compactarán con equipos apropiados para el caso, en tal forma que las densidades obtenidas no sean inferiores a las determinadas en esta especificación para la capa del terraplén masivo que se esté compactando. El espesor de las capas de terraplén será definido por el Contratista con base en la metodología de trabajo y equipo, y en ningún caso deberá exceder de 0.15 m. aprobada previamente por el Supervisor, que garantice el cumplimiento de las exigencias de compactación uniforme en todo el espesor.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales.

Sistema de Control de Calidad

Los trabajos serán aceptados previa verificación de acuerdo con los diseños, planos, acorde a los niveles y gradientes o que las condiciones de obra lo determinen, previa aprobación del Supervisor.

Los trabajos para su aceptación estarán sujetos a lo siguiente:

a) Controles. Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo utilizado por el Contratista.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.
- Exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Comprobar que los materiales por emplear cumplan los requisitos de calidad exigidos.
- Verificar la compactación de todas las capas del relleno.
- Realizar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

b) Calidad de los materiales. De cada procedencia de material coluvial empleado para la construcción de terraplenes y para cualquier volumen previsto, se tomarán cuatro (4) muestras y de cada fracción de ellas se determinarán:

- Granulometría.
- Límites de Consistencia.
- Abrasión.
- Clasificación.

Cuyos resultados deberán satisfacer las exigencias según los niveles del relleno, bajo pena de rechazo los materiales que no cumplan con las características requeridas. Durante la etapa de construcción, el Supervisor examinará las descargas de los materiales y ordenará el retiro de aquellas que, a simple vista, presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para el relleno compactado con material coluvial será el metro cúbico (m^3), aceptado por el Supervisor, en su posición final. Todos los rellenos serán medidos por los volúmenes, verificadas por el Supervisor antes y después de ser ejecutados los trabajos de terraplenes. Dichas áreas están limitadas por las siguientes líneas de pago. No habrá medida ni pago para los rellenos fuera del perímetro establecido en el pasivo ambiental minero o establecido por el Supervisor, efectuados por el Contratista, ya sea por error o por conveniencia, para la operación de sus equipos.

G&E LABORATORY S.A.
Luis Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno con material de préstamo	Metro cúbico (m^3)

02.02.04.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

Ídem Ítem 02.02.04.05

02.02.04.08 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA

A. DESCRIPCIÓN

Son aquellas actividades ejecutadas con equipo pesado. Las actividades se basarán en el perfilado total del área con la finalidad de establecer una zona con taludes y superficie que se pueda mimetizar con el ambiente natural.

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación de la Supervisión.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Tractor sobre orugas 190-240 HP
- Uso de herramientas manuales.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. CONTROL DE CALIDAD

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Se dará por aceptado los trabajos de corte y perfilado, cuando el Contratista haya ejecutado hasta los niveles especificados, según lo indicado en los planos en coordinación con la Supervisión. De existir una sobre excavación, el costo deberá asumirlo el contratista. Por exceso de excavación el contratista está obligado a realizar un relleno compactado, volumen de sobre excavación, estas actividades adicionales no serán pagadas, costo que deberá asumir el contratista.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la partida será el metro cuadrado (m^2), excavada satisfactoriamente, dentro de las zonas señaladas en el expediente técnico o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cuadrado, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Perfilado y nivelación con máquina	Metro cuadrado (m^2)

02.02.04.09 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem Ítem 02.02.04.05

02.02.04.10 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante terminada, o sobre un afirmado existente, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto y las instrucciones del Supervisor.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Preparación de la superficie existente

El material de afirmado se descargará cuando se compruebe que la plataforma sobre la cual se va a apoyar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias admitidas en la especificación respectiva deberán ser corregidas.

Transporte y colocación del material

El Contratista deberá transportar y depositar el material de modo, que no se produzca segregación, evitando los derrames de material y por ende la contaminación de fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar, ni cause daño a las poblaciones aledañas. La colocación del material sobre la capa subyacente se hará en una longitud que no sobrepase los 1.500 m del lugar de los trabajos de mezcla, conformación y compactación del material.

Extensión, mezcla y conformación del material

El material se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. Si es necesario construir combinando varios materiales, se mezclarán formando cordones separados para cada material en la vía, que luego se unirán para lograr su mezclado. Si fuere necesario humedecer o airear el material, para lograr la humedad de compactación, el Contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos.

Compactación

GAE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

José Luis
Malpica Mateo
Ingeniero Civil
Reg. CIP. N° 113254

Cuando el material tenga la humedad apropiada, se compactará con el equipo aprobado hasta lograr la densidad especificada. En áreas inaccesibles a los rodillos, se usarán apisonadores mecánicos hasta lograr la densidad requerida.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado los controles topográficos y de compactación aprobados por el Supervisor en la capa precedente. En esta actividad se tomarán los cuidados necesarios para evitar derrames de material que puedan contaminar las fuentes de agua, suelo y flora cercana al lugar de compactación. Los residuos generados por esta y las actividades mencionadas anteriormente, deben ser colocados en los depósitos de materiales excedentes.

G&E LABORATORY S.A.
Luis El Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C.: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

Apertura al tránsito

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no fuere posible, el tránsito que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá en forma tal que no se concentren huellas de rodaduras en la superficie.

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a usar

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y de la correspondiente partida de trabajo.

El equipo será el apropiado para la explotación de los materiales, su clasificación, trituración de ser requerido, lavado de ser necesario, equipo de carga, descarga, transporte, extendido, mezcla, homogeneización, humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Sistema de Control de Calidad

Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- Verificar la implementación para cada fase de los trabajos.
- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo aprobado por el supervisor y empleado por el Contratista.
- Comprobar que los materiales cumplen con los requisitos de calidad en la respectiva especificación.
- Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba.
- Ejecutar ensayos de compactación.
- Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas de tamaño superior al máximo especificado, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construida.
- Tomar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie granular mediante controles del IRI con equipos previamente definidos y calibrados.
- Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajo.
- Vigilar la ejecución de las consideraciones ambientales incluidas en esta sección para la ejecución de obras.

Calidad de los materiales

De cada procedencia de los materiales y para cualquier volumen previsto se tomarán cuatro muestras para los ensayos y frecuencias que se indican en el **Cuadro N° 02.02-3.**

Cuadro N° 02.02-3
Ensayos y Frecuencias

Material o Producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Norma ASTM	Norma AASHTO	Frecuencia (1)	Lugar de Muestreo
Base Granular	Granulometría	MTC E 204	C 136	T 27	750 m³	Cantera (2)
	Límite líquido	MTC E 110	D 4318	T 89	750 m³	Cantera (2)
	Índice de plasticidad	MTC E 111	D 4318	T 90	750 m³	Cantera (2)
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	2.000 m³	Cantera (2)
	Equivalente de Arena	MTC E 114	D 2419	T 176	2.000 m³	Cantera (2)
	Sales Solubles	MTC E 219			2.000 m³	Cantera (2)
	CBR	MTC E 132	D 1883	T 193	2.000 m³	Cantera (2)
	Partículas fracturadas	MTC E 210	D 5821		2.000 m³	Cantera (2)
	Partículas Chatas y Alargadas		D 4791		2.000 m³	Cantera (2)
	Durabilidad al Sulfato de Magnesio	MTC E 209	C 88	T 104	2.000 m³	Cantera (2)
	Densidad y Humedad	MTC E 115	D 1557	T 180	750 m²	Pista
	Compactación	MTC E 117 MTC E 124	D 4718 D 2922	T 191 T 238	250 m²	Pista

Notas:
(1) O antes, si por su génesis, existe variación estratigráfica horizontal y vertical que originen cambios en las propiedades físico-mecánicas de los agregados. En caso de que los metrados del Proyecto no alcancen las frecuencias mínimas especificadas se exigirá como mínimo un ensayo de cada propiedad y /o característica.
(2) Material preparado previo a su uso.

Fuente: Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para construcción (2013).

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Durante la etapa de producción, el Supervisor examinará las descargas a los acopios y ordenará el retiro de los materiales que presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado. Los materiales descartados serán eliminados en el botadero comunal de la CC Huaynacancha.

Calidad del trabajo terminado

Los trabajos de afirmado terminados deberán presentar una superficie uniforme y ajustarse a las dimensiones, rasantes y pendientes establecidas en el Proyecto. La distancia entre el eje del Proyecto y el borde de la berma, no será inferior a la señalada en los planos. Este, además, deberá efectuar las siguientes comprobaciones:

(1) Compactación

Las determinaciones de la densidad de la capa compactada se realizarán de acuerdo a lo indicado en el **Cuadro N° 02.02-3** y los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de 6 determinaciones de densidad. Los sitios para las mediciones se elegirán al azar, con la aprobación del Supervisor.

Las densidades individuales (Di) deberán ser, como mínimo el 100% de la densidad obtenida en el ensayo Próctor Modificado de referencia (MTC E 115).

$$D_i \geq D_e$$

La humedad de trabajo no debe variar en ±2,0% con respecto del Óptimo Contenido de Humedad, obtenido con el Próctor Modificado. En caso de no cumplirse estos términos se rechazará el tramo. Siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia

de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación. La densidad de las capas compactadas, podrá ser determinada por cualquier método aplicable, de los descritos en las normas de ensayo MTC E 117, MTC E 124.

(2) Espesor

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, se determinará el espesor medio de la capa compactada (em), el cual no podrá ser inferior al de diseño (ed).

Además, el valor obtenido en cada determinación individual (ei) deberá ser, cuando menos, igual al 95% del espesor del diseño, en caso contrario se rechazará el tramo controlado.

$$e_i \geq 0.95 e_d$$

Todas las áreas de afirmado donde los defectos de calidad y terminación sobrepasen las tolerancias de la presente especificación, deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, de acuerdo con las instrucciones del Supervisor.

(3) Rugosidad

La rugosidad de la superficie afirmada, se medirá en unidades IRI, la que no deberá ser superior a 5 m/km.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de material o mezcla suministrado, colocado y compactado, y aprobado por el Supervisor, de acuerdo con lo que exija la especificación respectiva, las dimensiones que se indican en el Proyecto o las modificaciones aprobadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cuadrado (m^2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Capa de rodadura (e=0.15 m)	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

02.03 ACCESOS

02.03.01 REHABILITACIÓN DE VÍA VEHICULAR

02.03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS

A. DESCRIPCIÓN

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los accesos que comprenden el proyecto, los cuales serán rehabilitados; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de las plataformas que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

Calidad de los Recursos a Emplear

Las plataformas deberán ser trazadas con la coordenadas requeridas en el plano con todos los estándares para la medición correcta, los recursos en este caso para emplear son:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg

- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trazo y replanteo para accesos se medirá por metro lineal (m).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro lineal (m), según lo ejecutado por el Contratista.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo para accesos	Metro lineal (m)

02.03.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 02.02.04.02

02.03.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 02.02.04.03

02.03.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Ídem ítem 02.02.04.04

02.03.01.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Dprom= 29km

Ídem ítem 02.02.04.05

02.03.01.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Ídem ítem 02.02.04.06

02.03.01.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

Ídem Ítem 02.02.04.05

02.03.01.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem ítem 02.02.04.05

02.03.01.09 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

Ídem ítem 02.02.04.10

02.03.02 APERTURA DE VÍA VEHICULAR

02.03.02.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS

Ídem ítem 02.03.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.03.02.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 02.02.04.02

02.03.02.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 02.02.04.03

02.03.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Ídem ítem 02.02.04.04

02.03.02.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Dprom= 29km

Ídem ítem 02.02.04.05

02.03.02.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

Ídem ítem 02.02.04.06

02.03.02.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

Ídem Ítem 02.02.04.05

02.03.02.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem ítem 02.02.04.05

02.03.02.09 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

Ídem ítem 02.02.04.10

02.03.03 DRENAJE

02.03.03.01 CORTE Y PERFILADO DE CUNETA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el corte de las cunetas de acceso, las cuales se realizarán de manera mecanizada con el objetivo de optimizar los tiempos y rendimientos del proceso constructivo. La actividad es complementada con el perfilado de las cunetas.

Los trabajos deben desarrollarse de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas especificadas en los planos o aprobadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Las cotas de fondo de las cunetas, no deberán diferir en más de quince milímetros (25 mm) de las proyectadas. Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su costo, a plena satisfacción del Supervisor.

El corte y perfilado en las cunetas se realizará teniendo en cuenta la sección e inclinación (pendiente); que no se presenten depresiones que provoquen estancamiento de agua, y que el flujo del agua sea libre en salidas y alcantarillas

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
- Excavar y perfilar la cuneta y retirar basuras, piedras, sedimentos, vegetación, depositándolos en sitios adecuados, de tal forma que conjuguen con el entorno ambiental y evitar colocarlos en sitios donde la lluvia vuelva a arrastrarlos.
- Verificar que la pendiente del fondo de la cuneta garantice el flujo libre de agua y que no haya depresiones que produzcan estancamientos.
- Observar que el agua procedente de las cunetas fluya libremente a las alcantarillas o salidas de agua.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a como fueron colocados.

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

Se requerirán los siguientes equipos:

- Motoniveladora 125 HP
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la excavación y perfilado de Cunetas y que como resultado las cunetas estén completamente reconformadas y adecuadas para el libre escurrimiento del agua.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte y perfilado de cuneta	Metro cúbico (m3)

02.03.03.02 ALCANTARILLA DE ALIVIO D=0.60 M

A. DESCRIPCIÓN

La partida comprende la colocación de alcantarilla de alivio o paso según el diámetro que se indique, con el objetivo de mejorar el drenaje de las vías de acceso principales y secundarias del proyecto.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos a desarrollar contemplan la excavación en terreno natural con maquinaria siguiendo las dimensiones dispuestas en los planos de detalle.

Los trabajos comprenden la construcción de una caja de alcantarilla de concreto de f'c=210 kg/cm2, reforzado con una armadura de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 de grado 60, previa colocación de solado (e=4") mezcla 1:10 (C:H).

Previo a la colocación de la alcantarilla TMC, se deberá colocar cama de arena de 10 cm. Se deberá rellenar con material de préstamo compactado de acuerdo a lo dispuesto en los planos.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

La alcantarilla contempla la construcción de una estructura de descarga de 0.25 m de espesor con material de mampostería de piedra f'c=210 kg/cm2.

La partida contempla la implementación de las siguientes subpartidas, las cuales están descritas en Ítem 05 Subpartidas del presente Expediente Técnico.

- Excavación en terreno natural c/ maquinaria
- Mampostería de piedra f'c=210 kg/cm^2
- Cama de arena (E=0.10m)
- Relleno compactado en material propio (Con equipo liviano)
- Solado de E=4" Mezcla 1:10(CH)
- Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm^2 Alero de Alcantarilla
- Alcantarilla TMC Φ 600mm, Φ 900mm, Φ 1200mm (según sea el caso)
- Encofrado y desencofrado en muros
- Junta elastomérica
- Concreto f'c=210 kg/cm2

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

La Supervisión efectuará los siguientes controles:

- Verificar que la construcción de la alcantarilla siga los lineamientos de los documentos y/o planos del proyecto.
- Verificar las dimensiones de las estructuras que contemplan la construcción de la alcantarilla.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und.).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la

mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por unidad (und.), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Alcantarilla de alivio	Unidad (und.)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

02.03.03.03 ALCANTARILLA DE PASO D=0.90 M

Ídem ítem 02.03.03.02

02.03.04 DEPÓSITO DE SUELOS EXCEDENTES DE APERTURA DE VÍAS Y PLATAFORMAS

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

02.03.04.01 TRANSPORTE DE SUELO DE COBERTURA Dprom=5 km

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la carga, transporte y descarga del suelo de cobertura desde el punto de acopio en obra hasta el lugar asignado del depósito de suelo excedente de apertura de vías y plataformas, de acuerdo con las especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocolo de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3.5 yd3.
- Camión volquete 6x4 330HP de 15 m3.

- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de suelo de cobertura Dprom=5 km	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.03.04.02 TRANSPORTE DE SUELO EXCEDENTE Dprom=5 km

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la carga, transporte y descarga del suelo excedente de apertura de vías y plataformas desde el punto de acopio temporal en obra hasta el lugar asignado del depósito de suelo excedente, de acuerdo con las especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocolo de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3.5 yd3.
- Camión volquete 6x4 330HP de 15 m3.
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los

utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20553869700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Transporte de suelo excedente Dprom=5 km	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.03.04.03 RELLENO DE SUELOS EXCEDENTES EN DEPÓSITO

A. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la conformación del depósito de suelo excedente, el cual se realizará por capas hasta alcanzar el nivel requerido.

Su empleo debe ser autorizado por el Supervisor, quien de ninguna manera permitirá el relleno con materiales de características expansivas, los cuales, si existieran, se deberá proceder a estabilizarlos antes de colocarlos.

El Contratista responderá, hasta la aceptación final, por la estabilidad de los rellenos con cargo al contrato y asumirá todos los gastos que resulten de sustituir cualquier tramo que, a juicio del Supervisor, haya sido mal construido por descuido o error atribuible a aquel.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

Relleno compactado

- Todo el material utilizado para relleno se cargará y acarreará al área de colocación, se descargará, esparcirá y nivelará según el espesor de la capa especificado, se humedecerá si así se requiere y se compactará según la densidad especificada para formar un relleno denso, homogéneo no cedente tal como exigen las especificaciones.

- Las capas de relleno se construirán en capas sub-horizontales (paralelos a la subrasante ya sea en plataforma como en taludes), terminándose cada capa sobre la longitud y ancho total de la zona antes de colocar las capas posteriores. cada área se construirá sólo con materiales que cumplan con los requerimientos de las especificaciones, o como lo requiera la supervisión.
- Una vez construido el relleno se realizará el acabado geométrico del mismo, perfilando la superficie. si se requiriese.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538883700

Sistema de Control de Calidad

Control de la compactación

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

- El control de la compactación en materiales completamente granulares se efectuará hasta un valor igual o mayor al 80% de la densidad relativa.
- En todos los casos deberán realizarse controles de compactación en todas las capas compactadas, a razón necesariamente, de un control por cada 250 m2 con un mínimo de tres (03) controles por capa. en áreas pequeñas (iguales o menores a 25 m2) se aceptará un ensayo como mínimo.
- La humedad del trabajo no debe variar en ± 2% respecto del optimo contenido de humedad obtenido con el Proctor modificado.
- El incumplimiento de estos requisitos originará el rechazo de la conformación del relleno. siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.
- En el caso del control de la compactación por densidad relativa, se deberá efectuar según las normas:

  ASTM D4253-91 densidad máxima

  ASTM D4254-91 densidad mínima y cálculo de la densidad relativa

  ASTM D5030 método de ensayo normalizado para la medición de la densidad de suelos y rocas in-situ por el método de reemplazo con agua en un pozo de exploración

- En rellenos pequeños donde no sea posible el empleo uniforme de equipo de compactación, la supervisión determinará el número de ensayos. los rellenos donde la densidad sea menor que la especificada será removida para ser re-compactados hasta que se cumpla la especificación.

Después de terminar cada uno de los rellenos compactados, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m^3) debidamente aprobados por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metros cúbicos, según a lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno de suelos excedentes en depósito	Metro cúbico (m^3)

02.03.04.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA

Ídem Ítem 02.02.04.08

02.03.04.05 COLOCACIÓN DE SUELO DE COBERTURA

A. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el relleno con tierra de cultivo (top soil), y se enmarca durante la colocación de las coberturas en lo que corresponde a la capa más superficial para contar con un estrato con las mejores condiciones para que florezca la revegetación planteada. Se define a la mezcla de arena, limo, arcilla y materia orgánica, junto con los microorganismos correspondientes, existente en aquellos horizontes edáficos explorados por las raíces de las plantas.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Relleno con Tierra de Cultivo (Inc. Feltilización)

Se dispondrá de tierra de cultivo (top soil) con un espesor e=0.20 m.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Previo a la colocación del top soil, deberá ser mezclado con abono orgánico (100 kg/tn) y enmienda de cal (1,10tn/ha).

Cabe señalar que la tierra de cultivo se denomina de primera calidad: la tierra aceptable, que reúne las condiciones especificadas proveniente de cantera autorizada y/o tamizada y mejorada, y que se utiliza para aporte en sitios en que la supervivencia de la planta puede ser difícil; se requiere un resultado rápido o para la implantación de una revegetación de alta calidad, cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en los siguientes cuadros.

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Cuadro N° 02.03-1
Granulometría Top Soil

DENOMINACIÓN	GRANULOMETRÍA TOTAL		TIERRA FINA	
	máximo	gruesos	Arcilla	Arena
Top soil	0% > 2 cm	< 15%	< 25%	< 70%

Cuadro N° 02.03-2
Composición Química Top Soil

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN QUÍMICA					
	TIERRA FINA		C/N	N	P p.p.m.	K p.p.m.
	M.O.	pH				
Top Soil	> 6,0%	6-7,5 (1)	9-11	>0,32%	> 35	> 240

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

Se requerirán los siguientes materiales y equipos:

- Agua
- Motoniveladora 125 HP
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la colocación del suelo de cobertura.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida se medirá en metros cúbicos (m^3) de cobertura colocada e instalada, debiéndose cumplir con las normas y criterios expuestos. Previamente se verificarán los espesores y la correcta instalación de cada uno de los elementos de la cobertura a satisfacción del Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metros cúbicos (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Colocación de suelo de cobertura	Metro cúbico (m^3)

02.03.04.06 SEMBRADO DE TERRENO

A. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la conformación de la superficie donde se efectuará la siembra de las especies vegetales seleccionadas que contribuyan a evitar los problemas de erosión eólica e hídrica, y finalmente, restituyan el ecosistema existente.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Métodos de colocación de plántulas

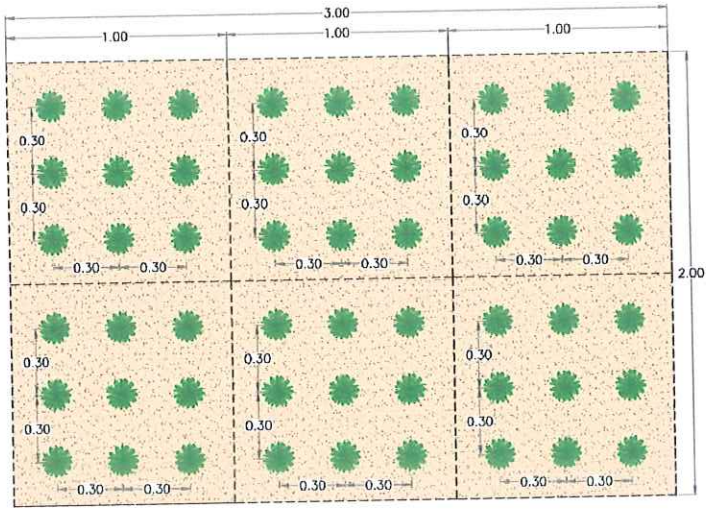
Para la revegetación se emplearán las siguientes especias vegetales Dactylis glomerata (10 kg/ha) mediante la técnica al voleo.

Además, se utilizará especies nativas (9 esquejes por m2); colocándose en surcos, con una separación de 0,30 metros entre cada macollo, mediante la técnica de siembra en cuadrado, tal como se indicada en la siguiente figura:

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Distribución de pastos nativos en un área de 6,0 m²



Al momento de sembrar los plantones, el suelo debe estar previamente preparado, con surcos de forma transversal a lo largo de toda la pendiente del área de siembra, con una distancia de separación entre surcos de 30 cm. Estos surcos tienen la finalidad de lograr una infiltración idónea e irrigar el agua producto de las lluvias; el mejor momento de preparar el suelo es después de las lluvias, ya presenta la humedad adecuada para la siembra de plántulas.

Para la siembra se han sugerido la especie Dactylis glomerata "Dactilo". Esta especie tiene semillas que son muy pequeñas y su siembra requiere un trabajo muy cuidadoso ya que el momento de su establecimiento es crucial para el nuevo cultivo. En un kilogramo de semillas de Dactylis glomerata se encuentran entre 725 000 a 1 250 000 semillas, cada una de estas semillas dará vida a una planta. Es por eso que el volumen a utilizar es de 10 kg por ha.

Para un éxito en la siembra de esta gramínea se debe tener en cuenta a) la época de siembra, b) La preparación del terreno a sembrar, c) el tipo de siembra a utilizar.

Los materiales a utilizar son los siguientes:

- Urea
- Superfosfato triple
- Cloruro de potasio
- Materia orgánica
- Cal agrícola
- Semillas
- Esquejes
- Herramientas manuales

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida se medirá en metros cuadrados (m^2) de sembrado de terreno, debiéndose cumplir con las normas y criterios expuestos. Previamente se verificarán los espesores y la correcta instalación de cada uno de los elementos de la cobertura a satisfacción del Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metros cuadrados (m2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Sembrado de terreno	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538693703

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD FÍSICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02.04.01	**0**

CONTENIDO

PÁG.

02.04 ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS 4
02.04.01 ESTABILIDAD FÍSICA 4
02.04.01.01 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE RETENCIÓN 4
02.04.01.01.01 ZONA T-03 4
02.04.01.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 4
02.04.01.01.01.02 LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DEL TERRENO 6
02.04.01.01.01.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS 8
02.04.01.01.01.04 MOVIMIENTOS DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE) 11
02.04.01.01.01.05 TRANSPORTE DE PIEDRA DPROM= 29KM 13
02.04.01.01.01.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN DPROM=150M 15
02.04.01.01.01.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2 16
02.04.01.01.01.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00X1.00X1.00 20
02.04.01.01.02 ZONA T-04 26
02.04.01.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 26
02.04.01.01.02.02 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL 26
02.04.01.01.02.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS 26
02.04.01.01.02.04 MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE) 26
02.04.01.01.02.05 TRANSPORTE DE PIEDRA DPROM= 29KM 26
02.04.01.01.02.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN DPROM= 150M 26
02.04.01.01.02.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2 27
02.04.01.01.02.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00X1.00X1.00 27

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

FIGURAS

FIGURA N° 1 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL CON NIVEL A 9
FIGURA N° 2 MARCADO DE LÍNEAS BASE CON NIVEL A 9
FIGURA N° 3 EXCAVACIÓN DE LA BASE DEL MURO 12
FIGURA N° 4 DESGLOSE Y HABILITADO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 20
FIGURA N° 5 ARMADO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 21
FIGURA N° 6 RELLENO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 22
FIGURA N° 7 UNIÓN MALLA - ALAMBRE 23
FIGURA N° 8 ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL GAVIÓN 23

CUADROS

CUADRO N° 02.01-1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GEOTEXTIL 200 G/M² 18

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

02.04 ADECUADAS PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

02.04.01 ESTABILIDAD FÍSICA

02.04.01.01 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE RETENCIÓN

02.04.01.01.01 ZONA T-03

02.04.01.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM's, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las Mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Los equipos, herramientas y materiales empleados para la ejecución de los trabajos de trazo y replanteo deberán ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico

- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30 m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas, deberán ser realizadas con pintura o spray de tal manera que quede fijo, en puntos temporales se podrá emplear yeso.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Zonificación	Metro lineal (m)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

02.04.01.01.01.02 LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DEL TERRENO

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la limpieza de material existente de terreno natural y/o desmonte en las áreas que ocuparán las obras que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

Cabe indicar que el trabajo incluye, también, la disposición final dentro de la zona del proyecto de todos los materiales provenientes de las operaciones de desbroce y limpieza, previa autorización del Supervisor, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Consiste en eliminar hierbas o maleza ubicadas en el sitio elegido para las plantas, lo que contribuye a:

- Facilitar otras labores (marcación, distribución de plantas).
- Lograr un buen crecimiento inicial de las especies reduciendo la competencia.
- Favorecer la disponibilidad de humedad, nutrientes, luz y espacio para las nuevas plantaciones.

La eliminación de la vegetación puede ser total o parcial. La eliminación parcial de la vegetación se realiza en sitios con fuertes pendientes, para evitar el riesgo de la erosión. Se efectúa una limpieza solo en el espacio que va a ocupar la planta.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que se empleará deben facilitar su uso para la limpieza del terreno para una estabilización de la zona en este caso debemos considerar que todos los equipos sean supervisados para no tener accidentes.

- Herramientas manuales (machetes, rastrillos, barretas).

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado de las herramientas utilizadas por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desbroce y limpieza se ajuste a las exigencias de la presente especificación y todas las disposiciones legales vigentes.
- Se evaluará la opción de su reutilización de las especies que hayan sido extraídas en buenas condiciones, la cual deberá ser aprobado por la supervisión.
- Medir las áreas en las que se ejecuten los trabajos de acuerdo con esta especificación.

El Contratista aplicará las acciones y procedimientos constructivos recomendados en los respectivos estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, y el Supervisor velará por su cumplimiento.

La actividad de desbroce y limpieza se considerará terminada cuando la zona quede despejada para permitir que se continúe con las siguientes actividades de la construcción.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La cantidad a pagarse por el desbroce y limpieza serán las hectáreas (ha) medidas en la obra, en su proyección horizontal de trabajos adecuados y aceptablemente ejecutados. La cantidad establecida en la forma anterior, se pagará al precio unitario contractual.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20506893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

Este precio y pago constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del desbroce y limpieza, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la Fiscalización.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Limpieza y desbroce manual del terreno	Hectárea (ha)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.04.01.01.01.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los muros de las terrazas. Teniendo la fase anterior completada, el trazado y marcación de las terrazas es sumamente sencilla en su proyección, sin embargo; en el trabajo de campo, para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación, empleando para definir el principio de los niveles de inicio en campo, de los cuales a partir de allí se emplearán los niveles A.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para terrenos en ladera, en el medio rural es muy extendido el uso de nivel "A", con el cual se traza las curvas de nivel o líneas base en campo marcando con el pico el suelo. Esto genera una línea de referencia para los siguientes trazados.

Es importante trazar la primera línea con el nivel en "A" en la parte superior del terreno. Esta línea servirá de guía para el trazado del resto de líneas cuesta abajo.

➢ Procedimiento

- Empezando por la parte más alta del terreno, se trazan dos curvas a nivel consecutivas, a partir de un costado del terreno (el de, mayor pendiente).
- El distanciamiento entre curvas depende del ancho promedio que se va a dar a la terraza.
- Se recomienda trazar y marcar las líneas a nivel utilizando herramientas como picos, lampas, estacas, etc.

Figura N° 1

Trazo de líneas a nivel con nivel A

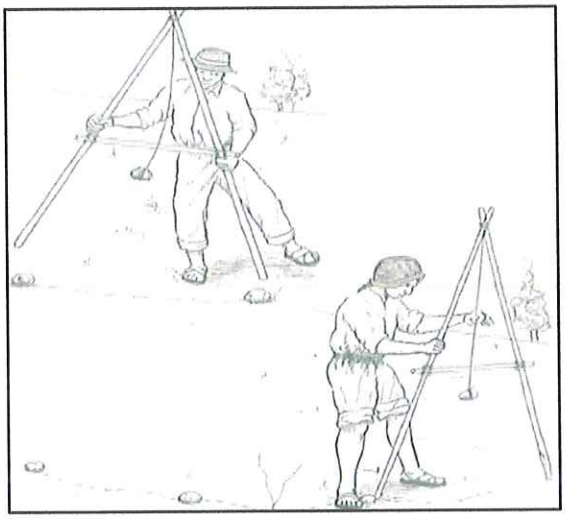


Figura N° 2

Marcado de líneas base con nivel A

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que vamos a emplearán servirán para para poder realizar los trazos y replanteos en el terreno, debemos mencionar que todos los elementos deben ser calibrados previamente para la ejecución de la partida.

- Nivel "A"
- Nivel topográfico
- Estacas de madera

- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

La calibración del "nivel A" será realizado de la siguiente manera:

1) Se coloca el aparato recto en un terreno inclinado. Con cuidado, se hacen marcas donde las patas tocan el suelo.

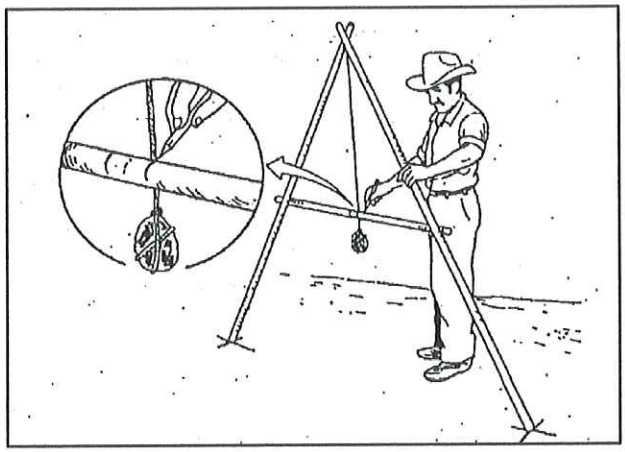
2) Se recuesta un poco el nivel A para que la cabuya de la plomada quede libre. Se para de nuevo, dejando brincar la cabuya de la plomada dos o tres veces en el mismo lugar.

3) Se hace una marca en el travesaño exactamente donde lo cruza la cabuya.

4) Luego se da media vuelta al aparato de manera que cada pata quede precisamente sobre la marca donde estaba la otra anteriormente. De nuevo se pone una marca en el travesaño en el punto donde cruza la cabuya.

El punto medio entre los dos puntos viene a ser el punto de nivel. Marca este punto como el indicador en el travesaño de nivel.

Figura N° 3
Calibración del nivel A



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Los materiales para la elaboración del nivel A es: 2 reglas rectas y fuertes de más o menos 2 metros, 1 regla recta y fuerte de 1.5 metro, Una cuerda de más de 1.5 metro, 3 clavos de 2 pulgadas, una piedra, 2 trompos hechos de estacas cortas de unos 20 cm de largo y herramientas, martillo, machete y una cinta métrica.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y replanteo de muros	Metro lineal (m)

02.04.01.01.01.04 MOVIMIENTOS DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE)

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la excavación de la zanja y conformación de camellón que será la base de nivelación del cimiento del muro de retención con gaviones, para ello el corte debe tener las dimensiones adecuada y conformar el camellón de manera correcta respetando las medidas indicadas en los planos, una vez realizado el corte y conformación de camellón estas deben ser cubiertas para evitar la erosión y los vuelcos que se pueda ocasionar.

B. MÉTODO CONSTRUCTIVO

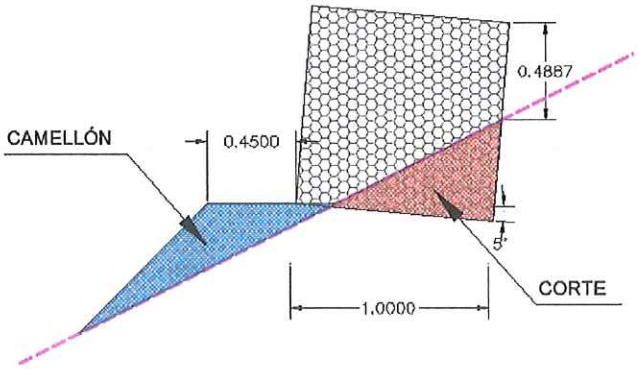
El trabajo incluido en esta especificación consiste en la realización de todas las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones o cortes y la conformación del camellón que se requieran para la posterior construcción de muros de retención, de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones que se indiquen en los planos y que ordene el Ingeniero.

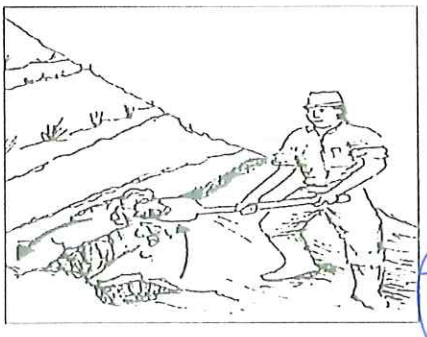
G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Para la conformación del camellón se realizará una compactación no controlada con fines de nivelación. Posteriormente se deberá realizar actividades de revegetación sobre el camellón.

Figura N° 3
Excavación de la base del muro





G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Las herramientas manuales deben están en buen estado para que la utilización sea factible. Las herramientas manuales a emplear serán principalmente: pico, azadón, barreta, lampa cuchara, lampa recta y compactador manual.

Sistema de Control de Calidad

La excavación tendrá una profundidad máxima y 0.50 m en la cara superior y un ancho de 1.00 m a lo largo de los ejes trazados donde se empleará los muros, asimismo se establecerá una inclinación de la base de nivelación del fondo de 5° y una base superior del camellón de 0.45 m.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado. Todas las excavaciones serán medidas por volumen ejecutado.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo

necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Movimiento de tierras (corte en la base)	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

02.04.01.01.01.05 TRANSPORTE DE PIEDRA Dprom= 29km

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la movilización de las piedras para la elaboración del muro, estas piedras deben ser angulares de preferencia para llenar todos los vacíos y logre se impermeable, será removido de una cantera de la zona.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. MÉTODO CONSTUCTIVO

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra.

El transporte del material es el proveniente de la excavación en terreno natural, roca suelta, roca fija, derrumbes, material proveniente de cantera y cualquier material que tal como se define en descripción requiera ser transportado de un lugar a otro

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3 yd^3.
- Volquete 6x4 330 HP de 15 m^3.
- Uso de herramientas manuales.

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y

totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Sistema de Control de Calidad

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. FORMAS DE PAGOS

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de piedra Dprom=29 km	Metro cúbico (m³)

02.04.01.01.01.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN Dprom=150m

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

El acarreo hacia la zona de acopio será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas; en los tramos que la topografía lo permita, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para la construcción de muros de retención (gavión + piedra) desde el punto de descarga hasta el punto de colocación.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas a emplear

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

Sistema de Control de Calidad

El acarreo se realizará bajo medidas de seguridad, aprobadas por la supervisión, estableciéndose la señalización de los caminos autorizados a fin de que el traslado se realice en correctas condiciones.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de metros cúbicos (m³) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

E. FORMA DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en metro cúbico (m3), según lo ejecutado por el Contratista.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de piedra para gavión Dprom=150m	Metro cúbico (m^3)

02.04.01.01.01.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 gr/m2

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro de la mano de obra, material y equipo para la ejecución de las obras necesarias para la colocación del geotextil. El geotextil será empleado al interior del gavión a fin de evitar el ingreso de finos, este se ubicará y tendrá las dimensiones especificadas en los planos (GE-HNC-ET-DG-08-003), y el proceso de instalación y control de calidad serán las que se especifiquen.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Procedimiento de instalación

El sentido de su instalación debe tomar en cuenta el sentido del geotextil. El siguiente panel debe ser colocado sobre el panel anterior instalado con un traslape mínimo de 0.30 m. Con la colocación de varios paneles, las uniones y sobreposiciones deben estar alternadas.

En los tramos en curva, el geotextil será colocado formando traslapes no paralelos incéntricas sobre su posición.

La colocación del geotextil quedará lo suficientemente suelto sobre la superficie, evitando así el exceso de esfuerzos.

En las esquinas vivas se colocará una faja adicional de geotextil o creando una sobre posición.

Se debe tomar todo el cuidado para que las partículas y objetos punzo cortantes no vayan a intercalarse entre ellos.

Antes de la cobertura, el geotextil debe ser inspeccionado por un inspector certificado o por el Ingeniero para asegurar que el geotextil no haya sido dañado durante la instalación (p. ej., agujeros, rasgaduras, uniones, descosidas, etc.). Los geotextiles muy dañados (1 m de rotura), como lo haya identificado el Ingeniero, deben ser eliminados.

Reparaciones

En referencia, a cualquier otro defecto que pudiera presentarse en el transcurso de los trabajos de instalación, como punzonados, rasgaduras, huecos, etc., serán debidamente marcados, identificados, reparados, y documentados totalmente. Las reparaciones de agujeros serán

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

mediante el recubrimiento del área afectada, con un pedazo ovalado de geotextil (parche con 30 cm mayor que el defecto) y sellado por fusión o costura continúa.

Todas las reparaciones serán documentadas y reportadas a la Supervisión como parte integral del procedimiento de control de calidad, con la siguiente información:

- Fecha y hora
- Identificación del proyecto
- Identificación de la reparación
- Identificación del técnico.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas y materiales a emplear

Herramientas Manuales

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Geotextil

Este tipo de geotextil no tejido tendrá 200 g/m2 usados como filtro de protección en gaviones deben cumplir la norma ASTM D-526 y deben estar compuestos de fibras de polipropileno, agujado y estabilizado frente a los rayos UV.

La estabilización frente a los rayos UV se mide en términos de durabilidad, bajo la norma ASTM D4355 la cual indica que, en 500 h de exposición, el geotextil conserve todavía el 70% de sus propiedades mecánicas iniciales.

Cumplirán las siguientes funciones: separación (anticontaminante), drenaje (el fluido pasa a través, sin ninguna dificultad), filtro (abertura de poros controlada), refuerzo (redistribuye las cargas) y principalmente protección de la geomembrana (colchón protector). Debe tener excelentes propiedades mecánicas tales como: resistencia a la tensión y punzonamiento.

Certificación ISO

El geotextil suministrado a la obra debe contar con el Certificado ISO 9001:2000, y el laboratorio de control de calidad del Fabricante debe tener una certificación nacional o internacional que garantice la frecuencia de ensayos.

El geotextil de 200 g/m^2 tendrá las siguientes especificaciones:

Cuadro N° 02.01-1
Especificaciones técnicas geotextil 200 g/m^2

PROPIEDADES	NORMA	UNIDAD	VALOR / MARV (1)
Mecánicas			
Masa por Unidad de Área	ASTM D5261	gr/m2	200
Resistencia a la tracción	ASTM D4632	N	800
Elongación	ASTM D 4632	%	>50
Sentido Longitudinal	ASTM D4595	kN/m	11
Elongación	ASTM D4595	%	>50
Sentido Transversal	ASTM D4595	kN/m	9
Resistencia al rasgado trapezoidal	ASTM D4533	N	300
Resistencia al Punzonamiento	ASTM D4833	N	455
Resistencia al Punzonamiento CBR	ASTM D6241	kN	1.90
Resistencia al Estallido "Mullen Burst Test"	ASTM D3786	kPa	2050
Hidráulicas			
Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D4751	mm	0.15
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	0.35
Permisividad	ASTM D4491	s-1	2.1
Tasa de flujo	ASTM D4491	L/min/m^2	5355
Resistencia a los rayos UV	ASTM D4355	%	>70 (2)

(1) Valor MARV: valor mínimo promedio por rollo, calculado a partir de los valores obtenidos de los datos de ensayos.

(2) Después de 500 h de exposición.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Sistema de control de calidad

El etiquetado, envío y almacenaje deben seguir la norma ASTM D 4873. Las etiquetas de los productos deben mostrar claramente el nombre del Fabricante o del proveedor, nombre del estilo y el número del rollo. Cada documento de envío debe incluir una nota certificando que el material cumple con el certificado del fabricante. Para garantizar el buen desempeño del geotextil, es necesario un control de ejecución tomando en cuenta:

Antes de la instalación del geotextil:

- Verificar si las condiciones de preparación del terreno corresponden a las especificaciones del proyecto y a aquellas que condujeron a la elección del geotextil.
- Durante la instalación del geotextil:
- La orientación y distribución de los paneles

- La buena ejecución de las uniones, en particular, el sentido y tamaño de las sobre posiciones de los paneles
- El cuidado en relación con el levantamiento de los paneles por la acción del viento
- El impedimento de la circulación de vehículos y equipos sobre el geotextil
- El estado del geotextil (rasgos agujeros, etc.).

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Certificación e informe final de obra

Una vez finalizados todos los trabajos de instalación del geotextil, el Contratista presentará un informe final de obra certificando todos los resultados obtenidos y trabajos realizados según los requerimientos técnicos de diseño y el presente procedimiento de control de calidad. El informe será presentado a la Supervisión.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El informe final contendrá la información siguiente:

- Listados de todos los documentos concernientes al proyecto
- Listado de todo el personal que participó a la ejecución del proyecto
- Descripción de todos los trabajos ejecutados
- Descripción de los métodos de instalación utilizados
- Certificación completa del trabajo

Plano a escala "como construido", donde se indicará la posición de paneles de geotextiles y su numeración

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta

especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro y colocación de geotextil no tejido de 200 gr/m2	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.04.01.01.01.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00x1.00x1.00

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta partida comprende la construcción del muro de retención con gaviones, los cuales servirán para contener los materiales que pudieran ser transportados desde el talud superior. El Supervisor se encargará de que se realice la construcción de los gaviones de acuerdo a plano.

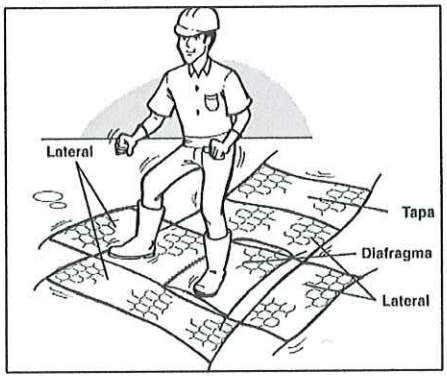
JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Antes de proceder a la ejecución de obras con gaviones el Contratista deberá obtener la autorización escrita de la Supervisión, previa aprobación del tipo de red a utilizar. Cualquier modificación en las dimensiones o en la disposición de los gaviones a utilizar deberá contar con dicha aprobación. No podrán aprobarse aquellas modificaciones que afecten la forma o la funcionalidad de la estructura.

La base donde los gaviones serán colocados deberá ser nivelada hasta obtener un terreno con la pendiente prevista, se considerará una inclinación de 5º hacia el lado interno, de acuerdo al **Plano GE-HNC-ET-DG-08-003**. Los niveles de excavación deberán ser verificados por la Supervisión antes de proceder a la colocación de los gaviones; se constatará que el material de asiento sea el adecuado para soportar las cargas a que estará sometido y si la Supervisión lo cree conveniente, las cotas podrán ser cambiadas hasta encontrar las condiciones adecuadas.

Figura N° 4
Desglose y habilitado del gavión tipo caja



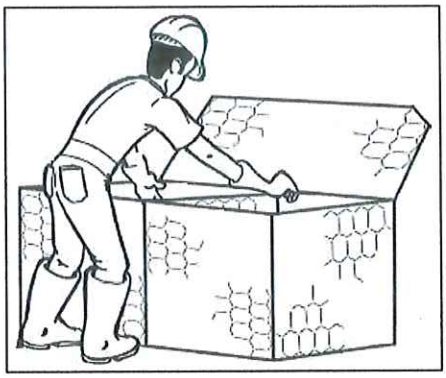
El armado y colocación de los gaviones se realizará respetando los requisitos de las presentes especificaciones. Cada unidad será desdoblada sobre una superficie rígida y plana, levantados los paneles de lado y colocados los diafragmas en su posición vertical. Luego se amarrarán las cuatro aristas en contacto y los diafragmas con las paredes laterales. Antes de proceder al relleno deberá amarrarse cada gavión a los adyacentes, a lo largo de las aristas en contacto, tanto horizontal como vertical. El amarre se efectuará utilizando el alambre provisto junto con los gaviones y se realizará de forma continuada atravesando todas las mallas cada 10 cm con una y dos vueltas, en forma alternada.

Para obtener un mejor acabado los gaviones podrán ser traccionados antes de ser llenados, según disponga la Supervisión. Como alternativa podrá usarse un encofrado de madera.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

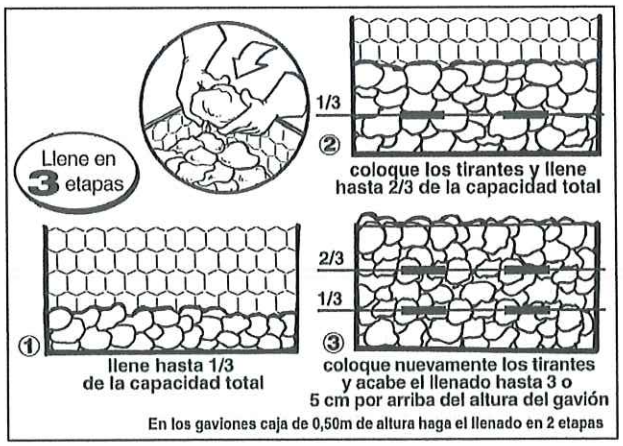
JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Figura N° 5
Armado del gavión tipo caja



El relleno de los gaviones será efectuado con piedra seleccionada. El relleno debe permitir la máxima deformabilidad de la estructura, dejar el mínimo porcentaje de vacíos, asegurando así un mayor peso. Durante la operación de relleno de los gaviones, deberán colocarse dos o más tirantes de alambre a cada tercio de la altura del gavión de (un) 1 m. Estos tirantes unirán paredes opuestas con sus extremos atados alrededor de dos nudos de la malla.

Figura N° 6
Relleno del gavión tipo caja



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas a emplear

Herramientas Manuales

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

Gavión

El gavión tipo caja es un elemento de forma prismática rectangular, constituido por piedras confinadas exteriormente por una red de alambre de acero protegido con un recubrimiento de Zinc 90% / Aluminio 5% + Tierras Raras (ASTM 856) y revestido adicionalmente con PVC.

El gavión tipo caja estará dividido en celdas mediante diafragmas intermedios. Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deberán estar reforzados con alambre de mayor diámetro al empleado para la red, alambre de borde.

Todos los bordes libres de la malla deberán ser enrollados mecánicamente al alambre de borde de manera que las mallas no se desaten. (Ver detalle).

Figura N° 7
Unión malla - alambre

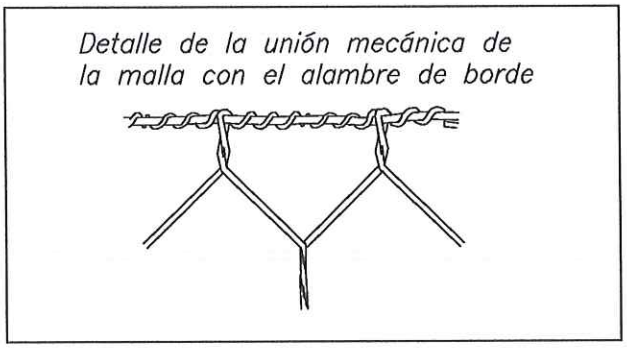
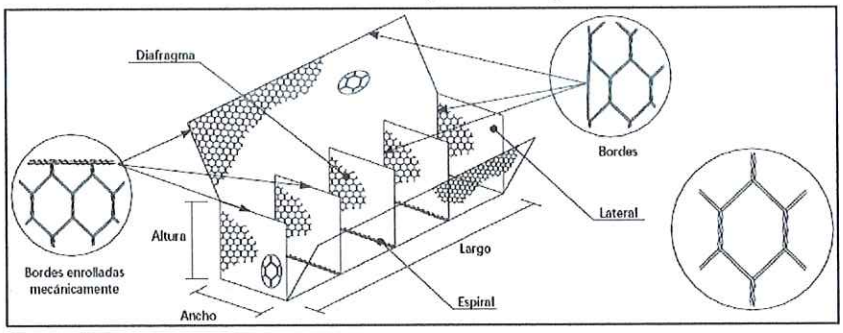


Figura N° 8
Elementos constituyentes del gavión



Red metálica

Las características indispensables que deberá tener el tipo de red a utilizar son las siguientes:

- No ser fácil de destejer o desmallar
- Poseer una elevada resistencia mecánica y contra fenómenos de corrosión
- Facilidad de colocación.

La red será de malla hexagonal a doble torsión, obtenida entrelazando los alambres por tres medios giros. De esta manera se impedirá que la malla se desteja por rotura accidental de los alambres que la conforman.

La abertura de la malla será de 10 x 12 cm para los gaviones caja.

El alambre usado en la fabricación de las mallas y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra, deberá ser de acero dulce recocido con carga de rotura media superior a 3800 kg/cm2 y un estiramiento no inferior al 12%.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El alambre deberá tener un recubrimiento de Zinc 95%/Aluminio 5% + Tierras Raras, de acuerdo a la Norma ASTM A856 Mishmetal Alloy Coated Carbon Steel, cuyo espesor y adherencia garantice la durabilidad del revestimiento.

Adicionalmente al recubrimiento con Zinc 95%/Aluminio 5% + Tierras Raras, el alambre usado para la fabricación de la malla tendrá un revestimiento por extrusión con PVC (polivinil cloruro), de manera de garantizar su durabilidad en el tiempo, y que no sea afectado por sustancias químicamente agresivas y corrosiones extremas.

- Peso específico entre 1300 y 1350 kg/m3, de acuerdo con la ASTM D 792-66 (79).
- Dureza entre 50 y 60 shore D, de acuerdo con la ASTM D 2240-75 (ISO 868-1978).
- Pérdida de peso por volatilidad a 105°C por 24 horas menor a 2% y a 105°C por 240 horas menor a 6%, de acuerdo con la ASTM D 1203-67 (74) (ISO 176-1976) y la ASTM D 2287-78.
- Carga de rotura mayor a 210 kg/cm^2 de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Estiramiento mayor que 200% y menor que 280%, de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Módulo de elasticidad al 100% de estiramiento mayor que 190 kg/cm^2, de acuerdo con la ASTM D 412-75
- Pérdida de peso por abrasión menor que 190 mg, según la ASTM D 1242-56 (75)
- Temperatura de fragilidad, Cold Bend Temperature, menor que -30°C, de acuerdo con la BS 2782-104 A (1970), Cold Flex Temperature menor que +15 °C, de acuerdo con la BS 2782-150 B (1976)
- La máxima penetración de la corrosión desde una extremidad del hilo cortado, deberá ser menor de 25 mm cuando la muestra fuera sumergida por 2000 horas en una solución con 5% de HCl (ácido clorhídrico).

El diámetro del alambre de la malla será de 3,40 mm para los gaviones caja. El diámetro del alambre de amarre y atirantamiento será de 3,20 mm. La especificación final para los gaviones caja será la siguiente:

Abertura de la malla	:	10 x 12 cm
Diámetro del alambre de la malla	:	3,40 mm (PVC)
Diámetro del alambre de borde	:	4,00 mm (|)
Recubrimiento del alambre	:	Zn – 5 Al – MM (ASTM A856)
Revestimiento adicional	:	PVC

El alambre para amarre y atirantamiento se proveerá en cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre los gaviones, el cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. La cantidad estimada de alambre es de 9% para los gaviones de 1,0 m de altura, en relación a su peso, 7% para los de 0,5 m y de 6% para los de 0,3 m.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Piedra

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad de la obra.

El tamaño de la piedra deberá ser lo más regular posible, y tal que sus medidas estén comprendidas entre la mayor dimensión de la abertura de la malla y 2 veces dicho valor. Podrá aceptarse, como máximo, el 5% del volumen de la celda del gavión con piedras del tamaño menor al indicado. El tamaño de piedra deseable será de 6"-10" para el gavión tipo caja. Antes de su colocación en obra, la piedra deberá ser aprobada por la Supervisión.

El desgaste del material al ser sometido a ensayo en la máquina de Los Ángeles, según la norma AASHTO T-96, deberá ser inferior al 50% para relleno de gaviones, en caso de emplearse para defensas ribereñas deberá ser inferior a 35%.

Su capacidad de absorción de agua será inferior al 2% por peso. Para su determinación se fragmentará una muestra representativa de las piedras y se ensayará de acuerdo con la norma AASHTO T-85.

Deberá tenerse especial cuidado de no utilizar materiales que se desintegren por la exposición al agua o a la intemperie, que contengan óxido de hierro, con excesiva alcalinidad, cuya composición pueda afectar el alambre de la canasta.

Sistema de control de calidad

Para asegurar la calidad de la materia prima de gavión, los procesos de fabricante y el producto final, se deberá exigir que el proveedor, así como el fabricante de los gaviones a instalarse, posea la certificación ISO 9002. Los materiales despachados a obra serán acompañados por un Certificado de calidad original del fabricante.

El diámetro de las piedras es de 6" a 10" y su suministro será de una cantera privada autorizada la cual deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos para su el control de calidad, para ello presentará los resultados de los ensayos de laboratorio para evaluación antes de su uso.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3) dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro y colocación de piedra en caja de gavión: 3.00 x 1.00 x 1.00m	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.04.01.01.02 ZONA T-04

02.04.01.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.01

02.04.01.01.02.02 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.02

02.04.01.01.02.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.03

02.04.01.01.02.04 MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE)

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.04

02.04.01.01.02.05 TRANSPORTE DE PIEDRA Dprom= 29km

Ídem ítem 02.04.01.01.01.05

02.04.01.01.02.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN Dprom= 150m

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.06

02.04.01.01.02.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 gr/m2

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.07

02.04.01.01.02.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00x1.00x1.00

Ídem Ítem 02.04.01.01.01.08

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02.04.02	**0**

GEOTECHNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

CONTENIDO

PÁG.

02.04.02 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA 5
02.04.02.01 CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN 5
02.04.02.01.01 ZONA H-01 5
02.04.02.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 5
02.04.02.01.01.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 7
02.04.02.01.01.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN) 11
02.04.02.01.02 ZONA H-02 12
02.04.02.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 12
02.04.02.01.02.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 12
02.04.02.01.02.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 12
02.04.02.01.02.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 14
02.04.02.01.03 ZONA H-03 16
02.04.02.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
02.04.02.01.03.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 16
02.04.02.01.03.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 16
02.04.02.01.03.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS 16
02.04.02.01.04 ZONA H-04 16
02.04.02.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
02.04.02.01.04.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 16
02.04.02.01.04.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 16
02.04.02.01.04.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS 16
02.04.02.01.05 ZONA H-05 16
02.04.02.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
02.04.02.01.05.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 17
02.04.02.01.05.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLON) 17
02.04.02.01.06 ZONA H-06 17
02.04.02.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
02.04.02.01.06.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 17
02.04.02.01.06.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 17
02.04.02.01.06.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 17
02.04.02.01.07 ZONA H-07 17
02.04.02.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
02.04.02.01.07.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 17
02.04.02.01.07.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 17

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.07.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 18
02.04.02.01.08 ZONA H-08 18
02.04.02.01.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.02.01.08.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 18
02.04.02.01.08.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLON) 18
02.04.02.01.09 ZONA H-09 18
02.04.02.01.09.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.02.01.09.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 18
02.04.02.01.09.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 18
02.04.02.01.09.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 18
02.04.02.01.10 ZONA H-10 18
02.04.02.01.10.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.02.01.10.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 19
02.04.02.01.10.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 19
02.04.02.01.10.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 19
02.04.02.02 SURCOS EN CONTORNO 19
02.04.02.02.01 ZONA H-02 20
02.04.02.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 20
02.04.02.02.01.02 APERTURA DE SURCOS 22
02.04.02.02.02 ZONA H-03 24
02.04.02.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 24
02.04.02.02.02.02 APERTURA DE SURCOS 24
02.04.02.02.03 ZONA H-04 24
02.04.02.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 24
02.04.02.02.03.02 APERTURA DE SURCOS 24
02.04.02.02.04 ZONA H-06 24
02.04.02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 24
02.04.02.02.04.02 APERTURA DE SURCOS 24
02.04.02.02.05 ZONA H-09 25
02.04.02.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 25
02.04.02.02.05.02 APERTURA DE SURCOS 25
02.04.02.02.06 ZONA H-10 25
02.04.02.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 25
02.04.02.02.06.02 APERTURA DE SURCOS 25

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536899700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

FIGURAS

FIGURA N° 1 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL CON NIVEL "A" 8
FIGURA N° 2 MARCADO DE LÍNEAS BASE 8
FIGURA N° 3 CALIBRACIÓN DEL NIVEL A 10
FIGURA N° 4 ZANJAS DE INFILTRACIÓN REALIZADAS DE MANERA MECANIZADA 12
FIGURA N° 5 SURCOS EN CONTORNO CON CULTIVOS 23

CUADROS

CUADRO N° 02.04-1 ZONAS CON SURCO DE CONTORNO 19
CUADRO N° 02.04-2 ZONAS DE SIEMBRA MANUAL POR GOLPE 20

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

02.04.02 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA

02.04.02.01 CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN

02.04.02.01.01 ZONA H-01

02.04.02.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. MÉTODO CONSTRUCTIVO

Para la ejecución de la zonificación los puntos de medición que se coloquen sobre rocas o muros sólidos, deberán ser de acero inoxidable o fundición, debiéndose construir estos adecuadamente con monumentos de concreto en suelos menos resistentes. Los puntos de medición de acero inoxidable o fundición deberán ser fijados firmemente a una profundidad suficiente en la roca o muro y protegidos en forma adecuada; los puntos de medición de concreto deberán ser realizados con una mezcla conveniente, protegidos contra la intemperie y perfectamente estables, debiéndose colocar en todos los casos las inscripciones sobre placas metálicas inoxidables.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20566893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Los equipos, herramientas y materiales empleados para la ejecución de los trabajos de trazo y replanteo deberán ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30 m
- Estacas de madera

El Supervisor exigirá los certificados de calibración de los equipos de nivel topográfico y estación total previo al inicio de la actividad.

Sistema de control de calidad

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m) dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y replanteo de zonificación	Metro lineal (m)

02.04.02.01.01.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se abrirán las zanjas de infiltración

Para el trazo de líneas a nivel se empleará conjuntamente el uso del nivel Topográfico y el Nivel "A", el cual es un método muy extendido en el medio rural. Consiste en trazar con el nivel Topográfico puntos de control al inicio y final, para luego realizar el trazado empleando el Nivel "A" colocando marcas en el suelo con el pico. Esto genera una línea de referencia para los siguientes trazados.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

➢ **Procedimiento**

- Se empleará el nivel topográfico para marcar los puntos de inicio para el trazo de las zanjas.
- Empezando por la parte más alta del terreno, se trazan dos curvas a nivel consecutivas, a partir de un costado del terreno (el de, mayor pendiente).
- El distanciamiento entre curvas depende del ancho promedio que se va a dar a la terraza.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

- Se recomienda trazar y marcar las líneas a nivel utilizando herramientas como picos, lampas, estacas, etc.

Figura N° 1
Trazo de líneas a nivel con nivel "A"

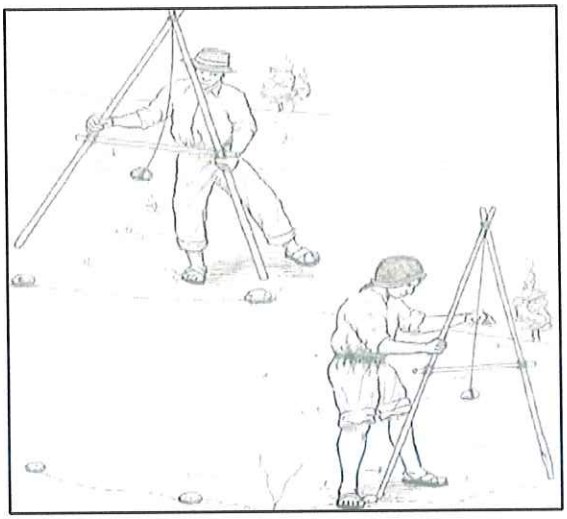
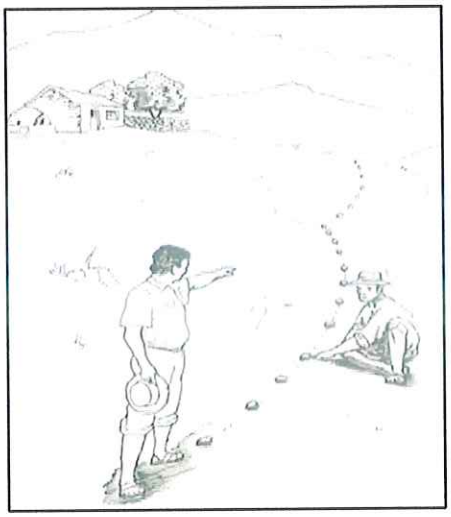


Figura N° 2
Marcado de líneas base



C. SISTEMA DE CONTROL

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que vamos a emplearán servirán para para poder realizar los trazos y replanteos en el terreno, debemos mencionar que todos los elementos deben ser calibrados (en el caso de equipos se exigirá el certificado de calibración) previamente para la ejecución de la partida.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

- Nivel "A"
- Nivel topográfico
- Estacas de madera
- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

La calibración del "nivel A" será realizado de la siguiente manera:

1) Se coloca el aparato recto en un terreno inclinado. Con cuidado, se hacen marcas donde las patas tocan el suelo.

2) Se recuesta un poco el nivel A para que la cabuya de la plomada quede libre. Se para de nuevo, dejando brincar la cabuya de la plomada dos o tres veces en el mismo lugar.

3) Se hace una marca en el travesaño exactamente donde lo cruza la cabuya.

4) Luego se da media vuelta al aparato de manera que cada pata quede precisamente sobre la marca donde estaba la otra anteriormente. De nuevo se pone una marca en el travesaño en el punto donde cruza la cabuya.

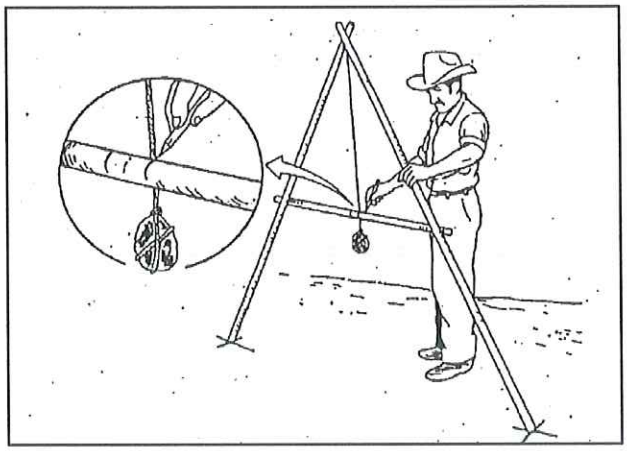
El punto medio entre los dos puntos viene a ser el punto de nivel. Marca este punto como el indicador en el travesaño de nivel.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

Figura N° 3
Calibración del nivel A



Los materiales para la elaboración del nivel A es: 2 reglas rectas y fuertes de más o menos 2 metros, 1 regla recta y fuerte de 1.5 metro, Una cuerda de más de 1.5 metro, 3 clavos de 2 pulgadas, una piedra, 2 trompos hechos de estacas cortas de unos 20 cm de largo y herramientas, martillo, machete y una cinta métrica.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo de líneas a nivel para zanjas de infiltración	Metro lineal (m)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.01.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN)

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta partida consiste en la excavación con el uso de herramientas manuales de las zanjas de infiltración, teniendo en cuenta las dimensiones (ancho de la base, altura o profundidad), indicadas en los planos de estabilidad hidrológica

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se realiza excavación de una zanja superficial una vez excavada la zanja, todo el material extraído de la excavación de la zanja se coloca en su borde inferior, apisonando capa por capa, formando un bordo o camellón.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Las herramientas manuales para usar en la habilitación de zanjas son los siguientes:

- Pico, zapapico o azadón
- Barreta
- Lampa (tipo cuchara o recta)
- Wincha
- Carretilla

Sistema de control de calidad

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Excavación manual de zanjas de infiltración (inc. conformación de camellón)	Metro cúbico (m3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.04.02.01.02 ZONA H-02

02.04.02.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.02.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.04.02.01.02.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Las zanjas de infiltración se realizarán de manera manual y mecanizada, esta última forma busca optimizar los tiempos y rendimientos del proceso constructivo y toma como referencia experiencias previas realizadas en Lomo Largo – Tarma, (ver figura 4).

Figura N° 4
Zanjas de infiltración realizadas de manera mecanizada

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

Esta metodología se aplicará a los terrenos con una pendiente de máxima de 35%, es decir en suelos cuya pendiente va de 0% a 35%. Se precisa que por un tema de estabilidad de la maquinaria y riesgos para el operador no se recomienda su uso más allá del rango de pendientes propuesto.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para generar las zanjas de infiltración de manera mecanizada, se utilizará un tractor de 110 HP de potencia doble tracción, para la primera pasada se utilizará un disco de arado de 24 pulgadas diámetro (a más). En esta etapa se lanzará la tierra hacia la parte más baja a fin de generar la el camellón de tierra.

La segunda pasada se realizará con un subsolador, a fin de mejorar la condición del drenaje y mejorar el perfil de la zanja de infiltración, en este caso también se buscará mejorar la forma y el suelo se lanzará hacia la parte baja para conformar el camellón.

Finalmente se realizará una tercera pasada de tractor, esta vez se realizará una pasada de rastra para mullir/desterronar los suelos en el camellón y que pueda sembrarse en ellos directamente.

Para cada pasada de tractor en un (01) km de líneas de zanjas de infiltración se estima 2 horas de tractor, lo que totaliza seis (06) horas por kilómetro tomando en consideración las 3 pasadas de tractor a realizar.

En relación al perfilado y los tabiques, estos se realizarán de forma manual. Los tabiques tendrán una separación de 10 m y un ancho de 1 m. su objetivo es el almacenamiento del agua en las zanjas y evitar que por diferencia de alturas esta pueda migrar hacia la parte más baja de las zanjas.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

Se requerirán los siguientes equipos:

- Tracto agrícola 110 HP
- Disco de arado de 24"
- Subsolador
- Rastra

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

- Uso de herramientas manuales.

Sistema de control de calidad

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de zanja de infiltración deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Excavación con maquinaria de zanja de infiltración	Metro cúbico (m3)

02.04.02.01.02.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta actividad se realizará en las zanjas que sean abiertas con maquinaria, comprende la ejecución de los trabajos de refine de nivelación final, llamada nivelación de interior y compactación de las áreas de terreno. Puede consistir en la ejecución de cortes y rellenos de poca altura, hasta lograr los niveles de rasantes establecidos en el proyecto.

Una vez excavada la zanja, todo el material extraído de la excavación de la zanja se coloca en su borde inferior, apisonando, formando un bordo o camellón.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El trabajo comprende las excavaciones necesarias para la zanja, de la excavación para la explotación, que pueden ser zanjas interceptoras y acequias, así como el mejoramiento de obras similares existentes y de cauces naturales.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

El perfilado de la superficie y talud será permitida hasta los niveles indicados en los planos, los niveles de corte serán controlados progresivamente por topografía y bajo aprobación de la supervisión. Al término de la excavación masiva se realizará el seccionamiento transversal, para efectos del cálculo del movimiento de tierras.

- Herramientas manuales

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Las partidas de refine, nivelación y conformación de camellón de zanjas será medido en metro cuadrado (m2) efectivamente trabajadas, medidas conforme a los planos.

F. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Perfilado, nivelación y conformación de camellón de zanjas	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113264

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.03 ZONA H-03

02.04.02.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.03.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.03.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

02.04.02.01.03.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.01.04 ZONA H-04

02.04.02.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.04.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.04.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

02.04.02.01.04.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.01.05 ZONA H-05

02.04.02.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.05.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.05.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLON)

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.03

02.04.02.01.06 ZONA H-06

02.04.02.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.06.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.06.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

02.04.02.01.06.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.01.07 ZONA H-07

02.04.02.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.07.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.07.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.07.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.01.08 ZONA H-08

02.04.02.01.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.08.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.08.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLON)

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.03

02.04.02.01.09 ZONA H-09

02.04.02.01.09.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

02.04.02.01.09.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.09.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

02.04.02.01.09.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.01.10 ZONA H-10

02.04.02.01.10.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.01

GAE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON
ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.01.10.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.01.02

02.04.02.01.10.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.03

02.04.02.01.10.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 02.04.02.01.02.04

02.04.02.02 SURCOS EN CONTORNO

Los surcos se realizarán en zonas que tengan una pendiente menor a 35% y en zonas con esa pendiente que los pajonales con ichu o festuca se encuentren bien establecidos, no se deberá utilizar la siembra por surcos, deberá utilizarse siembra por golpes para evitar de gradar la vegetación.

Cabe precisar que, en la zona del proyecto se habilitarán surcos en contorno en un área de 166.37 ha. En el cuadro siguiente se muestran las zonas que presentan surcos de contorno.

Cuadro N° 02.04-1
Zonas con surco de contorno

Zona	Área (ha)	Espaciamiento (m)	Rango de Pendiente
Zona H-02	7.09	30	0% - 15%
Zona H-03	27.54	23	15% - 25%
Zona H-04	3.28	17	25% - 35%
Zona H-06	2.99	17	25% - 35%
Zona H-09	5.44	23	15% - 25%
Zona H-10	3.16	17	25% - 35%
Zona H-11	15.38	23	15% - 25%
Zona H-13	10.48	30	0% - 15%
Zona H-14	5.80	30	0% - 15%
Zona H-15	24.87	23	15% - 25%
Zona H-16	4.34	17	25% - 35%
Zona H-18	3.18	23	15% - 25%
Zona H-19	10.39	23	15% - 25%
Zona H-20	2.55	23	15% - 25%
Zona H-22	3.79	17	25% - 35%
Zona H-25	11.34	17	25% - 35%

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

Zona	Área (ha)	Espaciamiento (m)	Rango de Pendiente
Zona H-26	15.78	17	25% - 35%
Zona H-28	2.02	17	25% - 35%
Zona H-29	2.35	23	15% - 25%
Zona H-30	2.00	30	0% - 15%

El siguiente cuadro muestra las zonas con pendiente mayor a 35% que no se realizará surcos de contorno y la siembra será manual por golpe.

Cuadro N° 02.04-2
Zonas de siembra manual por golpe

Zona	Área (ha)	Espaciamiento (m)	Rango de Pendiente
Zona H-01	18.44	12	35% - 45%
Zona H-05	4.62	12	35% - 45%
Zona H-08	13.97	12	35% - 45%
Zona H-12	27.4	12	35% - 45%
Zona H-17	16.31	12	35% - 45%
Zona H-21	5.05	12	35% - 45%
Zona H-23	3.32	12	35% - 45%
Zona H-24	8.22	12	35% - 45%
Zona H-27	4.88	12	35% - 45%

02.04.02.02.01 ZONA H-02

02.04.02.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los surcos de contorno. Para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación, empleado para definir en principio los niveles de inicio en campo, de los cuales a partir de allí se emplearán los niveles A, posteriormente se empleará una estación total para realizar los registros de distribución de los surcos en el área.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Primera fase: Reconocimiento del terreno

Consiste en la verificación de la topografía del terreno y la observación y evaluación de las pendientes.

Segunda fase: Trazo y marcación

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los surcos en contorno. Teniendo la fase anterior completada, el trazado y marcación de los surcos es sumamente sencilla en su proyección. Sin embargo, en el trabajo de campo, para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación.

Como se mencionó anteriormente, Para terrenos en ladera, se hará una nivelación topográfica, con el cual se trazará las curvas de nivel o líneas base en campo.

C. MATERIALES Y EQUIPOS

Los materiales a utilizar son los siguientes:

- Clavos de cabeza promedio
- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estaca de madera

Los equipos y herramientas a utilizar son los siguientes:

- Nivel topográfico
- Estación total
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo (±1 cm) puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Surcos de Contorno	Hectárea (ha)

02.04.02.02.01.02 APERTURA DE SURCOS

A. DESCRIPCIÓN

Los surcos en contorno se construirán con el uso de un tractor agrícola, el cual generará surcos a una distancia de 1 metro de distanciamiento entre surcos mediante un cajón surcador, luego, el personal luego sembrará tanto los esquejes (semilla vegetativa) como la semilla botánica en el fondo del surco.

El surcado debe seguir las líneas base, trazadas anteriormente. Si la pendiente del terreno es uniforme, las líneas guías y los surcos serán paralelos. En cambio, si es compleja, las líneas guía y los surcos no serán paralelos, pudiendo quedar zonas muertas y surcos cortos que se ramifican.

Los surcos en general tienen que estar posicionados en forma perpendicular a la pendiente de esta manera retendrá el agua de escorrentía.

La figura sucesiva muestra surcos en contorno con cultivos, se nota la curvatura de estos surcos respecto a la ladera, perpendiculares a la pendiente abrupta del terreno.

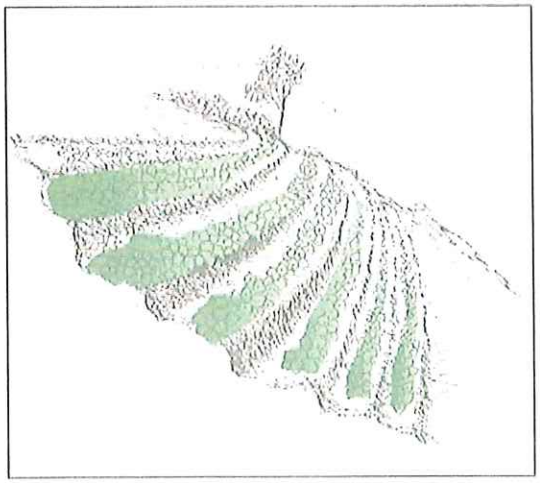
G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

Figura N° 5

Surcos en contorno con cultivos



C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Las herramientas y/o equipos usados para esta etapa son:

- Tractor agrícola 110 HP
- Disco de arado 24"
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de apertura de surcos deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por hectáreas (ha)

D. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los

LUIS EDINSON
ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Apertura de surcos	Hectárea (ha)

02.04.02.02.02 ZONA H-03

02.04.02.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.01

02.04.02.02.02.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.02

02.04.02.02.03 ZONA H-04

02.04.02.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.01

02.04.02.02.03.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.02

02.04.02.02.04 ZONA H-06

02.04.02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.01

02.04.02.02.04.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.02

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

02.04.02.02.05 ZONA H-09

02.04.02.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.01

02.04.02.02.05.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.02

02.04.02.02.06 ZONA H-10

02.04.02.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.01

02.04.02.02.06.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 02.04.02.02.01.02

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02.04.03	**0**

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536693700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

CONTENIDO

PÁG.

02.04.03 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA 9
02.04.03.01 ENCALADO DE TERRENOS 9
02.04.03.01.01 ZONA G-01 9
02.04.03.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 9
02.04.03.01.01.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 11
02.04.03.01.01.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 12
02.04.03.01.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 13
02.04.03.01.02 ZONA G-02 16
02.04.03.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
02.04.03.01.02.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 16
02.04.03.01.02.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 16
02.04.03.01.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 17
02.04.03.01.03 ZONA G-03 17
02.04.03.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
02.04.03.01.03.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 17
02.04.03.01.03.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 17
02.04.03.01.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 17
02.04.03.01.04 ZONA G-04 17
02.04.03.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
02.04.03.01.04.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 17
02.04.03.01.04.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 17
02.04.03.01.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 17
02.04.03.01.05 ZONA G-05 17
02.04.03.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.03.01.05.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 18
02.04.03.01.05.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 18
02.04.03.01.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 18
02.04.03.01.06 ZONA G-06 18
02.04.03.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.03.01.06.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 18
02.04.03.01.06.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 18
02.04.03.01.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 18
02.04.03.01.07 ZONA G-07 18
02.04.03.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
02.04.03.01.07.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 19

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.01.07.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 19
02.04.03.01.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 19
02.04.03.02 FERTILIZACIÓN DE TERRENOS 19
02.04.03.02.01 ZONA B-01 19
02.04.03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 19
02.04.03.02.01.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 19
02.04.03.02.01.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 20
02.04.03.02.01.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 21
02.04.03.02.01.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 22
02.04.03.02.02 ZONA B-02 24
02.04.03.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 25
02.04.03.02.02.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 25
02.04.03.02.02.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 25
02.04.03.02.02.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 25
02.04.03.02.02.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 25
02.04.03.02.03 ZONA B-03 25
02.04.03.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 25
02.04.03.02.03.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 25
02.04.03.02.03.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 25
02.04.03.02.03.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 25
02.04.03.02.03.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 25
02.04.03.02.04 ZONA B-04 26
02.04.03.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 26
02.04.03.02.04.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 26
02.04.03.02.04.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 26
02.04.03.02.04.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 26
02.04.03.02.04.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 26
02.04.03.02.05 ZONA B-05 26
02.04.03.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 26
02.04.03.02.05.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 26
02.04.03.02.05.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 26
02.04.03.02.05.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 26
02.04.03.02.05.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 27

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.02.06 ZONA B-06 27
02.04.03.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 27
02.04.03.02.06.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 27
02.04.03.02.06.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 27
02.04.03.02.06.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 27
02.04.03.02.06.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 27
02.04.03.02.07 ZONA B-07 27
02.04.03.02.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 27
02.04.03.02.07.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 27
02.04.03.02.07.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 27
02.04.03.02.07.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 27
02.04.03.02.07.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 28
02.04.03.02.08 ZONA B-08 28
02.04.03.02.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 28
02.04.03.02.08.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 28
02.04.03.02.08.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 28
02.04.03.02.08.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 28
02.04.03.02.08.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 28
02.04.03.02.09 ZONA B-09 28
02.04.03.02.09.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 28
02.04.03.02.09.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 28
02.04.03.02.09.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 28
02.04.03.02.09.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 28
02.04.03.02.09.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 29
02.04.03.03 INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 29
02.04.03.03.01 ZONA B-01 29
02.04.03.03.01.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 29
02.04.03.03.01.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 30
02.04.03.03.01.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 30
02.04.03.03.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 31
02.04.03.03.02 ZONA B-02 32
02.04.03.03.02.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 33
02.04.03.03.02.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73991

02.04.03.03.02.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 33
02.04.03.03.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 33
02.04.03.03.03 ZONA B-03 33
02.04.03.03.03.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 33
02.04.03.03.03.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33
02.04.03.03.03.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 33
02.04.03.03.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 33
02.04.03.03.04 ZONA B-04 33
02.04.03.03.04.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 33
02.04.03.03.04.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
02.04.03.03.04.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 34
02.04.03.03.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 34
02.04.03.03.05 ZONA B-05 34
02.04.03.03.05.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 34
02.04.03.03.05.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
02.04.03.03.05.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 34
02.04.03.03.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 34
02.04.03.03.06 ZONA B-06 34
02.04.03.03.06.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 34
02.04.03.03.06.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
02.04.03.03.06.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 35
02.04.03.03.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 35
02.04.03.03.07 ZONA B-07 35
02.04.03.03.07.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 35
02.04.03.03.07.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 35
02.04.03.03.07.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 35
02.04.03.03.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 35
02.04.03.03.08 ZONA B-08 35
02.04.03.03.08.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 35
02.04.03.03.08.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 35
02.04.03.03.08.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 35
02.04.03.03.08.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 36

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.03.09 ZONA B-09 36
02.04.03.03.09.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 36
02.04.03.03.09.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 36
02.04.03.03.09.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 36
02.04.03.03.09.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 36
02.04.03.04 APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA 36
02.04.03.04.01 ZONA B-01 36
02.04.03.04.01.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 36
02.04.03.04.01.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 36
02.04.03.04.01.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 36
02.04.03.04.02 ZONA B-02 38
02.04.03.04.02.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 38
02.04.03.04.02.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 38
02.04.03.04.02.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 38
02.04.03.04.03 ZONA B-03 38
02.04.03.04.03.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 38
02.04.03.04.03.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 38
02.04.03.04.03.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 38
02.04.03.04.04 ZONA B-04 38
02.04.03.04.04.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 39
02.04.03.04.04.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 39
02.04.03.04.04.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 39
02.04.03.04.05 ZONA B-05 39
02.04.03.04.05.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 39
02.04.03.04.05.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 39
02.04.03.04.05.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 39
02.04.03.04.06 ZONA B-06 39
02.04.03.04.06.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 39
02.04.03.04.06.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 39
02.04.03.04.06.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 39
02.04.03.04.07 ZONA B-07 39

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536889700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.04.07.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 40
02.04.03.04.07.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 40
02.04.03.04.07.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 40
02.04.03.04.08 ZONA B-08 40
02.04.03.04.08.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 40
02.04.03.04.08.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 40
02.04.03.04.08.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 40
02.04.03.04.09 ZONA B-09 40
02.04.03.04.09.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 40
02.04.03.04.09.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 40
02.04.03.04.09.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 40

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

CUADROS

CUADRO N° 02.04-1 PROPORCIÓN DE CAL POR ZONA 15
CUADRO N° 02.04-2 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES ANTES DE LA SIEMBRA 23
CUADRO N° 02.04-3 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE LA SIEMBRA 31
CUADRO N° 02.04-4 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES POST SIEMBRA 37

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

02.04.03 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA

02.04.03.01 ENCALADO DE TERRENOS

02.04.03.01.01 ZONA G-01

02.04.03.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

A. DESCRIPCIÓN

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos de Estabilidad Geoquímica; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas o muros sólidos, deberán ser de acero inoxidable o fundición, debiéndose construir estos adecuadamente con monumentos de concreto

en suelos menos resistentes. Los puntos de medición de acero inoxidable o fundición deberán ser fijados firmemente a una profundidad suficiente en la roca o muro y protegidos en forma adecuada; los puntos de medición de concreto deberán ser realizados con una mezcla conveniente, protegidos contra la intemperie y perfectamente estables, debiéndose colocar en todos los casos las inscripciones sobre placas metálicas inoxidables.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de equipos a emplear

Todos los equipos y materiales deben estar en buen estado para la ejecución, para el caso de los materiales deben tener sus certificados.

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

Sistema de Control de Calidad

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Zonificación (EG)	Metro lineal (m)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.01.01.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el transporte en vehículo, con capacidad de 5 toneladas de carga, de los costales o sacos de cal a usar para el encalado de terrenos desde el campamento hasta la zona de acopio; cerca al punto de colocación. Las distancias del transporte se especifican en el título de cada partida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Estiva de cal al vehículo.
- Repartición de cal por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas.
- Entrega de cal a los beneficiarios, actividad que está a cargo del técnico extensionista.

El transporte será de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

C. EQUIPOS A EMPLEAR

Para el transporte se utilizará:

- Herramientas manuales

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para poder evaluar los estándares de cal recolecta debemos realizar un estudio con las propiedades básicas de la cal, para poder ser utilizados, al momento de acopiarlas estas deben ser sutilmente almacenadas.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de toneladas (ton) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

F. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de cal de campamento a zona de acopio dprom=5km	Toneladas (ton)

02.04.03.01.01.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para las actividades asignadas desde el punto de descarga hasta el punto de colocación, las distancias del acarreo se especifican en el título de cada partida.

El acarreo será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para las actividades asignadas desde el punto de descarga hasta el punto de colocación, las distancias del acarreo se especifican en el título de cada partida.

El acarreo será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de toneladas (ton) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de Cal	Toneladas (ton)

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

02.04.03.01.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

A. DESCRIPCIÓN

La cal se aplicará al voleo en toda la superficie del suelo, de esta manera toda el área recibirá este producto y elevará los niveles de pH. Esta actividad se realizará antes de la siembra.

Los requerimientos de cal de un suelo están relacionados con el pH del mismo suelo. La acidez del suelo afecta el crecimiento de los cultivos en diferentes formas. Cada vez que el pH es bajo (acidez alta) uno o más efectos determinantes pueden reducir el crecimiento y la productividad del cultivo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El encalado de los suelos beneficia la producción de los cultivos de la siguiente forma:

- ✓ La cal hace aumentar el pH desplazando el aluminio de la CIC.
- ✓ La cal mejora las condiciones al aumentar la productividad del suelo.
- ✓ La cal aumenta la disponibilidad de nutrientes por el aumento en pH del suelo.

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

La aplicación de la cal se realizará mediante voleo, es decir de forma manual, tomándola desde baldes y lanzándola hacia el suelo para cubrirlo de la manera más uniforme posible. La figura que se muestra a continuación se puede apreciar la forma de aplicación.

En coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de cal calculada en kilogramos por hectárea según la tabla líneas abajo.

Por ejemplo:

- Si se requiere 0.5 Tn/Ha, la cual equivale a 20 sacos de 25 Kg (500 Kg ÷ 25 kg/saco).
- Luego los sacos de cal se trasladan al terreno ser distribuidos de manera uniforme en el área a aplicar (en los 10 000 m2), es decir, los 20 sacos se distribuyen a razón de 1 saco por cada 500 m2 (10000 m2 / 20 sacos).
- En campo, el personal obrero debe ser instruido, indicándole que debe respetar la cantidad a aplicar. Para facilitar la aplicación se le debe indicar al personal que realice la aplicación (el voleo) inicialmente de manera rala (poca cantidad) y luego, la cantidad sobrante realizar una segunda pasada.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la cal, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que la superficie de obra se encuentre de color blanco producto de la aplicación de la cal y no se encuentren zonas de color natural sin aplicación.

La cantidad de cal a aplicar se muestra en el cuadro siguiente, al respecto se precisa que la cal debe tener una pureza superior al 98%.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

Cuadro N° 02.04-1
Proporción de cal por zona

Zonas	Área 3D(ha)	Dosificación (ton/ha)	Temporada	Cal (ton)
Zona G-01	1.91	0.50	T-01	0.96
Zona G-02	26.49	10.60	T-01	280.79
Zona G-03	7.68	9.50	T-01	72.96
Zona G-04	5.66	10.60	T-01	60.00
Zona G-05	7.96	9.50	T-01	75.62
Zona G-06	1.04	1.20	T-01	1.25
Zona G-07	29.58	1.20	T-01	35.50
Zona G-08	12.34	2.40	T-02	29.62
Zona G-09	12.05	3.70	T-02	44.59
Zona G-10	36.85	7.90	T-02	291.12
Zona G-11	37.74	10.60	T-02	400.04
Zona G-12	19.29	3.70	T-02	71.37
Zona G-13	34.60	9.50	T-02	328.70
Zona G-14	7.60	1.20	T-02	9.12
Zona G-15	7.06	3.70	T-03	26.12
Zona G-16	20.45	10.12	T-03	206.90
Zona G-17	2.40	1.20	T-03	2.88
Zona G-18	6.23	4.37	T-03	27.23
Zona G-19	21.58	11.93	T-03	257.50
Zona G-20	15.73	10.60	T-03	166.74
Zona G-21	8.17	9.50	T-03	77.62
Zona G-22	13.57	9.50	T-03	128.92
Zona G-23	5.82	1.20	T-03	6.98
Zona G-24	13.48	1.20	T-03	16.18
Zona G-25	13.02	40.30	T-03	524.71
Total	**368.30**			**3143.4**

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

C. RECURSOS A EMPLEAR

Los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Cal agrícola
- Herramientas manuales

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

La cal será adquirida en presentación de bolsa de polipropileno de 25 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a las lluvias o inundaciones.
- Se debe almacenar lejos de compuestos que puedan ser absorbidos por la cal, como vapores orgánicos o similares.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.2 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas de madera que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán por tonelada (ton) efectivamente colocados, aprobados por el Supervisor de Obra.

F. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición por tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - cal	Tonelada (ton)

02.04.03.01.02 ZONA G-02

02.04.03.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.01.02.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.02.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.01.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.01.03 ZONA G-03

02.04.03.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.01.03.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.03.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

02.04.03.01.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.01.04 ZONA G-04

02.04.03.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.01.04.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.04.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

02.04.03.01.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.01.05 ZONA G-05

GEOTECHNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

000377

02.04.03.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.01.05.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.05.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

02.04.03.01.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.01.06 ZONA G-06

02.04.03.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.01.06.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.06.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

02.04.03.01.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.01.07 ZONA G-07

02.04.03.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.01.07.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.02

02.04.03.01.07.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.03

02.04.03.01.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.04

02.04.03.02 FERTILIZACIÓN DE TERRENOS

02.04.03.02.01 ZONA B-01

02.04.03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.01.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

A. DESCRIPCIÓN

Las mezclas de fertilizantes y enmiendas, son formulaciones con base en los requerimientos o de las necesidades de acuerdo a lo indicado en el Expediente Técnico.

Los pastos que se sembrarán necesitarán de fertilizantes para desarrollarse normalmente y poder realizar su labor de estabilizar los suelos. En este contexto se plantea la aplicación de fertilizantes en una dosis N-P-K Nitrógeno - Fosforo – Potasio de 200-200-100 unidades respectivamente.

Respecto de los fertilizantes, se debe tener presente que estos se comprarán de manera independiente (no mezclados), es decir como superfosfato triple y cloruro de potasio. La mezcla se realizará en el campamento, con hasta una semana de anticipación, esto evitará que se tengan tiempos muertos del personal que realizará la aplicación.

El responsable del abastecimiento y el correcto mezclado de los fertilizantes será el ingeniero agrostólogo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

Los fertilizantes serán adquiridos en presentación de bolsa de polipropileno de 50 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a lluvias o inundaciones.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.0 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por kilogramo (kg), debidamente mezclado de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Mezclado de enmienda - fertilizantes	Kilogramo (kg)

02.04.03.02.01.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el transporte en vehículo, con capacidad de 5 toneladas de carga, de los fertilizantes a usar para la fertilización de terrenos desde el campamento hasta la zona de acopio; cerca al punto de colocación, las distancias del transporte se especifican en el título de cada partida.

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Estiva de fertilizantes al vehículo.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

- Repartición de fertilizantes por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas.

El transporte será de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de fertilizantes de campamento a zona de acopio dprom=5km	Kilogramo (kg)

02.04.03.02.01.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

A. DESCRIPCIÓN

Esta referido al traslado de enmienda de fertilizantes desde el lugar de acopio hasta el lugar donde se aplicará. Se considera que el transporte será enteramente manual, sin embargo, se puede emplear carretilla o bugui en los tramos en que las condiciones topográficas lo permitan. Se debe tener en consideración que el fertilizante será trasladado ya mezclado desde el campamento.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113264

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

- Herramientas manuales

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg), debidamente transportado dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de enmienda de fertilizantes Dprom=400m	Kilogramo (kg)

02.04.03.02.01.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

A. DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en el suministro de fertilizante que contengan macro nutrientes, especialmente fósforo y potasio.

Para lograr la efectiva realización de este rubro la supervisión debe estar presente especialmente en el momento de aplicación de los productos y comprobar así la calidad y cantidad del producto aplicado.

Se empleará una combinación de distintos tipos de fertilizantes a aplicar en las parcelas de cultivo; siendo el detalle el siguiente:

- Superfosfato triple
- Cloruro de potasio

La partida se sustenta en las necesidades fisiológicas de las plantas, es decir, en el requerimiento de macronutrientes nitrógeno y Potasio, los que serán proporcionados en la forma comercial de Superfosfato triple y cloruro de potasio.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

El responsable del abastecimiento y la correcta aplicación de los fertilizantes será el ingeniero agrostólogo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La fecha de aplicación será antes de la siembra pudiendo llevarse a cabo hasta 30 días antes de la siembra o menos, es decir, 10 o 20 días antes.

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de fertilizantes al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de fertilizante

El fosforo (superfosfato triple) y el potasio se aplicarán al voleo en toda la superficie antes de la siembra. Estos compuestos tienen como principal característica que no se volatilizan, por lo que esta forma de aplicación será la más eficiente

Para la aplicación de los fertilizantes se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, según los estudios de ingeniería básica la cantidad de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 02.04-2
Aplicación de fertilizantes antes de la siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Unidades	Forma de aplicación	Momento
Fosforo	Superfostato triple	33	200	606	kg	Voleo	Antes de la siembra
Potasio	Cloruro de potasio	45	100	222	kg	Voleo	Antes de la siembra

Para garantizar que la aplicación de la fertilizante sea uniforme en toda la superficie, el personal de obra en coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de fertilizante calculada en kilogramos por hectárea según la tabla líneas arriba. Por ejemplo:

- 10 000 m^2 requieren 606 kg/ha de superfosfato triple
- El numero de sacos será 606 Kg / 50 kg = 12 sacos de superfosfato triple
- Estos doce sacos se distribuirán de manera uniforme en la hectárea delimitada junto con el topógrafo.

De la misma manera se hará el cálculo para el cloruro de potasio:

- Si 10 000 m^2 requieren 222 kg/ha de cloruro de potasio

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

- El número de sacos será 222 Kg / 50 kg = 4.5 sacos de superfosfato triple

Luego, los sacos de superfosfato triple y cloruro de potasio que se trasladen al terreno para su mezcla y posterior aplicación de manera uniforme, por lo cual se tomará como referencia el superfostato triple y a cada saco se le adicionará 18.5 Kg de cloruro de potasio lo cual se obtiene de dividir 222 kg de ClK ÷ 12 sacos.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la enmienda de fertilizantes, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que el fertilizante luego de la aplicación se encuentre disperso de una manera uniforme. Además, deberá verificar que se utilice la cantidad correcta de fertilizante, correctamente mezclada.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Superfostato triple
- Cloruro de Potasio
- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - fertilizantes	Hectárea (ha)

02.04.03.02.02 ZONA B-02

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538693700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.02.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.02.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.02.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.02.02.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.03 ZONA B-03

02.04.03.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.03.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.03.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.03.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.02.03.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.02.04 ZONA B-04

02.04.03.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.04.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.04.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.04.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.02.04.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.05 ZONA B-05

02.04.03.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.05.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.05.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.05.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.02.05.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.06 ZONA B-06

02.04.03.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.06.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.06.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.06.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.02.06.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.07 ZONA B-07

02.04.03.02.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.07.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.07.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.07.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73991

02.04.03.02.07.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.08 ZONA B-08

02.04.03.02.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.08.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.08.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.08.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.02.08.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.02.09 ZONA B-09

02.04.03.02.09.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 02.04.03.01.01.01

02.04.03.02.09.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.02

02.04.03.02.09.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.02.09.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.02.09.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.05

02.04.03.03 INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

02.04.03.03.01 ZONA B-01

02.04.03.03.01.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

A. DESCRIPCIÓN

Las mezclas de material orgánico más urea, son formulaciones con base en los requerimientos o de las necesidades de acuerdo a lo indicado en el Expediente Técnico.

Este mezclado se utilizará como abono puntual para los pastos y semillas que se siembren. Estos necesitarán del abono para poder desarrollarse normalmente y realizar su labor de estabilizar los suelos.

El suministro de fertilizantes se hará a través de un proveedor local o regional, en la parte de costos y presupuesto se presentan las cotizaciones de posibles proveedores de fertilizantes. En relación a la materia orgánica, esta será trasladada en camiones desde la costa y se comprará de productores de pollo al igual que en el caso anterior, se presentan las cotizaciones.

El responsable de velar por la adquisición de estos insumos será el Ingeniero agrostólogo designado por la empresa contratista.

Se precisa que el costo del fertilizante se está contemplado en la partida de aplicación de materia orgánica + urea, y el transporte de los insumos desde el almacén del proveedor hasta el campamento del proyecto se contempla en la partida de flete interprovincial.

La materia orgánica y la urea se aplicarán por golpe durante la siembra. En el caso de la materia orgánica, esta no se volatiliza, sin embargo, una característica típica de la urea es que se volatiliza al aire libre, por lo cual el mezclado debe realizarse en campo de manera previa a su aplicación, y no como los otros fertilizantes que pueden mezclarse previamente.

Para garantizar que la aplicación de la materia orgánica y la urea sea uniforme, el personal de obra en coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de materia orgánica y urea calculada (los sacos necesarios). Los sacos de materia orgánica y urea se dispondrán en campo de manera uniforme para que cada área reciba una fertilización proporcional.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536803700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

El responsable del abastecimiento y el correcto mezclado de la materia orgánica y urea será el ingeniero agrostólogo

B. ALMACENAMIENTO Y ACOPIO

Los fertilizantes serán adquiridos en presentación de bolsa de polipropileno de 50 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a lluvias o inundaciones.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.0 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por kilogramo (kg), debidamente mezclado de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Mezclado de material orgánico más urea	Kilogramo (kg)

02.04.03.03.01.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.01.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.03.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

A. DESCRIPCIÓN

La materia orgánica será aplicada junto con la urea al momento de la siembra, en cada uno de los golpes donde se coloquen los esquejes y la semilla. Se deberá tener cuidado de colocarlo a una profundidad de más de 15 cm para que no afecte las etapas iniciales del desarrollo de las plantas, ya que podría "quemar" o afectar las raíces.

Esta actividad tiene como objetivo la mejora de las propiedades físicas, biológicas y principalmente químicas del suelo. Esto ayudará a mejorar y, en caso este muy degradado, a recuperar la capacidad productiva del suelo. Se empleará:

- Materia orgánica (gallinaza)
- Urea

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Esta aplicación del abono se realizará en los surcos en contorno y áreas de cultivo al momento de la preparación de los terrenos de sembrío.

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de materia orgánica al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de materia orgánica

Para la aplicación de la materia orgánica se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, que según los estudios de ingeniería básica el valor de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 02.04-3
Aplicación de fertilizantes durante la siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Forma de aplicación	Momento
Estiércol	Gallinaza	---	---	600	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				1400	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
N	Urea	46	200	26	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				61	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra

El método de aplicación es por golpe, directamente desde el saco o bolsa ayudado de herramientas como una pala y rastrillo para uniformizar la aplicación.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la enmienda de materia orgánica y urea, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que la aplicación se haya realizado de manera correcta. Además, deberá verificar que se utilice la cantidad correcta de materia orgánica y urea, correctamente mezcladas.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Uso de equipos de protección personal como mínimo:

- Guantes de jardinería, que eviten el contacto directo
- Mascarilla simple

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por hectárea (ha), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - materia orgánica	Hectárea (ha)

02.04.03.03.02 ZONA B-02

02.04.03.03.02.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.02.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.02.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.03 ZONA B-03

02.04.03.03.03.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.03.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.03.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.04 ZONA B-04

02.04.03.03.04.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.03.04.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.04.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.05 ZONA B-05

02.04.03.03.05.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.05.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.05.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.06 ZONA B-06

02.04.03.03.06.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.06.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.03.06.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.07 ZONA B-07

02.04.03.03.07.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.07.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.07.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.08 ZONA B-08

02.04.03.03.08.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.08.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.08.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.03.08.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.03.09 ZONA B-09

02.04.03.03.09.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.01

02.04.03.03.09.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.03.09.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.03

02.04.03.03.09.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 02.04.03.03.01.04

02.04.03.04 APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA

02.04.03.04.01 ZONA B-01

02.04.03.04.01.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.01.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.01.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

A. DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en el suministro de fertilizante urea en la etapa post siembra.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

Para lograr la efectiva realización de este rubro supervisión debe estar presentes especialmente en el momento de aplicación de los productos y comprobar así la calidad y cantidad del producto aplicado.

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de fertilizantes al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de fertilizante

Para la aplicación de los fertilizantes se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, que según los estudios de ingeniería básica el valor de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 02.04-4
Aplicación de fertilizantes post siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Forma de aplicación	Momento
N	Urea	46	200	348	Voleo	Post siembra (30 días) con suelo húmedo

El método de aplicación es al voleo manual, directamente desde el saco o bolsa.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la urea, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que la urea luego de la aplicación se haya aplicado de manera correcta.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536693700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEX MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 78901

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de fertilizante urea – post siembra	Hectárea (ha)

02.04.03.04.02 ZONA B-02

02.04.03.04.02.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.02.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.02.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.03 ZONA B-03

02.04.03.04.03.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.03.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.03.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.04 ZONA B-04

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.04.04.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.04.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.04.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.05 ZONA B-05

02.04.03.04.05.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.05.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.05.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.06 ZONA B-06

02.04.03.04.06.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.06.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.06.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.07 ZONA B-07

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

02.04.03.04.07.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.07.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.07.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.08 ZONA B-08

02.04.03.04.08.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.08.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.08.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

02.04.03.04.09 ZONA B-09

02.04.03.04.09.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.03

02.04.03.04.09.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 02.04.03.02.01.04

02.04.03.04.09.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 02.04.03.04.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

0	Aprobado	Oct - 2024	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD BIOLÓGICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A.	Documento N°:	Revisión
	02.05.01	**0**

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Arizaro Arbulú Coordinador de Ingeniería de Proyectos

Hjalmar H. Alegan Palllardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

CONTENIDO

PÁG.

02.05 DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES 9
02.05.01 ESTABILIDAD BIOLÓGICA 9
02.05.01.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS 9
02.05.01.01.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-01 9
02.05.01.01.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-02 11
02.05.01.01.03 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-03 11
02.05.01.01.04 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-04 11
02.05.01.01.05 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-05 11
02.05.01.01.06 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-06 11
02.05.01.01.07 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-07 11
02.05.01.01.08 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-08 11
02.05.01.01.09 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-09 11
02.05.01.02 PLANTACIÓN AGROSILVOPASTORIL 11
02.05.01.02.01 ZONA B-01 12
02.05.01.02.01.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 12
02.05.01.02.01.02 SUMINISTRO ESQUEJES PARA ZONA B-01 14
02.05.01.02.01.03 SUMINISTRO PLANTONES DE QOLLE Y QUINUAL 15
02.05.01.02.01.04 APERTURA DE HOYOS PARA PLANTONES 16
02.05.01.02.01.05 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 18
02.05.01.02.01.06 TRANSPORTE DE PLANTONES DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 19
02.05.01.02.01.07 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 20
02.05.01.02.01.08 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 21
02.05.01.02.01.09 ACARREO DE PLANTONES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 21
02.05.01.02.01.10 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 22
02.05.01.02.01.11 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 27
02.05.01.02.01.12 PLANTACIÓN DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL 29
02.05.01.02.02 ZONA B-02 32
02.05.01.02.02.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 32
02.05.01.02.02.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-02 32
02.05.01.02.02.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 32
02.05.01.02.02.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 32
02.05.01.02.02.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 32
02.05.01.02.02.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 32

GEOTECHNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20556893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjelmar H. Arbon Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL

02.05.01.02.02.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 32
02.05.01.02.03 ZONA B-03 32
02.05.01.02.03.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 32
02.05.01.02.03.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-03 32
02.05.01.02.03.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33
02.05.01.02.03.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 33
02.05.01.02.03.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 33
02.05.01.02.03.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 33
02.05.01.02.03.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 33
02.05.01.02.04 ZONA B-04 33
02.05.01.02.04.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 33
02.05.01.02.04.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-04 33
02.05.01.02.04.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33
02.05.01.02.04.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 33
02.05.01.02.04.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 33
02.05.01.02.04.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 34
02.05.01.02.04.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 34
02.05.01.02.05 ZONA B-05 34
02.05.01.02.05.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 34
02.05.01.02.05.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-05 34
02.05.01.02.05.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
02.05.01.02.05.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 34
02.05.01.02.05.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 34
02.05.01.02.05.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 34
02.05.01.02.05.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 34
02.05.01.02.06 ZONA B-06 34
02.05.01.02.06.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 34
02.05.01.02.06.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-06 35
02.05.01.02.06.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 35
02.05.01.02.06.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 35
02.05.01.02.06.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 35
02.05.01.02.06.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 35
02.05.01.02.06.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 35
02.05.01.02.07 ZONA B-07 35

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 112254

Hjalmar H. Alarcón Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL

02.05.01.02.07.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 35
02.05.01.02.07.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-07 35
02.05.01.02.07.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 35
02.05.01.02.07.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 35
02.05.01.02.07.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 36
02.05.01.02.07.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 36
02.05.01.02.07.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 36
02.05.01.02.08 ZONA B-08 36
02.05.01.02.08.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 36
02.05.01.02.08.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08 36
02.05.01.02.08.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 36
02.05.01.02.08.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 36
02.05.01.02.08.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 36
02.05.01.02.08.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 36
02.05.01.02.08.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 36
02.05.01.02.09 ZONA B-09 36
02.05.01.02.09.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 37
02.05.01.02.09.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08 37
02.05.01.02.09.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 37
02.05.01.02.09.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 37
02.05.01.02.09.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 37
02.05.01.02.09.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 37
02.05.01.02.09.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 37
02.05.01.03 CERCOS TEMPORALES 37
02.05.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 37
02.05.01.03.02 CERCO TEMPORAL 39
02.05.01.03.03 PUERTA DE INGRESO EN CERCO TEMPORAL 42
02.05.01.04 RECALCE 43
02.05.01.04.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA 43
02.05.01.04.01.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-01 43
02.05.01.04.01.02 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-02 44
02.05.01.04.01.03 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-03 44
02.05.01.04.01.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-04 44
02.05.01.04.01.05 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-05 44
02.05.01.04.01.06 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-06 44

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjelmar H. Alarcón Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL

02.05.01.04.01.07 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-07 44
02.05.01.04.01.08 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-08 45
02.05.01.04.01.09 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-09 45
02.05.01.04.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE 45
02.05.01.04.02.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-01 45
02.05.01.04.02.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-02 45
02.05.01.04.02.03 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-03 45
02.05.01.04.02.04 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-04 45
02.05.01.04.02.05 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-05 45
02.05.01.04.02.06 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-06 45
02.05.01.04.02.07 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-07 45
02.05.01.04.02.08 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-08 45
02.05.01.04.02.09 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-09 46
02.05.01.04.03 PLANTACIÓN AGROSILVOPASTORIL - RECALCE 46
02.05.01.04.03.01 ZONA B-01 46
02.05.01.04.03.01.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 46
02.05.01.04.03.01.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-01 46
02.05.01.04.03.01.03 SUMINISTRO DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL 46
02.05.01.04.03.01.04 APERTURA DE HOYOS PARA PLANTONES 46
02.05.01.04.03.01.05 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 46
02.05.01.04.03.01.06 TRANSPORTE DE PLANTONES DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 46
02.05.01.04.03.01.07 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 46
02.05.01.04.03.01.08 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 46
02.05.01.04.03.01.09 ACARREO DE PLANTONES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 46
02.05.01.04.03.01.10 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 46
02.05.01.04.03.01.11 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 47
02.05.01.04.03.01.12 PLANTACIÓN DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL 47
02.05.01.04.03.02 ZONA B-02 47
02.05.01.04.03.02.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 47
02.05.01.04.03.02.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-02 47
02.05.01.04.03.02.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 47
02.05.01.04.03.02.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 47
02.05.01.04.03.02.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 47
02.05.01.04.03.02.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 47
02.05.01.04.03.02.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 47

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmer H. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL

02.05.01.04.03.03 ZONA B-03 47
02.05.01.04.03.03.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 47
02.05.01.04.03.03.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-03 48
02.05.01.04.03.03.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 48
02.05.01.04.03.03.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 48
02.05.01.04.03.03.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 48
02.05.01.04.03.03.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 48
02.05.01.04.03.03.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 48
02.05.01.04.03.04 ZONA B-04 48
02.05.01.04.03.04.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 48
02.05.01.04.03.04.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-04 48
02.05.01.04.03.04.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 48
02.05.01.04.03.04.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 48
02.05.01.04.03.04.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 48
02.05.01.04.03.04.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 49
02.05.01.04.03.04.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 49
02.05.01.04.03.05 ZONA B-05 49
02.05.01.04.03.05.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 49
02.05.01.04.03.05.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-05 49
02.05.01.04.03.05.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 49
02.05.01.04.03.05.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 49
02.05.01.04.03.05.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 49
02.05.01.04.03.05.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 49
02.05.01.04.03.05.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 49
02.05.01.04.03.06 ZONA B-06 49
02.05.01.04.03.06.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 49
02.05.01.04.03.06.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-06 49
02.05.01.04.03.06.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 50
02.05.01.04.03.06.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 50
02.05.01.04.03.06.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 50
02.05.01.04.03.06.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 50
02.05.01.04.03.06.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 50
02.05.01.04.03.07 ZONA B-07 50
02.05.01.04.03.07.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 50

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 134258

02.05.01.04.03.07.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-07 50
02.05.01.04.03.07.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 50
02.05.01.04.03.07.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 50
02.05.01.04.03.07.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 50
02.05.01.04.03.07.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 50
02.05.01.04.03.07.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 51
02.05.01.04.03.08 ZONA B-08 51
02.05.01.04.03.08.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 51
02.05.01.04.03.08.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08 51
02.05.01.04.03.08.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 51
02.05.01.04.03.08.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 51
02.05.01.04.03.08.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 51
02.05.01.04.03.08.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 51
02.05.01.04.03.08.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 51
02.05.01.04.03.09 ZONA B-09 51
02.05.01.04.03.09.01 MEZCLADO DE SEMILLAS 51
02.05.01.04.03.09.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08 51
02.05.01.04.03.09.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 52
02.05.01.04.03.09.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 52
02.05.01.04.03.09.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN DPROM=400M 52
02.05.01.04.03.09.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS 52
02.05.01.04.03.09.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES 52
02.05.01.04.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS - SIEMBRA 52
02.05.01.04.04.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-01 52
02.05.01.04.04.02 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-02 52
02.05.01.04.04.03 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-03 52
02.05.01.04.04.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-04 52
02.05.01.04.04.05 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-05 52
02.05.01.04.04.06 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-06 53
02.05.01.04.04.07 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-07 53
02.05.01.04.04.08 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-08 53
02.05.01.04.04.09 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-09 53

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

Hjalmar H. Adrian Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO N° 02.05-1 DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES VEGETALES POR ZONA 9
CUADRO N° 02.05-2 MEZCLADO DE SEMILLAS POR ZONA 13
CUADRO N° 02.05-3 SUMINISTRO DE ESQUEJES POR ZONA 14
CUADRO N° 02.05-4 SUMINISTRO DE PLANTONES POR ZONA 16
CUADRO N° 02.05-5 TIPO DE SEMILLA Y TIEMPO DE ALMACENAMIENTO 24
CUADRO N° 02.05-6 HUMEDAD APROVECHABLE SEGÚN LA CAPACIDAD DE CAMPO 25
CUADRO N° 02.05-7 PRENDIMIENTO Y ENTREGA DEL TERRENO 26
CUADRO N° 02.05-8 CANTIDAD DE TRANSECTOS POR ZONA 27
CUADRO N° 02.05-9 PRENDIMIENTO Y ENTREGA DEL TERRENO 31
CUADRO N° 02.05-10 CANTIDAD DE INSPECCIÓN DE TRANSECTOS POR ZONA 43

FIGURAS

FIGURA N° 1 DETALLES DEL HOYO EXCAVADO 17
FIGURA N° 2 PLANTÓN INSTALADO 30

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Alarcón Pallardelly
BIOLOGO
C.B.P. 3395

JUAN JESÚS MALPICA MATEO
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP N° 130238

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

02.05 DISMINUCIÓN DE CONTAMINACIÓN EN SUELOS POR METALES PESADOS Y ADECUADO DESARROLLO DE ESPECIES VEGETALES

02.05.01 ESTABILIDAD BIOLÓGICA

02.05.01.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS

El suministro de las diferentes semillas, esquejes y plantones será diferente para cada zona determinada. La distribución se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 02.05-1 Distribución de especies vegetales por zona

Especie	Tipo	Zona / Área (ha)								
		B-01	B-02	B-03	B-04	B-05	B-06	B-07	B-08	B-09
		23.31	4.99	26.49	24.25	0.83	34.53	29.58	0.67	27.24
Bromus catharticus	Semilla									
Calamagrostis vicunarum	Semilla	X		X	X	X	X	X	X	X
Dactilis glomerata	Semilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plantago mayor	Semilla		X	X						
Poa annua	Semilla		X	X						
Poa horridula	Semilla		X	X						
Trebol blanco	Semilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vicia sativa	Semilla									

Se precisa que las gestiones y coordinaciones con proveedores de semillas se deberán realizar como mínimo con 6 meses de anticipación (entre los meses de mayo y junio), a fin de garantizar el suministro oportuno de las especies de semillas para el momento de la siembra

02.05.01.01.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-01

A. DESCRIPCIÓN

La adquisición del material vegetal (semilla botánica) será mediante un proveedor especializado como vivero o empresas relacionadas a labores de manejo de praderas naturales y ganadería alto andina, las que abastecerán de semillas botánicas de las demás especies de pastos naturales.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

En este contexto se debe de tener en consideración que no se dispone de empresas productoras de estas semillas, sino de acopiadores de semillas en áreas semilleras de pastos naturales

manejados adecuadamente, por lo que no es posible consignar en sus especificaciones algunos caracteres típicos de la comercialización de semillas cultivadas comerciales.

Semilla seca y libre de hongos o humedad que pudiera afectar su viabilidad.

C. CONTROL DE CALIDAD

Las semillas botánicas de pastos naturales se tendrá las siguientes consideraciones para garantizar su calidad:

- La zona de colección debe estar ubicada en altitudes de 3,500 m.s.n.m. o superiores.
- La semilla botánica debe tener máximo un año de antigüedad (Es decir, deben ser de la campaña anterior), la semilla botánica de especies comerciales puede tener hasta dos años de antigüedad; las semillas vegetativas (esquejes) deben ser extraídas el día anterior a la siembra.
- Teniendo en cuenta que no existen empresas especializadas en producción de este tipo de semillas, las que sean posibles de ser adquiridas serán semillas cosechadas de forma artesanal, por lo que se aceptaría semillas con broza (máximo 20%).
- Las semillas por cada especie o variedad de pastos naturales deberán de ser únicas, con una pureza varietal de 90% como mínimo.
- El suministro de semillas se realizará mediante proveedores privados, la época recomendable para la recolección entre los meses de mayo y junio (temporada seca).
- En relación a la época de colecta de la semilla nativa esta deberá tener como máximo un año de antigüedad, y para la semilla foránea o comercial (trébol blanco) esta podrá tener hasta dos años.
- Se precisa que el pedido de las semillas se debe realizar entre los meses de mayo y junio, a fin de garantizar el suministro para el momento de la siembra.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar que se utilice la cantidad y dosificación correcta de semillas para la siembra.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será el kilogramo (kg) de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico e indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos

Hjalmar H. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro de semillas	Kilogramo (kg)

02.05.01.01.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.03 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.04 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.05 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.06 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-06

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.07 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.08 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.01.09 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-09

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.02 PLANTACIÓN AGROSILVOPASTORIL

A. DESCRIPCIÓN

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

Hjalmar H. Alemán Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

Los sistemas de pasturas propuestos son el conjunto de técnicas de uso y manejo de la tierra que implica la combinación de especies pastos en una parcela para obtener ventajas de la combinación de estabilización de los suelos con presencia de metales (fitoestabilización).

La instalación de la plantación en este sistema constituye barreras vivas con obras de conservación de suelos, linderos y cercos temporales de protección

En relación al uso de las áreas de servidumbre de las líneas eléctricas y líneas de conducción de agua, solo se considera la implementación de la estabilidad biológica y geoquímica, porque estas actividades no modificarán la conformación natural del terreno, es decir, se aumentarán los pastos naturales y la fertilidad de los suelos, situación distinta a la instalación de zanjas de infiltración y/o terraza de formación lenta, las cuales afectan la conformación del terreno, motivo por el cual no se instalarán en el área de servidumbre. El contratista deberá delimitar adecuadamente las áreas a fin de evitar interferencia con las líneas eléctricas y de conducción existentes.

Cabe precisar que, en la zona del proyecto se instalarán plantaciones mediante el sistema de pasturas 519.8 ha.

- **Ventajas**
  - Mejora la estabilidad del suelo al lograr una buena cobertura vegetal.

- **Componentes**
  - La instalación del sistema de pasturas se realizará en los linderos previamente definidos.

El riego no será necesario, debido a que la siembra coincidirá con el inicio de la época de lluvias.

02.05.01.02.01 ZONA B-01

02.05.01.02.01.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la mezcla de las semillas con base en los requerimientos o de las necesidades de acuerdo a lo indicado en el Expediente Técnico.

La mezcla se realizará en el campamento, previo a su transporte a la zona de aplicación.

A continuación, se muestra el cuadro con las especies de semillas propuestas por cada zona biológica.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Rivazzo Adalhua V°B° Coordinador de Ingeniería Proyectos

Hjalmar H. Alcántara Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

B. RECURSOS A EMPLEAR

Cuadro N° 02.05-2 Mezclado de semillas por zona

Especie	Tipo	Zona / Área (ha)								
		B-01	B-02	B-03	B-04	B-05	B-06	B-07	B-08	B-09
		23.31	4.99	26.49	24.25	0.83	34.53	29.58	0.67	27.24
Bromus catharticus	Semilla									
Calamagrostis vicunarum	Semilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dactilis glomerata	Semilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Plantago mayor	Semilla		X	X						
Poa annua	Semilla		X	X						
Poa horridula	Semilla		X	X						
Trebol blanco	Semilla	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vicia sativa	Semilla									

C. CONTROL DE CALIDAD

- La zona de colección debe estar ubicada en altitudes de 3,500 m.s.n.m. o superiores.
- La semilla botánica debe tener máximo un año de antigüedad (Es decir, deben ser de la campaña anterior), la semilla botánica de especies comerciales puede tener hasta dos años de antigüedad; las semillas vegetativas (esquejes) deben ser extraídas el día anterior a la siembra.
- Teniendo en cuenta que no existen empresas especializadas en producción de este tipo de semillas, las que sean posibles de ser adquiridas serán semillas cosechadas de forma artesanal, por lo que se aceptaría semillas con broza (máximo 20%).
- Las semillas por cada especie o variedad de pastos naturales deberán de ser únicas, con una pureza varietal de 90% como mínimo.
- El suministro de semillas se realizará mediante proveedores privados, la época recomendable para la recolección entre los meses de mayo y junio (temporada seca).
- En relación a la época de colecta de la semilla nativa esta deberá tener como máximo un año de antigüedad, y para la semilla foránea o comercial (trébol blanco) esta podrá tener hasta dos años.
- Se precisa que el pedido de las semillas se debe realizar entre los meses de mayo y junio, a fin de garantizar el suministro para el momento de la siembra.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar que se utilice la cantidad y dosificación correcta de semillas para la siembra.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

Hjalmar A. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por kilogramo (kg), debidamente mezclado de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Mezclado de semillas	Kilogramo (kg)

02.05.01.02.01.02 SUMINISTRO ESQUEJES PARA ZONA B-01

A. DESCRIPCIÓN

La adquisición de esquejes (semilla vegetativa) será adquirida mediante un proveedor especializado, para lo cual se ha verificado la existencia de viveros o algunas empresas relacionadas a labores de manejo de praderas naturales y ganadería alto andina, las que abastecerán de esquejes de las especies de pastos de pajonal.

Se precisa que las gestiones y coordinaciones con proveedores de esquejes se deberán realizar como mínimo con 6 meses de anticipación (entre los meses de mayo y junio), a fin de garantizar el suministro oportuno de los esquejes para el momento de la siembra

En el siguiente cuadro se muestra las zonas que tendrán suministro de esquejes.

Cuadro N° 02.05-3 Suministro de esquejes por zona

Especie	Tipo	Zona / Área (ha)								
		B-01	B-02	B-03	B-04	B-05	B-06	B-07	B-08	B-09
		23.31	4.99	26.49	24.25	0.83	34.53	29.58	0.67	27.24
Festuca dolychophilla	Esqueje		X	X	X	X	X	X	X	X
Stipa ichu	Esqueje	X	X	X	X	X		X		

B. CONTROL DE CALIDAD

En caso de los esquejes se debe tener en consideración las siguientes condiciones de calidad:

- Los esquejes deben provenir de zonas alto andinas sobre los 3,600 m.s.n.m.

ACTIVOS MINEROS S.A.C. V°B° Rafael Castro Andahua Coordinador de Ingeniería Proyectos

Hjalmar Alberman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

- Los pajonales de donde se obtengan deben estar bien desarrollados y tener una altura superior a los 70 cm.
- El producto a entregar, se considera esquejes completos con la parte foliar de entre 20 a 30 cm, y la parte radicular con raíces primarias desarrolladas.
- L os esquejes deben plantarse como máximo 2 días después de su recolección, por lo tanto, el suministro y la plantación deberán realizarse en paralelo
- Los esquejes deben estar libres de hongos.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será la unidad (und.) adquirida de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico e indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro de esquejes	Unidad (und.)

02.05.01.02.01.03 SUMINISTRO PLANTONES DE QOLLE Y QUINUAL

A. DESCRIPCIÓN

Se trata de especies nativas que pueden desarrollarse entre los 3700 y 4200 msnm.

Estas especies se adquirirán se viveros garantizados que ofrezcan los plantones con las condiciones básicas para un buen prendimiento y sobrevivencia en campo definitivo.

Se precisa que las gestiones y coordinaciones con proveedores de plantones se deberán realizar como mínimo con 6 meses de anticipación (entre los meses de mayo y junio), a fin de garantizar el suministro oportuno de los, plantones para el momento de la siembra. Para favorecer su aclimatación, los plantones se deberán traer a obra con una anticipación de 30 días antes de la siembra, y serán almacenados en una cama de espera habilitada en el campamento, donde recibirán el cuidado y riego correspondientes para su conservación

En el siguiente cuadro se muestra las zonas que tendrán suministro de plantones.

Cuadro N° 02.05-4 Suministro de plantones por zona

Especie	Tipo	Zona / Área (ha)								
		B-01	B-02	B-03	B-04	B-05	B-06	B-07	B-08	B-09
		23.31	4.99	26.49	24.25	0.83	34.53	29.58	0.67	27.24
Qolle	Plantón	X								
Quinual	Plantón	X								

B. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será la unidad (und.) adquirida de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico e indicadas por el Supervisor.

C. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro plantones de qolle y quenual	Unidad (und.)

02.05.01.02.01.04 APERTURA DE HOYOS PARA PLANTONES

A. DESCRIPCIÓN

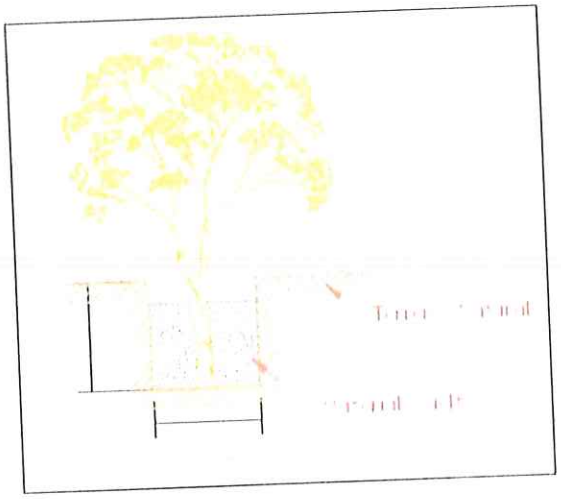
Esta fase trata sobre la excavación de los hoyos para las plantaciones; las dimensiones del hoyo son de 0.40 m. x 0.40 m. x 0.40 m.

El procedimiento para optimizar el proceso es:

- Se empieza extrayendo la primera capa de 20 cm. de tierra y se la coloca a un costado del hoyo; los 20 cm. siguientes se extraen y se colocan a otro costado.
- Se recomienda hacer los hoyos mínimo 1 mes antes de realizar la instalación, Esto con el objetivo do tonarlos lisios cuando llegue la temporada de plantación, que es cuando las lluvias se han acentuado. Además, tener todos los hoyos listos, agiliza la etapa de plantación.

La figura sucesiva muestra los detalles de la excavación del hoyo:

Figura N° 1
Detalles del hoyo excavado



B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Las herramientas usadas son:

- Lampa cuchara
- Lampa recta
- Barreta
- Pico

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será la unidad (und) adquirida de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico e indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Apertura de hoyos para plantación	Unidad (und.)

02.05.01.02.01.05 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

Movilización de semillas a zona de acopió para la utilización de las semillas en las zonas donde se realiza la siembra.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Para el transporte terrestre de semillas desde el campamento hasta la zona de acopio se hará en vehículo de carga (capacidad de 5 toneladas) y se realizará considerando el calendario de siembra forestal.

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Selección de semillas en vivero
- Estiva de semillas al vehículo
- Repartición de semillas por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas
- Entrega de semillas a los beneficiarios, actividad que está a cargo del técnico extensionista.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de kilogramos (kg), efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 113254

Hjalmar H. Ascarza Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de semillas desde campamento a zona de acopio Dprom=5km	Kilogramo (kg)

02.05.01.02.01.06 TRANSPORTE DE PLANTONES DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

Para el transporte terrestre de plantones desde los viveros forestales se realizará considerando el calendario de siembra forestal.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Selección de plantones en vivero
- Estiva de plantones al vehículo
- Repartición de plantones por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas
- Entrega de plantones a los beneficiarios, actividad que está a cargo del técnico extensionista.

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Todos los plantones deben ser movilizados de manera correcta para que la utilización sea de manera correcta sin contratiempos, con un acarreo perfecto.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de unidad (und) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

F. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato.

Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de plantones desde campamento a zona de acopio Dprom=5km	Unidad (und)

02.05.01.02.01.07 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

A. DESCRIPCIÓN

Para el acarreo de las semillas se realizarán considerando el calendario de siembra forestal.

La distribución en el campo se refiere al orden en el que las especies serán dispuestas a lo largo del terreno a forestar. Este orden se regirá por la especie a plantar, según lo expuesto en el presente Expediente Técnico.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será el kilogramo (kg) debidamente transportado dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de semillas a zona de plantación	Kilogramo (kg)

02.05.01.02.01.08 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

A. DESCRIPCIÓN

Para el acarreo de los esquejes se realizarán considerando el calendario de siembra forestal.

La distribución en el campo se refiere al orden en el que las especies serán dispuestas a lo largo del terreno a forestar. Este orden se regirá por la especie a plantar, según lo expuesto en el presente Expediente Técnico.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será la unidad (und) debidamente transportado dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de esquejes a zona de plantación	Unidad (und.)

02.05.01.02.01.09 ACARREO DE PLANTONES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

A. DESCRIPCIÓN

Para el acarreo de los plantones se realizarán considerando el calendario de siembra forestal.

La distribución en el campo se refiere al orden en el que los plantones serán dispuestos a lo largo del terreno a forestar. Este orden se regirá por la especie a plantar, según el estudio básico realizado se tiene:

- Distribución de plantones en parcelas agrícolas

La especie a instalar, en el perímetro de las parcelas de cultivo, será el Quinual o Qolle y la distancia entre plantones será de 6.00 m.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales.

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La medida será la unidad (und) debidamente transportado dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de plantones a zona de plantación	Unidad (und.)

Hjalmar Herrán Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

02.05.01.02.01.10 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

A. DESCRIPCIÓN

Para el presente proyecto se plantea que las semillas se obtengan de un vivero, se realiza este planteamiento para que el personal se centre en la actividad crítica del proyecto como lo es la siembra.

Para la siembra se utilizarán dos tipos de semilla: Semilla (también conocida como semilla botánica) y esquejes (también conocida como semilla vegetativa). En el **Cuadro N° 02.05-4** se presenta el tiempo máximo de almacenamiento una vez colectada la semilla, resaltando que en

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

el caso de los esquejes (semilla vegetativa) el tiempo de almacenamiento es muy corto, por lo que la siembra debe ser casi inmediata.

La actividad de la instalación de plantaciones de pastos, indica que las plantaciones estarán en todo el terreno (parcela cultivada) o siguiendo los contornos de los muros de las terrazas de formación lenta.

En el caso de las terrazas, se marcarán los hoyos a una distancia de 1.00 m. que es la distancia que habrá entre planta y planta (semillas o césped). Además, las plantas deben estar alejadas del muro de pircado a unos 0.40 m.

La marcación se hace con la ayuda de un pico o se señalará con piedras (siempre se utiliza materiales de la zona).

En el caso de los terrenos, la marcación también se realizará por toda el área del terreno.

La distribución en el campo se refiere al orden en el que las especies serán dispuestas a lo largo del terreno a forestar.

El criterio técnico previsto para la siembra de los esquejes de pastos naturales es el siguiente:

- Los esquejes serán instalados únicamente en las zonas donde se evidencie la existencia de pajonal (pastos altos en mechones grandes). Siendo la siembra en los "golpes" donde se removerá la tierra a razón de un golpe por cada metro cuadrado, o en función a las áreas libres que se puedan encontrar entre las plantas de pajonal donde se realizará la siembra, en todos os casos las zonas de pajonal tienen áreas libres por el orden del 50 a 60%, por lo que existen áreas desnudas donde aplicará la siembra en golpes cada metro cuadrado, pero en otras zonas se sembrara en golpes según las zonas desnudas entre los pajonales existentes sin dañarlos.

- La colección de esquejes de pastos de pajonal (Festuca dolichophylla y Stipa ichu) se deberá de realizar de zonas de pajonal de condición "Excelente" a "buena", de las que de cada planta pajonal se colectará de 5 a 10 esquejes (los mismos que deberán de ser todo el esqueje con parte foliar y radicular), el tiempo de colecta no deberá de ser mayor a 2 días para ser trasplantado (se tiene experiencias de que los esquejes de pastos naturales alto andinos pueden sobrevivir hasta por 4 días antes de ser trasplantados pero se afecta su viabilidad para su prendimiento en campo definitivo.

- Se ha considerado que la siembra de los esquejes se realice a razón de 1 esqueje por golpe, además de las semillas botánicas que correspondan a la zona, debiendo de asegurarse que la siembra se haga en terrenos húmedos y ya en plena temporada lluviosa (primeros meses de lluvia), a fin de asegurar que los esquejes logren prender y prosperar en la zona de revegetación.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar Hermán Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Cuadro N° 02.05-5 Tipo de semilla y tiempo de almacenamiento

Especie	Forma de reproducción	Tiempo de almacenamiento
Calamagrostis vicunarum.	semilla	Hasta 1 año
Dactilis glomerata.	semilla	Hasta 1 año
Festuca dolychophilla.	Esquejes	Hasta 48 horas
Plantago mayor.	Semilla	Hasta 1 año
Poa annua.	Semilla	Hasta 1 año
Stipa ichu.	Esquejes	Hasta 48 horas
Trebol blanco.	Semilla	Hasta 1 año
Vicia sativa.	semilla	Hasta 1 año
Poa horridula	semilla	Hasta 1 año

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

En caso de la siembra por golpes, se desarrolla con la labranza de un "hoyo", a aproximadamente 1 m de distanciamiento, para la siembra por golpe se estima el uso de 2 gr de semilla mezclada (trébol, dactylis, bromus, poa, plantago) por golpe, mientras que, para los esquejes, es un esqueje por golpe (ichu, festuca). Sembrándose ambos tipos de semilla en el mismo golpe. Se aclara que el denominado "golpe" corresponde a un hueco pequeño realizado con el instrumento de labranza.

Hjalmar H. Jaramillo Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

En la siembra por surco o zanja de nivel, se estima un movimiento de tierra de 0.40m de ancho, y un distanciamiento promedio de 1m, por lo que se tendría 10,000 m de zanja en una hectárea, y un área removida de 4,000 m2 por hectárea. Para siembra se considera 2 gr de semilla cada un (01) m, la por lo que se requerirá de un estimado de 200 gr de semilla botánica por cada 100 m de zanja, y su equivalente de 20 Kg de semilla por Ha.

Los esquejes se instalarán en las zanjas a un distanciamiento promedio de 1m entre sí sin tener en consideración la siembra de semilla botánica, por lo que se requerirá de 100 esquejes por cada 100 m de zanja.

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 134258

En relación a la fecha de siembra, esta deberá realizarse entre los meses de noviembre a diciembre, se toma como referencia estas fechas porque el inicio de las lluvias en el área del proyecto se da durante el mes de octubre. Sin embargo, es importante tener en consideración que la siembra de las semillas o esquejes deberán realizarse con una humedad mínima entre 65% y 70% de la capacidad de campo y que la humedad del suelo haya profundizado como mínimo de 15 a 20 cm de profundidad. Toda vez que la precipitación media en la zona es 703.7 mm, no se espera inconvenientes para lograr estos valores.

En el **Cuadro N° 02.05-5** se presenta la humedad aprovechable en función de la textura del suelo.

Cuadro N° 02.05-6 Humedad aprovechable según la capacidad de campo

Textura	Capacidad de campo (CC)	Punto de marchitez permanente (PM)	Humedad aprovechable (HA)
Arenoso	9	4	5
Franco Arenoso	14	6	8
Franco	22	10	12
Franco arcilloso	27	13	14
Arcillo arenoso	31	15	16

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

En relación a la humedad del suelo, la medición podrá realizarse de dos formas:

- Mediante el uso de un higrómetro, el cual brinda los resultados al introducirlo directamente en el suelo.
- Mediante el secado del suelo con microondas, para lo cual se considera el uso de un microondas y una balanza con precisión de 0.1 gr., para este caso se pesarán 100 gr de suelo, y se secará el suelo en el microondas, las mediciones se realizarán a diferentes intervalos de tiempo, el primer registro se realizará a los 5 minutos y luego con un (01) minuto de diferencia hasta que se aprecie que el peso del suelo se estabilice. Finalmente por diferencia de peso se determinará el contenido de humedad.

Se precisa que, para validar el uso del higrómetro, se deberá de verificar su correcto funcionamiento mediante una calibración con el método de secado por el microondas.

E. SIEMBRA

En relación con la siembra, esta se realizará mediante surcos en contorno o de manera puntual (también denominada por golpes).

- Para la siembra mediante surcos en contorno se utilizará un tractor agrícola, el cual generará surcos a una distancia de un (01) metro de distanciamiento entre surcos mediante un cajón surcador, luego, el personal luego sembrará tanto los esquejes (semilla vegetativa) como la semilla botánica en el fondo del surco.
- En el caso de la siembra por golpes, la semilla botánica y esquejes se sembrarán en el golpe buscando de manera referencial realizar el tres bolillo. La siembra se realizará en aquellos lugares donde no exista vegetación.

Esta etapa consiste en la instalación, en el terreno definitivo, de las especies seleccionadas y transportadas hasta la zona de proyecto.

La plantación de la semillas botánica y vegetativa (esquejes) se realizará:

- Por golpes, es decir de manera discontinua a un distanciamiento de un metro.

- La profundidad de siembra será entre 3 y 5 cm de profundidad.
- La distribución será mediante tresbolillo en aquellas zonas que no tengan vegetación y si tienen vegetación se simulará un tresbolillo, ubicando los golpes al costado de las plantas ya asentadas pero que no tenga vegetación.

En este último caso, para ubicar la zona de siembra se toma como premisa que la vegetación existente no cubre el 100% del área, sino que entre planta y planta existen áreas libres sin vegetación. La siembra se realizará en estos lugares.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

En relación a la siembra, debe tenerse en consideración que la mayor parte de las especies a sembrar son nativas, por lo cual no se espera una alta tasa de prendimiento, para este proyecto se considera un 80% de prendimiento para la primera siembra, y también 80% de prendimiento para el recalce, esperándose un 96% de prendimiento luego de esta segunda actividad.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Se aclara que debido a que la siembra será en secano (dependiente de las lluvias) el recalce se realizará en la temporada de lluvias posterior a la siembra (año 2), a fin de garantizar una mayor posibilidad de prendimiento.

Es importante tener en cuenta que los pastos requieren deben estar bien establecidos antes de la entrega a la comunidad, por lo que su devolución a la comunidad al tercer año, luego del periodo de lluvias, quedando de la siguiente manera:

Hjalmar H. Leman Pallardelly BIÓLOGO C.B.P. 3395

Cuadro N° 02.05-7 Prendimiento y entrega del terreno

Año 1	Año 2	Año 3
Siembra	Recalce	---
Prendimiento 80%	Prendimiento 96%	Entrega luego del periodo de lluvias

Se plantea esta forma para garantizar el prendimiento de las plantas, evitándose que aquellos pastos que nuevos sean comidos por los animales antes de tiempo, asimismo se logrará que la semilla que hayan caído al suelo durante los dos primeros años pueda germinar y aumentar el éxito de la siembra.

L a conformidad de obra la dará el personal técnico contratado por AMSAC para la supervisión, el cual deberá ser un Agrostólogo con experiencia en pastos altoandinos. Para dar la conformidad el supervisor deberá caminar toda la parcela verificando que no haya zonas sin vegetación, adicionalmente deberá realizar transectos al azar de 100 m de longitud x 1 m de ancho, contando la cantidad de plantas que hayan prendido, es decir que hayan tenido éxito. Finalmente promediará el prendimiento de los transectos.

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Cuadro N° 02.05-8 Cantidad de transectos por zona

Zona	Área (ha)	Sector	Temporada 1	Temporada 2
Zona B-01	23.31	Sector 01	24	24
Zona B-02	4.99	Sector 01	5	5
Zona B-03	26.49	Sector 01	27	27
Zona B-04	24.25	Sector 01	25	25
Zona B-05	0.83	Sector 01	1	1
Zona B-06	34.53	Sector 01	35	35
Zona B-07	29.58	Sector 01	30	30
Zona B-08	0.67	Sector 01	1	1
Zona B-09	27.24	Sector 01	28	28
Total	171.89		176	176

En relación a la siembra, se precisa que no se realizará siembra en las quebradas, para esto se tomará como referencia un mínimo de cinco (05) metros de distancia del eje de las mismas.

Para la revegetación de la zona, se plantea el uso de especies nativas, adaptadas a las condiciones climáticas de la zona, en este contexto no se considera la presencia de plagas como un riesgo a la revegetación, por lo cual no es considerado su uso como parte del proyecto.

F. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

G. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg) debidamente colocado de acuerdo a los requerimientos del Expediente Técnico y revisado por el Supervisor.

H. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Plantación de semillas	Kilogramo (kg)

02.05.01.02.01.11 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

A. DESCRIPCIÓN

En relación a la fecha de siembra, esta deberá realizarse entre los meses de noviembre a diciembre, se toma como referencia estas fechas porque el inicio de las lluvias en el área del proyecto se da durante el mes de octubre. Sin embargo, es importante tener en consideración que la siembra de las semillas o esquejes deberán realizarse con una humedad mínima entre 65% y 70% de la capacidad de campo y que la humedad del suelo haya profundizado como mínimo de 15 a 20 cm de profundidad. Toda vez que la precipitación media en la zona es 703.7 mm, se no se espera inconvenientes para lograr estos valores.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Esta etapa consiste en la instalación, en el terreno definitivo, de los esquejes en la zona de proyecto.

La plantación se hará de manera similar a la plantación de semillas.

Para los esquejes, es un esqueje por golpe (ichu, festuca). Sembrándose ambos tipos de semilla en el mismo golpe. Se aclara que el denominado "golpe" corresponde a un hueco pequeño realizado con el instrumento de labranza.

Los esquejes se instalarán en las zanjas a un distanciamiento promedio de 1m entre sí sin tener en consideración la siembra de semilla botánica, por lo que se requerirá de 100 esquejes por cada 100 m de zanja.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la unidad (und.) debidamente colocado de acuerdo a los requerimientos del Expediente Técnico y revisado por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Plantación de esquejes	Unidad (und.)

02.05.01.02.01.12 PLANTACIÓN DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL

A. DESCRIPCIÓN

Esta etapa consiste en la instalación, en el terreno definitivo, de los plantones producidos en viveros y transportados hasta la zona de proyecto.

Los plantones deben de quedar estables y con las raíces cubiertas, además se debe verificar que no existen plantones inclinados o con las copas cubiertas.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La plantación se realizará de la siguiente manera:

- Se coloca el plantón dentro del hoyo tomando en cuenta la pendiente. Si el terreno de plantación es plano, el plantón debe quedarse a nivel del suelo. Si el terreno es en ladera, el hoyo debe tener un desnivel no menor a 5 cm. para que almacene agua.

- Se saca totalmente la bolsa y se coloca el plantón derecho en el centro del hoyo, desenvolviendo las raíces para evitar el enrollamiento que impide el rápido desarrollo de la planta. En caso se observe que las raíces estén enrolladas en la bolsa, se debe realizar la poda de raíces. Que consiste en cortar de 2 0 3 cm. la base del pan de tierra (antes de sacar la bolsa del plantón) con la ayuda de una navaja.

- Antes de colocar el plantón se debe asegurar primero una cama de tierra de 20 cm en el fondo del hoyo (primera capa), así los plantones estarán en contacto con el suelo más fértil y en mejores condiciones físicas (suelo con distinta estructura, con más porosidad, etc.). La primera cama de tierra viene mezclada con material orgánico añadido para la mejora de la fertilidad.

- La materia orgánica a utilizar, para la primera capa de suelo, es Kilogramo por hoyo. De los cuales 5 kg. de compost por planta y 1 kg de guano de isla por planta. Se está considerando esta propuesta como fuentes nutricionales que contribuyen significativamente a la estabilidad y fertilidad del suelo y el crecimiento de la planta. (es preciso indicar que el compost no es guano de corral; sino es un material que se obtiene de la descomposición de productos de origen animal y vegetales de grado medio de la descomposición de la materia orgánica).

- La aplicación de la materia orgánica se realiza mediante la mezcla con el suelo extraído de los primeros 20 cm. del hoyo; obteniendo un sustrato poroso y con buena estructura. Este sustrato es el que se colocará en la base del plantón como primera cama de tierra

GEOTECHNICAL LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General R.N.C. 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Alemán Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

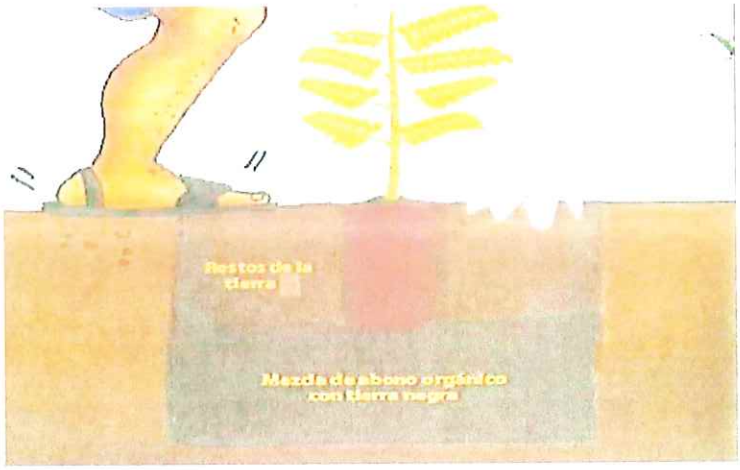
(Primeros 20 cm de tierra). La proporción es de 6 kg. de material orgánico (Guano de Isla y compost): y el resto suelo suelto excavado del hoyo.

- Se debe compactar el suelo de la primera capa, ya que la pérdida de porosidad, no es de beneficio para el desarrollo del plantón.
- Se pone la segunda capa de tierra, hasta que las raíces del plantón estén cubiertas y el plantón se encuentre estable. Esta capa de tierra es el terreno natural suelto proveniente de la excavación del hoyo.
- Para lograr la estabilidad, se utilizan las manos y los pies apelmazando la tierra alrededor del plantón, pero sin compactar demasiado la tierra.
- La plantación se realizará en los meses de lluvia noviembre a marzo, con ermde aprovechar la temporada de lluvia.

Los plantones deben de quedar estables y con las raíces cubiertas, además se debe verificar que no existen plantones inclinados o con las copas cubiertas.

La figura sucesiva muestra el resultado de la etapa de plantación:

Figura N° 2
Plantón instalado



C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Las herramientas usadas son:

- Lampa cuchara
- Lampa recta

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la unidad (und) debidamente colocado de acuerdo a los requerimientos del Expediente Técnico y revisado por el Supervisor.

En relación a la siembra, debe tenerse en consideración que las dos especies a sembrar son nativas (qolle y quenual) y debido a que no está garantizado el abastecimiento de agua no se espera una alta tasa de prendimiento, para este proyecto se considera un 80% de prendimiento para la primera siembra, y también 80% de prendimiento para el recalce, esperándose un 96% de prendimiento luego de esta segunda actividad.

Se aclara que debido a que la siembra será en secano (dependiente de las lluvias) el recalce se realizará en la temporada de lluvias posterior a la siembra (año 2), a fin de garantizar una mayor posibilidad de prendimiento.

Es importante tener en cuenta que el qolle y el quenual deben estar bien establecidos antes de la entrega a la comunidad, por lo que su devolución a la comunidad al tercer año, luego del periodo de lluvias, quedando de la siguiente manera:

Cuadro N° 02.05-9 Prendimiento y entrega del terreno

Año 1	Año 2	Año 3
Siembra	Recalce	---
Prendimiento 80%	Prendimiento 96%	Entrega luego del periodo de lluvias

Se plantea esta forma para garantizar el prendimiento de las plantas, evitándose que estas especies sean comidas o dañadas por los animales.

La conformidad de obra la dará el Supervisor de obra contratado por AMSAC, el cual deberá ser un Agrostólogo con experiencia en zonas altoandinas. Para dar la conformidad el supervisor deberá contar todas las plantas sembradas y aquellas que no hayan prendido. Finalmente, calculará el porcentaje de prendimiento. Se aclara que toda vez que el número de plantones a sembrar es manejable, no se utilizará muestreo para el cálculo del prendimiento, sino un conteo a la totalidad de los plantones sembrados.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Plantación de plantones	Unidad (und.)

02.05.01.02.02 ZONA B-02

02.05.01.02.02.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.02.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.02.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.02.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.02.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.02.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.02.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.03 ZONA B-03

02.05.01.02.03.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.03.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.03.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.03.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.03.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.03.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.03.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.04 ZONA B-04

02.05.01.02.04.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.04.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.04.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.04.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.04.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.04.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.04.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.05 ZONA B-05

02.05.01.02.05.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.05.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.05.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.05.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.05.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.05.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.05.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.06 ZONA B-06

02.05.01.02.06.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

GEAE LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 133258

02.05.01.02.06.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-06

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.06.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.06.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.06.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.06.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.06.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.07 ZONA B-07

02.05.01.02.07.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.07.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.07.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.07.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20556883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 112254

Hjalmar H. Alarcón Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

02.05.01.02.07.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.07.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.07.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.08 ZONA B-08

02.05.01.02.08.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.08.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.08.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.08.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.08.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.08.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.08.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.02.09 ZONA B-09

02.05.01.02.09.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.02.09.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.02.09.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.02.09.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.02.09.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.02.09.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.02.09.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.03 CERCOS TEMPORALES

02.05.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM's, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Alcantara Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las Mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Los equipos, herramientas y materiales empleados para la ejecución de los trabajos de trazo y replanteo deberán ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30 m
- Estacas de madera

Hjalmar H. Jerián Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130253

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas, deberán ser realizadas con pintura o spray de tal manera que quede fijo, en puntos temporales se podrá emplear yeso.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Zonificación	Metro lineal (m)

02.05.01.03.02 CERCO TEMPORAL

A. DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la protección del terreno construyendo un cerco con alambre-de púas y postes de madera rolliza. Con esta medida se controlará el ingreso de animales silvestres y domésticos; esto permitirá que los pastos que crecen allí se recuperen, además las actividades planteadas anteriormente permanecerán protegidas hasta que estén completamente adaptadas.

El fin de esta actividad es que las especies vegetales que se desarrollaban, re aparezcan logrando que poco a poco las áreas sean recubiertas (protección) por la vegetación.

La partida comprende:

Postes de madera. Serán rollizo de madera eucalipto.

Alambre de púas galvanizado. Será alambre compuesto por dos (02) hilos retorcidos de hierro galvanizado calibre 12,5, con púas de dos (02) o cuatro (04) puntas de alambre galvanizado calibre 14. Además, el proceso de galvanización será de doble inmersión. La separación entre púas será de ciento veinticinco milímetros (125 mm) para las de dos (02) puntas, y de ciento cincuenta milímetros (150 mm) para las de cuatro (04) puntas.

Concreto. Concreto f'c =140 kg/cm2 + Hormigón, el espaciamiento entre las bases del concreto podrá ser modificado para adecuarse al terreno natural, previa autorización del Supervisor.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Preparación de la superficie. El Contratista deberá desmontar y limpiar el área requerida para la construcción de la cerca, la cual tendrá un ancho mínimo de un metro (1.00 m) a cada lado del emplazamiento previsto para esta, previa autorización de la Supervisión de obra.

Sin embargo, si en el área a revegetar existieran árboles u otras especies vegetales valiosas que pudieran ser de interés conservar, el Contratista informará esta situación a la Supervisión y solicitará su autorización para desplazar la línea del cerco en esa zona. El corrimiento se deberá realizar desplazando el mínimo número de postes que sea necesario, dejando un quiebre brusco en la línea de cercos. No se deberán efectuar desplazamientos graduales para salvar el obstáculo.

Excavación. Una vez el terreno este limpio, se procederá a efectuar excavaciones en los sitios definidos para la instalación de los postes. La excavación tendrá una sección transversal de treinta por treinta centímetros cuadrados (0.30×0.30 m^2) y su profundidad mínima será de cuarenta centímetros (0.40 m).

A su vez, los postes se ubicarán a intervalos de dos metros (2.00 m); en cualquier caso, se aceptará una tolerancia de más o menos cinco por ciento (5%).

En los lugares que requieran interrupciones de la cerca o en intersecciones con cercas existentes, se deberá efectuar un ajuste en el espaciamiento, variándolo gradualmente si se requiere, para que exista concordancia con los requisitos de la cerca que se cruza.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Aleman Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Instalación de los postes. Todos los postes se colocarán verticalmente con el alineamiento y rasante establecidos en los documentos del proyecto.

Los postes esquineros deberán arriostrarse diagonalmente hacia los postes de las líneas adyacentes. Asimismo, los postes deberán colocarse verticalmente, aceptándose como máximo una desviación de cincuenta milímetros (50 mm) respecto de la vertical.

Cabe precisar que no se aceptará el hincado como sistema de instalación de postes.

Relleno de la excavación. Una vez colocado cada poste, el espacio entre este y las paredes de la excavación se rellenará con concreto (f'c=140 kg/cm² + hormigón) para conformar el dado de cimentación del poste.

Colocación del alambre. Los alambres se unirán firmemente a los postes en las alturas señaladas, horizontales, paralelos y estirados uniformemente.

Los tensores verticales de la malla de alambre se mantendrán rectos en posición vertical.

En los postes terminales, el alambre de púas o la malla de alambre se fijarán horizontalmente por lo menos en tres (03) puntos, y las puntas sueltas del alambre se anudarán, doblándolas y apretándolas.

Se permitirán empates en los alambres horizontales, si se hacen con mordazas galvanizadas de tornillo o directamente entrelazando los alambres setenta y cinco milímetros (75 mm) a cada lado del punto de unión, con un mínimo de seis (06) vueltas dadas en dirección contraria sobre cada lado, cortando perfectamente las puntas sobrantes.

Limpieza. Terminados los trabajos, el Contratista deberá remover y disponer todos los materiales sobrantes, en lugares aprobados por la Supervisión.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Se emplearán los siguientes materiales.

- Grapa Tipo "U" de 1"x3.8mm con doble punta
- Rollizo de eucalipto de 3"
- Alambre de púas
- Herramientas manuales

Adicionalmente se considerarán las siguientes subpartidas:

- Excavación manual
- Concreto f'c=140 kg/cm2 c/ hormigón
- Encofrado y desencofrado de base

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos asociados a la realización de la partida; se deberá disponer los acopios de materiales en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Cerco temporal	Metro lineal (m)

02.05.01.03.03 PUERTA DE INGRESO EN CERCO TEMPORAL

A. DESCRIPCIÓN

Se colocarán puertas de madera que comuniquen cada sitio con accesos a tratamiento y manejo posterior; esta puerta se construirá de tablones y de madera.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Clavos con cabeza promedio
- Bisagras de fierro
- Cerrojo para puerta
- Listón de madera (4"x4")
- Listón de madera (2"x2")
- Herramientas manuales

Adicionalmente se considerarán las siguientes subpartidas:

- Excavación manual
- Concreto f'c=140 kg/cm2 c/ hormigón
- Encofrado y desencofrado de base

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será contabilizada por unidad(und), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Lizarzaburu Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

Hjalmar H. Aleman Pallardelily BIOLOGO C.B.P. 3395

JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos asociados a la realización de la partida; se deberá disponer los acopios de materiales en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Puerta de ingreso en cerco temporal	Unidad (und)

02.05.01.04 RECALCE

02.05.01.04.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS-SIEMBRA

02.05.01.04.01.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-01

A. DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la verificación del prendimiento de la siembra por parte del personal de staff de la empresa contratista.

Para esta actividad del personal de la contratista evaluará un transecto de 100 m de largo y 1 metro de ancho contando los golpes que han prendido, esperando que el prendimiento sea superior al 80%. Se toma como referencia un prendimiento del 80% porque muchas partes de las semillas a sembrar provienen de especies nativas.

El número de transectos a realizar será uno por cada hectárea y su ubicación deberá ser determinada al azar, a fin de que todas las áreas tengan la misma probabilidad de ser evaluadas. La cantidad de transectos por zona se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 02.05-10 Cantidad de inspección de transectos por zona

Zona	Área (ha)	Sector	Temporada 1	Temporada 2
Zona B-01	23.31	Sector 01	24	24
Zona B-02	4.99	Sector 01	5	5
Zona B-03	26.49	Sector 01	27	27
Zona B-04	24.25	Sector 01	25	25
Zona B-05	0.83	Sector 01	1	1
Zona B-06	34.53	Sector 01	35	35
Zona B-07	29.58	Sector 01	30	30
Zona B-08	0.67	Sector 01	1	1
Zona B-09	27.24	Sector 01	28	28
Total	171.89		176	176

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Wincha de 100 metros
- Libreta de campo y lápiz

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por unidad, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Inspección de transectos	Unidad (und)

02.05.01.04.01.02 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.03 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.05 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.06 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-06

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.07 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

ACTIVOS MINEROS S.A.C. Rafael Pizarro Andahua Coordinador de Ingeniería de Proyectos V°B°

Hjalmar H. Alarcón Pallardelly BIÓLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 113254

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536393700

02.05.01.04.01.08 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.01.09 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-09

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS - RECALCE

02.05.01.04.02.01 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-01

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.02 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.03 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.04 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.05 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.06 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-06

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.07 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.02.08 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20539883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Serrano Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

02.05.01.04.02.09 SUMINISTRO DE SEMILLAS PARA ZONA B-09

Ídem Ítem 02.05.01.01.01

02.05.01.04.03 PLANTACIÓN AGROSILVOPASTORIL - RECALCE

02.05.01.04.03.01 ZONA B-01

02.05.01.04.03.01.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.01.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-01

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.01.03 SUMINISTRO DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.03

02.05.01.04.03.01.04 APERTURA DE HOYOS PARA PLANTONES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.04

02.05.01.04.03.01.05 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.01.06 TRANSPORTE DE PLANTONES DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.06

02.05.01.04.03.01.07 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.01.08 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.01.09 ACARREO DE PLANTONES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.09

02.05.01.04.03.01.10 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538983700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP N° 113254

Hjalmar H. Adrián Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.01.11 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.01.12 PLANTACIÓN DE PLANTONES DE QOLLE Y QUENUAL

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.12

02.05.01.04.03.02 ZONA B-02

02.05.01.04.03.02.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.02.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.02.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.02.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.02.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.02.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.02.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.03 ZONA B-03

02.05.01.04.03.03.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjelmar H. Pallardelly BIÓLOGO C.B.P. 3395

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

02.05.01.04.03.03.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.03.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.03.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.03.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.03.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.03.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.04 ZONA B-04

02.05.01.04.03.04.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.04.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.04.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.04.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.04.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.04.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.04.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.05 ZONA B-05

02.05.01.04.03.05.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.05.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.05.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.05.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.05.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.05.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.05.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.06 ZONA B-06

02.05.01.04.03.06.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.06.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-06

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20533893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 112264

Hjalmar H Arturo Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.06.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.06.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.06.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.06.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.06.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.07 ZONA B-07

02.05.01.04.03.07.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.07.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.07.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.07.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.07.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.07.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Aleman Pallardelly BIÓLOGO C.B.P. 3395

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.07.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.08 ZONA B-08

02.05.01.04.03.08.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.08.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

02.05.01.04.03.08.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.08.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.08.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.08.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.08.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.03.09 ZONA B-09

02.05.01.04.03.09.01 MEZCLADO DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.01

02.05.01.04.03.09.02 SUMINISTRO DE ESQUEJES PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.02

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893703

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hjalmar H. Arroyo Pallardelly BIOLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESUS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL Reg. CIP N° 130258

02.05.01.04.03.09.03 TRANSPORTE DE SEMILLAS DESDE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.05

02.05.01.04.03.09.04 ACARREO DE SEMILLAS A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.07

02.05.01.04.03.09.05 ACARREO DE ESQUEJES A ZONA DE PLANTACIÓN Dprom=400m

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.08

02.05.01.04.03.09.06 PLANTACIÓN DE SEMILLAS

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.10

02.05.01.04.03.09.07 PLANTACIÓN DE ESQUEJES

Ídem Ítem 02.05.01.02.01.11

02.05.01.04.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS - SIEMBRA

02.05.01.04.04.01 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-01

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.02 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-02

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.03 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-03

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.04 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-04

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.05 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-05

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Hialmar H. Alerián Pallardelly BIÓLOGO C.B.P. 3395

JUAN JESÚS MALPICA MATEO INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL

02.05.01.04.04.06 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-06

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.07 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-07

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.08 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-08

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

02.05.01.04.04.09 INSPECCIÓN DE TRANSECTOS PARA ZONA B-09

Ídem Ítem 02.05.01.04.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Hialmar H. Sarán Pallardelly
BIÓLOGO
C.B.P. 3395

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL
Reg. CIP N° 130268

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536983700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: SECTOR-02	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02	**0**

CONTENIDO — PÁG.

03 SECTOR-02 5
03.01 TRABAJOS PRELIMINARES 5
03.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO 5
03.01.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES 7
03.01.03 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS 9
03.01.04 FLETE 11
03.01.04.01 FLETE DE MATERIALES TRANSPORTE INTERPROVINCIAL 11
03.01.04.02 FLETE DE MATERIALES RURAL 12
03.02 OBRAS PROVISIONALES 13
03.02.01 HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS 13
03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA PLATAFORMAS 13
03.02.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 15
03.02.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 19
03.02.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 21
03.02.01.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 24
03.02.01.06 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA 26
03.02.01.07 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 27
03.02.01.08 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 27
03.03 ACCESOS 32
03.03.01 REHABILITACIÓN DE VÍA VEHICULAR 32
03.03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS 32
03.03.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 34
03.03.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 34
03.03.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 34
03.03.01.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 34
03.03.01.06 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 34
03.03.01.07 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 35
03.03.02 APERTURA DE VÍA VEHICULAR 35
03.03.02.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS 35
03.03.02.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO 35
03.03.02.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO 35
03.03.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO 35
03.03.02.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO DPROM= 29KM 35
03.03.02.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO 35
03.03.02.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE DPROM= 9KM 38
03.03.02.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO DPROM= 29KM 38
03.03.02.09 CAPA DE RODADURA (E=0.15M) 39

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

03.03.03 DRENAJE 39
03.03.03.01 CORTE Y PERFILADO DE CUNETA 39
03.03.03.02 ALCANTARILLA DE ALIVIO D=0.60 M 40
03.03.03.03 ALCANTARILLA DE PASO D=1.20 M 42
03.03.03.04 ALCANTARILLA DE PASO D=0.90 M 42
03.03.03.05 ALCANTARILLA DE PASO D=0.60 M 42
03.03.04 DEPÓSITO DE SUELOS EXCEDENTES DE APERTURA DE VÍAS Y PLATAFORMAS 42
03.03.04.01 TRANSPORTE DE SUELO DE COBERTURA DPROM=5 KM 42
03.03.04.02 TRANSPORTE DE SUELO EXCEDENTE DPROM=5 KM 44
03.03.04.03 RELLENO DE SUELOS EXCEDENTES EN DEPÓSITO 46
03.03.04.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA 49
03.03.04.05 COLOCACIÓN DE SUELO DE COBERTURA 49
03.03.04.06 SEMBRADO DE TERRENO 51

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

CUADRO N° 03.02-1 ENSAYOS Y FRECUENCIAS 30
CUADRO N° 03.03-1 REQUISITOS DEL MATERIAL DE PRÉSTAMO 36
CUADRO N° 03.03-2 GRANULOMETRÍA TOP SOIL 49
CUADRO N° 03.03-3 COMPOSICIÓN QUÍMICA TOP SOIL 50

GAE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C: 20536883700

03 SECTOR-02

03.01 TRABAJOS PRELIMINARES

03.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113264

A. DESCRIPCION

Consiste en la limpieza del terreno natural en las áreas que ocuparán las instalaciones provisionales a colocar en el proyecto que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

Cabe indicar que el trabajo incluye, también, la disposición final dentro de la zona del proyecto de todos los materiales provenientes de las operaciones de limpieza, previa autorización del Supervisor, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La limpieza del terreno, se hará para preparar el lugar donde se va a construir, quitando de la basura, escombro, hierba, arbustos, o restos de construcciones anteriores. Así mismo, se debe nivelar el terreno en el caso de que existan montones de tierra o algún otro material. Si se encuentran raíces o restos de árboles, deben quitarse completamente para no estorbar el proceso de la obra. Los escombros, productos de la limpieza del terreno, deben sacarse del espacio de la obra y colocarse en un lugar donde no estorben.

Se precisa que los restos orgánicos que se requieran retirar de obra (rastrojo, maleza, pasto, troncos, raíces), serán enviados al botadero de la Comunidad Campesina de Huaynacancha, con quien se tiene firmado un acuerdo para la disposición de excedentes de obra.

Respecto de la basura que pudiera generarse como parte de los trabajos, la basura común será enviada al relleno municipal, en esta etapa (limpieza del terreno) no se generarán residuos peligrosos, sin embargo, de generarse alguno, estos deberán llevarse a un relleno de seguridad.

En relación a los escombros, estos normalmente corresponden a residuos de construcción, se aclara que, como parte de las labores de limpieza del terreno, no se han identificado zonas donde se tenga este tipo de residuos (escombros), sin embargo, de identificarse y ser necesaria su disposición, estos serán llevados al botadero de la Comunidad Campesina de Huaynacancha.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos a emplear

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de limpieza deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

- Herramientas manuales.
- Volquete 6*4 330 HP15m3
- Cargador Frontal s/llantas 125-155 HP 3YD3

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el Contratista
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo
- Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desbroce y limpieza, se ajuste a las exigencias de la presente especificación y todas las disposiciones legales vigentes
- Medir las áreas en las que se ejecuten los trabajos de acuerdo a esta especificación.

El Contratista aplicará las acciones y procedimientos constructivos recomendados en los respectivos estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, y el Supervisor velará por su cumplimiento.

La actividad de limpieza de terreno se considerará terminada cuando la zona quede despejada para permitir que se continúe con las siguientes actividades de la construcción.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida del área limpiada será el metro cuadrado (m2), en su proyección horizontal, aproximada al décimo, de área limpiada satisfactoriamente, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Tampoco se medirán las áreas limpiadas en zonas de préstamos o de canteras y otras fuentes de materiales localizadas fuera de la zona del proyecto, ni aquellas que el Contratista haya despejado por conveniencia propia.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago de la limpieza se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metro cuadrado (m2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Limpieza de terreno	Metro cuadrado (m^2)

03.01.02 SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES

A. DESCRIPCIÓN

Los baños portátiles funcionan en base a un compuesto líquido que degrade las materias que se depositan, formando un residuo no contaminante, biodegradable y libre de olores. Las ventajas de contar con este sistema consisten en que protege la salud de las personas, cuida el ambiente, disminuye las posibilidades de accidentes de trabajo y la rápida limpieza de las instalaciones. Además, la frecuencia del cambio, limpieza y/o mantenimiento de los baños químicos portátiles dependerá de la recomendación de la empresa proveedora.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los baños portátiles se instalarán en la plataforma de campamento, y en las zonas de trabajo, donde haya concentración de personas, en estas zonas de trabajo se podrán aprovechas las plataformas de acopio, o en su defecto, se instalarán en zonas que presenten topografía regular

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536803700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

para la colocación. Se recomienda que estén ubicados a 15 metros como máximo de accesos vehiculares, desde donde se realizará el mantenimiento y limpieza.

Al término de las obras se retirarán los servicios higiénicos portátiles, y toda el área será removida y nivelada hasta dejarla en su estado original, sin presentar ningún tipo de desechos de construcción.

S&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

C. CONTROL DE CALIDAD

Los servicios higiénicos serán proporcionados por una empresa prestadora de servicios, la cual se encargará del suministro y limpieza y abastecimiento de agua. El servicio constará de alquiler mensual de baños modelo estándar con 2 limpiezas por semana, estos baños estarán compuestos por inodoro y lavamanos, estos módulos tendrán suministro de agua, el cual será renovado por la EPS, adicionalmente se tendrán módulos de lavamanos múltiple de dos caños, igualmente limpiados y abastecidos semanalmente por la EPS, por lo cual no requerirán de una red externa.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Para el proyecto se requerirán el siguiente suministro de servicios higiénicos portátiles, los cuales serán subcontratados:

- Alquiler de 8 baños portátiles (incluye una limpieza por semana)
- Alquiler de 8 lavaderos portátiles (incluye una limpieza por semana)

La partida contempla el siguiente sistema de control:

- Los baños portátiles serán manejados por una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento calificada, que se encargara del mantenimiento, traslado y operación de los mismos.
- La recolección de los residuos de los baños portátiles se efectuará en forma periódica, según necesidades sanitarias y requerimientos que serán verificados por el Supervisor en medio ambiente y seguridad.
- La limpieza de los baños portátiles no deberá producir derrames que afecten con la contaminación de los suelos tanto en la extracción de sólidos, recolección de residuos, como en la limpieza del módulo. La limpieza será realizada por el proveedor de los mismos.
- El proveedor entregará a la contratista, y posteriormente a REP, el certificado y manifiesto de la disposición final del residuo. El certificado de disposición final de los residuos deberá presentarse mensualmente.

D. METODOS DE MEDICION

El suministro de baños portátiles será mediante alquiler, y su unidad de medida será por mes (mes).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por mes, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Servicios Higiénicos Portátiles	Mes (mes)

03.01.03 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

A. DESCRIPCIÓN

Comprende la movilización y desmovilización de los equipos, maquinaria y herramientas necesarias para la obra y su retiro en el momento oportuno. El transporte y material utilizado será el escogido o propuesto por el Contratista, conservando siempre la seguridad del personal y de la obra.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La movilización y desmovilización de equipos será a través de la Carretera Central, para el ingreso al área del proyecto se tienen vías existentes, a las cuales se realizará un mejoramiento.

Se ha destinado en el campamento un patio de maniobras de 30 m x 30 m. Además, se tiene cruce de vías que permiten la maniobrabilidad de las maquinarias.

El Contratista antes de movilizar el equipo a obra, deberá presentar el listado de equipos de construcción; (usados y/o nuevos) que se propone emplear en la ejecución de la obra; a la Entidad para su aprobación.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El Contratista bajo su responsabilidad, suministrará todas las herramientas, aditamento y materiales necesarios para el embalaje, transporte, instalación, y operación del equipo mecánico durante todo el plazo de la ejecución de la obra. El equipo y/o maquinaria pesada a usar deberán contar con 5 años de antigüedad como máximo y menor a 10000 horas de trabajo.

Para maquinaria pequeña deberán contar con 3 años de antigüedad como máximo y menor a 6000 horas de trabajo.

Los equipos mínimos considerandos para la ejecución del presente proyecto son los siguientes:

Maquinaria	Cantidad mínima
• Camión Cisterna 4x2 (AGUA) 122 HP 1500 GAL	01
• Volquete 6x4 330 HP 15m3	01
• Rodillo Liso Vibratorio Autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton	01
• Cargador Frontal S/Llantas 125-155 HP, 3yd3	01
• Motoniveladora 125 HP	01
• Excavadora sobre orugas 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	01
• Tractor de Orugas de 190-240 HP	01
• Tractor Agrícola 110 HP	01
• Disco de arado 24"	01
• Martillo Neumático 25-29 kg	01
• Compresora Neumática 87 HP 250-330 PCM	01
• Mezcladora de concreto Trompo 8 HP 9 p3	01
• Compactador vibratorio tipo plancha 7 HP	01
• Vibradora de concreto 4 HP, 2.40"	01

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

Sistema de Control de Calidad

Ningún equipo que no llene los requisitos de la inspección, podrá ser transportado al lugar de trabajo. El hecho de que haya inspeccionado y aprobado el equipo, no exonera al Contratista de su responsabilidad en selección el equipo que le permita completar el trabajo dentro del límite de tiempo estipulado y con la calidad exigida.

El equipo que no cumpla con los requisitos de la Inspección, deberá ser sustituido o reparado inmediatamente por el Contratista.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Para el caso de movilización y desmovilización, la medición para el pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los equipos transportables; lo que influirá en el tonelaje y capacidad de los vehículos de transporte, así como la instalación y desmantelamiento de estas. Se considerará el 50% cuando se haya cumplido con la movilización de equipo y maquinaria, y otro 50% cuando se efectúe la desmovilización.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C. 20536833700

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en global (Glb), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias	Global (Glb.)

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.01.04 FLETE

03.01.04.01 FLETE DE MATERIALES TRANSPORTE INTERPROVINCIAL

A. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos necesarios que se deben realizar para el traslado de los materiales desde la ciudad de Lima y/o Huancayo, hasta el punto de acopio establecido dentro de la Obra.

El transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecidas por las autoridades competentes. Se asegura que el transporte de materiales sea ejecutado con las especificaciones mínimas de transporte dadas por el fabricante, de manera que se evite el deterioro de los materiales transportados. El contratista es el responsable de proveer todos los instrumentos, aparatos, materiales, mano de obra y todo lo necesario para cumplir en forma correcta y con exactitud requerida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La recepción del trabajo será medida con base al número de viajes entre el lugar de origen hasta pie de obra. La realización de la actividad se realizará de manera progresiva durante la obra, por lo cual la aceptación será de acuerdo al avance porcentual de la obra.

Las actividades de flete incluirán los trabajos de estibadores para la carga del material al vehículo y el posterior transporte

C. CONTROL DE CALIDAD

Todos los recursos que se van a emplear serán movilizados deben contar con certificaciones de materiales, así mismo deberán contar con protocolos de calidad normalizados. Para el servicio de flete se emplearán camiones o tráiler de 5, 10, 15, 20 y 30 toneladas, de acuerdo a la cantidad de material que se desee transportar. El flete contará con el servicio de estibadores para la carga y descarga del material.

D. METODO DE MEDICIÓN

Para el flete interprovincial se considerará las toneladas de material a emplear para todas las partidas estandarizadas.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los materiales lo que influirá en el tonelaje y la capacidad de los vehículos de transporte. La forma de medición será por tonelada transportada.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Flete de materiales transporte interprovincial	Tonelada (ton)

03.01.04.02 FLETE DE MATERIALES RURAL

A. DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos necesarios que se deben realizar para el traslado de los materiales desde la ciudad de La Oroya, hasta el punto de acopio establecido dentro de la Obra.

El transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecidas por las autoridades competentes. Se asegura que el transporte de materiales sea ejecutado con las especificaciones mínimas de transporte dadas por el fabricante, de manera que se evite el deterioro de los materiales transportados. El contratista es el responsable de proveer todos los instrumentos, aparatos, materiales, mano de obra y todo lo necesario para cumplir en forma correcta y con exactitud requerida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El trabajo será medido en base al número de viajes entre el lugar de origen hasta pie de obra. La realización de la actividad se realizará de manera progresiva durante la obra, por lo cual la aceptación será de acuerdo al avance porcentual de la obra.

Las actividades de flete incluirán los trabajos de estibadores para la carga del material al vehículo y el posterior transporte

C. CONTROL DE CALIDAD

Todos los recursos que se van a emplear serán movilizados deben contar con certificaciones de materiales, así mismo deberán contar con protocolos de calidad normalizados. Para el servicio de flete se emplearán camiones o tráiler de 5, 10, 15, 20 y 30 toneladas, de acuerdo a la cantidad de material que se desee transportar. El flete contará con el servicio de estibadores para la carga y descarga del material.

D. METODO DE MEDICION

Para el flete rural se considerará las toneladas de material a emplear para todas las partidas estandarizadas.

E. CONDICIONES DE PAGO

La medición para el pago correspondiente considerará las distancias de los traslados, el peso y volumen de los materiales lo que influirá en el tonelaje y la capacidad de los vehículos de transporte. La forma de medición será por tonelada transportada.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Flete de materiales rural	Tonelada (ton)

03.02 OBRAS PROVISIONALES

03.02.01 HABILITACIÓN DE PLATAFORMAS

03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA PLATAFORMAS

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de las plataformas que serán de uso provisionales que servirá para las actividades a desarrollar en el proyecto; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de las plataformas que será revisado y

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos y estacas instaladas durante el desarrollo de las actividades.

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

Calidad de los Recursos a Emplear

Las plataformas deberán ser trazadas con la coordenadas requeridas en el plano con todos los estándares para la medición correcta, los recursos en este caso para emplear son:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trazo y replanteo para plataformas se medirá por hectárea (ha).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por hectárea de trabajo (ha), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo para plataformas	Hectárea (ha)

03.02.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

A. DESCRIPCIÓN

Son aquellas excavaciones ejecutadas con equipo mecanizado. Estas excavaciones se harán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, además, incluye la carga, transporte y descarga de todo el material excavado sobrante, de acuerdo con las presentes especificaciones y de conformidad con los planos de la obra y las órdenes de la Supervisión.

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran

accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación de la Supervisión.

Esta actividad comprende los trabajos de corte en suelo de acuerdo a los taludes de corte indicados en planos, tanto para tramos de carretera, como para la conformación de plataformas. Estos trabajos de corte se realizarán de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, dejando la subrasante lista para los trabajos de colocación de las capas de afirmado, los cuales están descritos líneas abajo.

Incluye, además, las excavaciones necesarias para el ensanche o modificación del alineamiento horizontal o vertical de plataformas existentes.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista primero deberá proceder a definir el área de trabajo, y luego realizará el levantamiento de las secciones transversales del terreno natural.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El volumen de material excavado será acumulado y ubicado en un lugar adyacente y que no interfiera en el desarrollo de la obra. La excavación final para esta etapa podrá variar con respecto a lo indicado, dependiendo directamente del tipo de material a encontrarse y que será definido por la Supervisión

Todos los materiales excavados que sean adecuados y necesarios para rellenos deberán almacenarse en forma tal de poderlos aprovechar en la construcción de éstos; no se podrán desechar ni retirar de la obra, para fines distintos a ésta, sin la aprobación previa de la Supervisión.

Después de terminar cada una de las excavaciones, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

A menos que la Supervisión apruebe lo contrario, la excavación deberá efectuarse en seco. No se efectuará bonificación adicional alguna por encima del precio unitario por metro cúbico, ofertados por el Contratista.

El Contratista podrá usar todos los materiales provenientes de las excavaciones requeridas, que la Supervisión determine adecuados en las construcciones temporales o permanentes estipuladas bajo estas especificaciones.

El material excavado considerado adecuado para su reutilización como relleno deberá ser trasladado a los puntos de acopio designados por el contratista hasta su disposición final. Si el material excavado presenta alto contenido de humedad, previo a su reutilización, deberá ser

almacenado en pilas de reserva hasta que su contenido de humedad se reduzca lo suficiente para que se disponga de su uso.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

El Contratista propondrá, para aprobación del cliente, acompañada de la supervisión, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, los cuales no deben producir daños innecesarios a construcciones aledañas si existieran; y garantizarán el avance físico de ejecución, según el programa de trabajo, que permita el desarrollo de las etapas constructivas siguientes. Los equipos de corte deberán disponer de sistemas de silenciadores y la omisión de éstos será con la autorización del cliente en compañía de la Supervisión.

- Tractor sobre orugas 190-240 HP
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos para la ejecución de los trabajos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Verificar el alineamiento, perfil y sección de las áreas excavadas.
- Comprobar que toda superficie para base de terraplén o subrasante mejorada quede limpia y libre de materia orgánica.
- Verificar la compactación de la subrasante.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo a los documentos aprobados del Proyecto y la presente especificación.

El trabajo de excavación se dará por terminado y aceptado cuando el alineamiento, el perfil, la sección y la compactación de la subrasante estén de acuerdo con los planos del Proyecto, con estas especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

La cota de cualquier punto de la subrasante conformada y terminada no deberá variar en más de 10 mm con respecto a la cota proyectada.

Las cotas de fondo de las cunetas, zanjas y canales no deberán diferir en más de 15 mm de las proyectadas.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, y a satisfacción del Supervisor.

Las secciones transversales ejecutadas serán debidamente medidas y anotadas por el Contratista. El Supervisor verificará estos registros y si los encontrase correctos aprobará las mediciones como base para el pago.

No se pagarán las excavaciones efectuadas en exceso al de las secciones transversales aprobadas. Dichas sobre excavaciones serán rellenadas como lo ordene el Supervisor, con material de sub-base o de base granular, los gastos correrán por cuenta del Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado en su posición original (banco). Todas las excavaciones para las plataformas serán medidas por volumen ejecutado, con base en las áreas de corte de las secciones transversales del proyecto, original o modificado.

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

No se medirán las excavaciones que el Contratista haya efectuado por error o por conveniencia fuera de las líneas de pago del proyecto o las autorizadas por el cliente en compañía de la Supervisión. Si dicho sobre corte se efectúa en la plataforma, el Contratista deberá rellenar y compactar los respectivos espacios, a su costo y usando materiales y procedimientos aceptados por el cliente en compañía de la Supervisión.

No se medirán los volúmenes de material removido provenientes de derrumbes, durante los trabajos de Corte de taludes, cuando a juicio del cliente, acompañada de la supervisión, fuesen causados por procedimientos inadecuados, error o negligencia del Contratista.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte en suelo con equipo pesado	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.02.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

A. DESCRIPCIÓN

Corte en Roca Fracturada (Suelta)

Comprende la excavación de masas de rocas fracturada cuyo grado de cementación requiere el uso de maquinaria y martillo neumático no se considera el uso de explosivos.

Cuando se encuentra material al que el Contratista quiera clasificar como excavación en roca (sin explosivos), estos materiales deberán ser verificados por el Supervisor, y cubicados adecuadamente.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista primero deberá proceder a definir el área de trabajo, y luego realizará el levantamiento general del acceso y elaborar las secciones transversales del terreno natural. El volumen de material excavado será acumulado y ubicado en un lugar adyacente y que no interfiera en el desarrollo de las actividades. Se tomará todas las precauciones necesarias para preservar la roca y evitar sobre excavaciones más allá de las líneas prescritas.

En las zonas que lo permitan, se empleará la cuchara del equipo para remover y perfilar los taludes de corte, sin embargo, en las zonas donde la cuchara no pueda realizar el corte, y que previamente hayan sido validadas por la supervisión, se implementará un martillo neumático para fracturar mecánicamente la roca hasta lograr los volúmenes de corte indicado en los planos, luego de esto el tractor pasará a recoger el material fracturado. Se removerá cualquier bloque que quede suelto o pueda desprenderse causando daño a la infraestructura o a las personas.

Toda sobre excavación realizada por el contratista con cualquier propósito o razón, excepto cuando la supervisión lo ordene por escrito, correrá por cuenta del contratista

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

El Contratista propondrá, para aprobación del cliente, acompañada de la supervisión, los materiales y equipos más adecuados para las operaciones por realizar, los cuales no deben producir daños innecesarios a construcciones aledañas.

Los recursos a emplear deberán garantizar el avance físico de la ejecución de la partida y permitir el desarrollo adecuado de las siguientes etapas constructivas.

Los equipos de corte deberán disponer de sistemas de silenciadores y la omisión de éstos será con la autorización de la Supervisión.

- Barreno
- Tractor sobre orugas de 190-240 HP
- Martillo neumático de 25-29 kg
- Compresora neumática 87 HP 250-330 PCM
- Herramientas manuales

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General R.U.C.: 20538893700

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos para la ejecución de los trabajos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Verificar el alineamiento, perfil y sección de las áreas excavadas.
- Comprobar que toda superficie para base de terraplén o subrasante mejorada quede limpia y libre de materia orgánica.
- Verificar la compactación de la subrasante.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo a los documentos aprobados del Proyecto y la presente especificación.

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

El trabajo de excavación se dará por terminado y aceptado cuando el alineamiento, el perfil, la sección y la compactación de la subrasante estén de acuerdo con los planos del Proyecto, con estas especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

La cota de cualquier punto de la subrasante conformada y terminada no deberá variar en más de 10 mm con respecto a la cota proyectada.

Las cotas de fondo de las cunetas, zanjas y canales no deberán diferir en más de 15 mm de las proyectadas.

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, y a satisfacción del Supervisor.

Las secciones transversales ejecutadas serán debidamente medidas y anotadas por el Contratista. El Supervisor verificará estos registros y si los encontrase correctos aprobará las mediciones como base para el pago.

No se pagarán las excavaciones efectuadas en exceso al de las secciones transversales aprobadas. Dichas sobre excavaciones serán rellenadas como lo ordene el Supervisor, con material de sub-base o de base granular, los gastos correrán por cuenta del Contratista.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado en su posición original (banco). Todas las excavaciones para las plataformas serán medidas por volumen ejecutado, con base en las áreas de corte de las secciones transversales del proyecto, original o modificado.

No se medirán las excavaciones que el Contratista haya efectuado por error o por conveniencia fuera de las líneas de pago del proyecto o las autorizadas por el cliente en compañía de la Supervisión. Si dicho sobre corte se efectúa en la plataforma, el Contratista deberá rellenar y compactar los respectivos espacios, a su costo y usando materiales y procedimientos aceptados por el cliente en compañía de la Supervisión.

No se medirán los volúmenes de material removido provenientes de derrumbes, durante los trabajos de Corte de taludes, cuando a juicio del cliente, acompañada de la supervisión, fuesen causados por procedimientos inadecuados, error o negligencia del Contratista.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte en roca con equipo pesado	Metro cúbico (m3)

03.02.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

A. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en el acondicionamiento del terreno preparado, que será cubierto por un relleno de material adecuado por capas hasta alcanzar el nivel requerido.

Su empleo debe ser autorizado por el Supervisor, quien de ninguna manera permitirá el relleno con materiales de características expansivas, los cuales, si existieran, se deberá proceder a estabilizarlos antes de colocarlos.

El Contratista responderá, hasta la aceptación final, por la estabilidad de los rellenos con cargo al contrato y asumirá todos los gastos que resulten de sustituir cualquier tramo que, a juicio del Supervisor, haya sido mal construido por descuido o error atribuible a aquel.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 111254

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

Relleno compactado

- Todo el material utilizado para relleno se cargará y acarreará al área de colocación, se descargará, esparcirá y nivelará según el espesor de la capa especificado, se humedecerá si así se requiere y se compactará según la densidad especificada para formar un relleno denso, homogéneo no cedente tal como exigen las especificaciones.
- Las capas de relleno se construirán en capas sub-horizontales (paralelos a la subrasante ya sea en plataforma como en taludes), terminándose cada capa sobre la longitud y ancho total de la zona antes de colocar las capas posteriores. cada área se construirá sólo con materiales que cumplan con los requerimientos de las especificaciones, o como lo requiera la supervisión.
- Una vez construido el relleno se realizará el acabado geométrico del mismo, perfilando la superficie. si se requiriese.

Sistema de Control de Calidad

Control de la compactación

- El control de la compactación en materiales completamente granulares se efectuará hasta un valor igual o mayor al 80% de la densidad relativa.
- En todos los casos deberán realizarse controles de compactación en todas las capas compactadas, a razón necesariamente, de un control por cada 250 m2 con un mínimo de tres (03) controles por capa. en áreas pequeñas (iguales o menores a 25 m2) se aceptará un ensayo como mínimo.
- La humedad del trabajo no debe variar en ± 2% respecto del optimo contenido de humedad obtenido con el Proctor modificado.
- El incumplimiento de estos requisitos originará el rechazo de la conformación del relleno. siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.
- En el caso del control de la compactación por densidad relativa, se deberá efectuar según las normas:

  ASTM D4253-91 densidad máxima

  ASTM D4254-91 densidad mínima y cálculo de la densidad relativa

  ASTM D5030 método de ensayo normalizado para la medición de la densidad de suelos y rocas in-situ por el método de reemplazo con agua en un pozo de exploración

- En rellenos pequeños donde no sea posible el empleo uniforme de equipo de compactación, la supervisión determinará el número de ensayos. los rellenos donde la densidad sea menor que la especificada será removida para ser re-compactados hasta que se cumpla la especificación.

Después de terminar cada uno de los rellenos compactados, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m^3) debidamente aprobados por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metros cúbicos, según a lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno con material propio	Metro cúbico (m^3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20558893700

03.02.01.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

A. DESCRIPCIÓN

El transporte del material es el proveniente de la excavación en terreno natural, roca suelta, roca fija, derrumbes, material proveniente de cantera y cualquier material que tal como se define en descripción requiera ser transportado de un lugar a otro.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Para el caso de eliminación de material excedente, el punto de eliminación será el botadero comunal de la CC Huaynacancha.

En el plano **GE-HNC-ET-GN-00-009** se presenta la ubicación del botadero asignado.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocolo de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3 yd3.
- Volquete 6x4 330HP de 15 m3.
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Eliminación de material excedente inerte Dprom=9km	Metro cúbico (m^3)

03.02.01.06 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA

A. DESCRIPCIÓN

Son aquellas actividades ejecutadas con equipo pesado. Las actividades se basarán en el perfilado total del área con la finalidad de establecer una zona con taludes y superficie que se pueda mimetizar con el ambiente natural.

El Contratista deberá emplear todos los medios necesarios para garantizar que sus trabajadores, personas extrañas a la obra o vehículos que transiten cerca de las excavaciones, no sufran accidentes. Dichas medidas comprenderán el uso de entibados si fuere necesario, barreras de seguridad y avisos, y requerirán la aprobación de la Supervisión.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Tractor sobre orugas 190-240 HP
- Uso de herramientas manuales.

C. CONTROL DE CALIDAD

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

Se dará por aceptado los trabajos de corte y perfilado, cuando el Contratista haya ejecutado hasta los niveles especificados, según lo indicado en los planos en coordinación con la Supervisión. De existir una sobre excavación, el costo deberá asumirlo el contratista. Por exceso de excavación el contratista está obligado a realizar un relleno compactado, volumen de sobre excavación, estas actividades adicionales no serán pagadas, costo que deberá asumir el contratista.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20539393700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de la partida será el metro cuadrado (m^2), excavada satisfactoriamente, dentro de las zonas señaladas en el expediente técnico o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cuadrado, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Perfilado y nivelación con máquina	Metro cuadrado (m^2)

GEOTECNICAL LABORATORY S.A.C. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20556893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

03.02.01.07 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem Ítem 03.02.01.05

03.02.01.08 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante terminada, o sobre un afirmado existente, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto y las instrucciones del Supervisor.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Preparación de la superficie existente

El material de afirmado se descargará cuando se compruebe que la plataforma sobre la cual se va a apoyar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos. Todas las irregularidades que excedan las tolerancias admitidas en la especificación respectiva deberán ser corregidas.

Transporte y colocación del material

El Contratista deberá transportar y depositar el material de modo, que no se produzca segregación, evitando los derrames de material y por ende la contaminación de fuentes de agua, suelos y flora cercana al lugar, ni cause daño a las poblaciones aledañas. La colocación del material sobre la capa subyacente se hará en una longitud que no sobrepase los 1.500 m del lugar de los trabajos de mezcla, conformación y compactación del material.

3&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536803700

Extensión, mezcla y conformación del material

El material se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. Si es necesario construir combinando varios materiales, se mezclarán formando cordones separados para cada material en la vía, que luego se unirán para lograr su mezclado. Si fuere necesario humedecer o airear el material, para lograr la humedad de compactación, el Contratista empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos.

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Compactación

Cuando el material tenga la humedad apropiada, se compactará con el equipo aprobado hasta lograr la densidad especificada. En áreas inaccesibles a los rodillos, se usarán apisonadores mecánicos hasta lograr la densidad requerida.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado los controles topográficos y de compactación aprobados por el Supervisor en la capa precedente. En esta actividad se tomarán los cuidados necesarios para evitar derrames de material que puedan contaminar las fuentes de agua, suelo y flora cercana al lugar de compactación. Los residuos generados por esta y las actividades mencionadas anteriormente, deben ser colocados en los depósitos de materiales excedentes.

Apertura al tránsito

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no fuere posible, el tránsito que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá en forma tal que no se concentren huellas de rodaduras en la superficie.

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a usar

Todos los equipos deberán ser compatibles con los procedimientos de construcción adoptados y requieren la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de las obras y de la correspondiente partida de trabajo.

El equipo será el apropiado para la explotación de los materiales, su clasificación, trituración de ser requerido, lavado de ser necesario, equipo de carga, descarga, transporte, extendido, mezcla, homogeneización, humedecimiento y compactación del material, así como herramientas menores.

Sistema de Control de Calidad

Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar la implementación para cada fase de los trabajos.
- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo aprobado por el supervisor y empleado por el Contratista.
- Comprobar que los materiales cumplen con los requisitos de calidad en la respectiva especificación.
- Supervisar la correcta aplicación del método de trabajo aceptado como resultado de los tramos de prueba.
- Ejecutar ensayos de compactación.
- Verificar la densidad de las capas compactadas efectuando la corrección previa por partículas de tamaño superior al máximo especificado, siempre que ello sea necesario. Este control se realizará en el espesor de capa realmente construida.

- Tomar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie granular mediante controles del IRI con equipos previamente definidos y calibrados.
- Vigilar la regularidad en la producción de los agregados de acuerdo con los programas de trabajo.
- Vigilar la ejecución de las consideraciones ambientales incluidas en esta sección para la ejecución de obras.

Calidad de los materiales

De cada procedencia de los materiales y para cualquier volumen previsto se tomarán cuatro muestras para los ensayos y frecuencias que se indican en el **Cuadro N° 03.02-1.**

Cuadro N° 03.02-1
Ensayos y Frecuencias

Material o Producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Norma ASTM	Norma AASHTO	Frecuencia (1)	Lugar de Muestreo
Base Granular	Granulometría	MTC E 204	C 136	T 27	750 m³	Cantera (2)
	Límite líquido	MTC E 110	D 4318	T 89	750 m³	Cantera (2)
	Índice de plasticidad	MTC E 111	D 4318	T 90	750 m³	Cantera (2)
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T 96	2.000 m³	Cantera (2)
	Equivalente de Arena	MTC E 114	D 2419	T 176	2.000 m³	Cantera (2)
	Sales Solubles	MTC E 219			2.000 m³	Cantera (2)
	CBR	MTC E 132	D 1883	T 193	2.000 m³	Cantera (2)
	Partículas fracturadas	MTC E 210	D 5821		2.000 m³	Cantera (2)
	Partículas Chatas y Alargadas		D 4791		2.000 m³	Cantera (2)
	Durabilidad al Sulfato de Magnesio	MTC E 209	C 88	T 104	2.000 m³	Cantera (2)
	Densidad y Humedad	MTC E 115	D 1557	T 180	750 m²	Pista
	Compactación	MTC E 117 MTC E 124	D 4718 D 2922	T 191 T 238	250 m²	Pista

Notas:
(1) O antes, si por su génesis, existe variación estratigráfica horizontal y vertical que originen cambios en las propiedades físico-mecánicas de los agregados. En caso de que los metrados del Proyecto no alcancen las frecuencias mínimas especificadas se exigirá como mínimo un ensayo de cada propiedad y /o característica.
(2) Material preparado previo a su uso.

Fuente: Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para construcción (2013).

Durante la etapa de producción, el Supervisor examinará las descargas a los acopios y ordenará el retiro de los materiales que presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado. Los materiales descartados serán eliminados en el botadero comunal de la CC Huaynacancha.

Calidad del trabajo terminado

Los trabajos de afirmado terminados deberán presentar una superficie uniforme y ajustarse a las dimensiones, rasantes y pendientes establecidas en el Proyecto. La distancia entre el eje del Proyecto y el borde de la berma, no será inferior a la señalada en los planos. Este, además, deberá efectuar las siguientes comprobaciones:

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

(1) Compactación

Las determinaciones de la densidad de la capa compactada se realizarán de acuerdo a lo indicado en el **Cuadro N° 03.02-1** y los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de 6 determinaciones de densidad. Los sitios para las mediciones se elegirán al azar, con la aprobación del Supervisor.

Las densidades individuales (Di) deberán ser, como mínimo el 100% de la densidad obtenida en el ensayo Próctor Modificado de referencia (MTC E 115).

$$D_i \geq D_e$$

La humedad de trabajo no debe variar en ±2,0% con respecto del Óptimo Contenido de Humedad, obtenido con el Próctor Modificado. En caso de no cumplirse estos términos se rechazará el tramo. Siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación. La densidad de las capas compactadas, podrá ser determinada por cualquier método aplicable, de los descritos en las normas de ensayo MTC E 117, MTC E 124.

(2) Espesor

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, se determinará el espesor medio de la capa compactada (em), el cual no podrá ser inferior al de diseño (ed).

Además, el valor obtenido en cada determinación individual (ei) deberá ser, cuando menos, igual al 95% del espesor del diseño, en caso contrario se rechazará el tramo controlado.

$$e_i \geq 0.95 e_d$$

Todas las áreas de afirmado donde los defectos de calidad y terminación sobrepasen las tolerancias de la presente especificación, deberán ser corregidas por el Contratista, a su cuenta, costo y riesgo, de acuerdo con las instrucciones del Supervisor.

(3) Rugosidad

La rugosidad de la superficie afirmada, se medirá en unidades IRI, la que no deberá ser superior a 5 m/km.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m^2) de material o mezcla suministrado, colocado y compactado, y aprobado por el Supervisor, de acuerdo con lo que exija la especificación

respectiva, las dimensiones que se indican en el Proyecto o las modificaciones aprobadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cuadrado (m^2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Capa de rodadura (e=0.15 m)	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883760

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.03 ACCESOS

03.03.01 REHABILITACIÓN DE VÍA VEHICULAR

03.03.01.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS

A. DESCRIPCIÓN

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los accesos que comprenden el proyecto, los cuales serán rehabilitados; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de las plataformas que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

C. CALIDAD DE LOS RECURSOS A EMPLEAR

Calidad de los Recursos a Emplear

Las plataformas deberán ser trazadas con la coordenadas requeridas en el plano con todos los estándares para la medición correcta, los recursos en este caso para emplear son:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores

de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trazo y replanteo para accesos se medirá por metro lineal (m).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro lineal (m), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo para accesos	Metro lineal (m)

03.03.01.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 03.02.01.02

03.03.01.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 03.02.01.03

03.03.01.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Ídem ítem 03.02.01.04

03.03.01.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

Ídem Ítem 03.02.01.05

03.03.01.06 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem ítem 03.02.01.05

03.03.01.07 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

Ídem ítem 03.02.01.08

03.03.02 APERTURA DE VÍA VEHICULAR

03.03.02.01 TRAZO Y REPLANTEO PARA ACCESOS

Ídem ítem 03.03.01.01

03.03.02.02 CORTE EN SUELO CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 03.02.01.02

03.03.02.03 CORTE EN ROCA CON EQUIPO PESADO

Ídem ítem 03.02.01.03

03.03.02.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Ídem ítem 03.02.01.04

03.03.02.05 TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRÉSTAMO Dprom= 29km

Ídem ítem 03.02.01.05

03.03.02.06 RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO

A. DESCRIPCIÓN

Este tipo de relleno se refiere al material proveniente de las áreas de préstamo (material coluvial) con la utilización de equipos y herramientas manuales.

El material se colocará en capas uniformes de 0.15 m de relleno compactado, distribuyéndolo sobre la zona a ser rellenada de acuerdo a los alineamientos y cotas establecidas.

La superficie de la capa deberá ser horizontal y uniforme. Además, la compactación se efectuará con compactadoras manuales, donde sea posible hasta alcanzar la densidad mínima de relativa no menos del 80% para materiales granulares.

El material que se emplee como relleno, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el siguiente cuadro:

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893701

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Cuadro N° 03.03-1
Requisitos del material de préstamo

Condición	
Tamaño máximo (cm)	7.5
Índice de plasticidad (%)	<10

Referencia: MTC: EG-2013

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893701

Además, deberá satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Desgaste de los Ángeles: 60% máx. (MTC E 207)
- Tipo de Material: A-1-a, A-1-b, A-2-4, A-2-6 y A-3.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El Supervisor solo autorizará la colocación del material de préstamo cuando el terreno base esté adecuadamente preparado. El material se colocará en capas de espesor uniforme, el cual será lo suficientemente reducido para que, con los equipos disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido. Los materiales de cada capa serán de características uniformes. No se extenderá ninguna capa, mientras no se haya comprobado que la subyacente cumple las condiciones de compactación exigidas. Se deberá garantizar que las capas presenten adherencia y homogeneidad entre sí. Será responsabilidad del Contratista asegurar un contenido de humedad que garantice el grado de compactación exigido en todas las capas del estrato intermedio del terraplén.

Por otro lado, en los casos especiales en que la humedad del material sea considerablemente mayor que la adecuada para obtener la compactación prevista, el Contratista propondrá y ejecutará los procedimientos más convenientes para ello, previa autorización del Supervisor, cuando el exceso de humedad no pueda ser eliminado por el sistema de aireación. Obtenida la humedad más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la capa. En los estratos inferior e intermedio de terraplenes, las densidades que alcancen no serán inferiores a las que den lugar a los correspondientes porcentajes de compactación exigidos. Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras hidráulicas, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación, se compactarán con equipos apropiados para el caso, en tal forma que las densidades obtenidas no sean inferiores a las determinadas en esta especificación para la capa del terraplén masivo que se esté compactando. El espesor de las capas de terraplén será definido por el Contratista con base en la metodología de trabajo y equipo, y en ningún caso deberá exceder de 0.15 m. aprobada previamente por el

Supervisor, que garantice el cumplimiento de las exigencias de compactación uniforme en todo el espesor.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales.

Sistema de Control de Calidad

Los trabajos serán aceptados previa verificación de acuerdo con los diseños, planos, acorde a los niveles y gradientes o que las condiciones de obra lo determinen, previa aprobación del Supervisor.

Los trabajos para su aceptación estarán sujetos a lo siguiente:

a) **Controles**. Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo utilizado por el Contratista.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.
- Exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Comprobar que los materiales por emplear cumplan los requisitos de calidad exigidos.
- Verificar la compactación de todas las capas del relleno.
- Realizar medidas para determinar espesores y levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

b) **Calidad de los materiales**. De cada procedencia de material coluvial empleado para la construcción de terraplenes y para cualquier volumen previsto, se tomarán cuatro (4) muestras y de cada fracción de ellas se determinarán:

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

- Granulometría.
- Límites de Consistencia.
- Abrasión.
- Clasificación.

Cuyos resultados deberán satisfacer las exigencias según los niveles del relleno, bajo pena de rechazo los materiales que no cumplan con las características requeridas. Durante la etapa de construcción, el Supervisor examinará las descargas de los materiales y ordenará el retiro de aquellas que, a simple vista, presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado.

GEOTECHNICAL LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C.: 20536893705

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para el relleno compactado con material coluvial será el metro cúbico (m^3), aceptado por el Supervisor, en su posición final. Todos los rellenos serán medidos por los volúmenes, verificadas por el Supervisor antes y después de ser ejecutados los trabajos de terraplenes. Dichas áreas están limitadas por las siguientes líneas de pago. No habrá medida ni pago para los rellenos fuera del perímetro establecido en el pasivo ambiental minero o establecido por el Supervisor, efectuados por el Contratista, ya sea por error o por conveniencia, para la operación de sus equipos.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno con material de préstamo	Metro cúbico (m^3)

03.03.02.07 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE INERTE Dprom= 9km

Ídem Ítem 03.02.01.05

03.03.02.08 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Dprom= 29km

Ídem ítem 03.02.01.07

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.03.02.09 CAPA DE RODADURA (e=0.15m)

Ídem ítem 03.02.01.08

03.03.03 DRENAJE

03.03.03.01 CORTE Y PERFILADO DE CUNETA

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el corte de las cunetas de acceso, las cuales se realizarán de manera mecanizada con el objetivo de optimizar los tiempos y rendimientos del proceso constructivo. La actividad es complementada con el perfilado de las cunetas.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. N° 113254

Los trabajos deben desarrollarse de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas especificadas en los planos o aprobadas por el Supervisor.

Las cotas de fondo de las cunetas, no deberán diferir en más de quince milímetros (25 mm) de las proyectadas. Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas deberán ser corregidas por el Contratista, a su costo, a plena satisfacción del Supervisor.

El corte y perfilado en las cunetas se realizará teniendo en cuenta la sección e inclinación (pendiente); que no se presenten depresiones que provoquen estancamiento de agua, y que el flujo del agua sea libre en salidas y alcantarillas

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
- Excavar y perfilar la cuneta y retirar basuras, piedras, sedimentos, vegetación, depositándolos en sitios adecuados, de tal forma que conjuguen con el entorno ambiental y evitar colocarlos en sitios donde la lluvia vuelva a arrastrarlos.
- Verificar que la pendiente del fondo de la cuneta garantice el flujo libre de agua y que no haya depresiones que produzcan estancamientos.
- Observar que el agua procedente de las cunetas fluya libremente a las alcantarillas o salidas de agua.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a como fueron colocados.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

Se requerirán los siguientes equipos:

- Motoniveladora 125 HP
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la excavación y perfilado de Cunetas y que como resultado las cunetas estén completamente reconformadas y adecuadas para el libre escurrimiento del agua.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Corte y perfilado de cuneta	Metro cúbico (m3)

03.03.03.02 ALCANTARILLA DE ALIVIO D=0.60 M

A. DESCRIPCIÓN

La partida comprende la colocación de alcantarilla de alivio o paso según el diámetro que se indique, con el objetivo de mejorar el drenaje de las vías de acceso principales y secundarias del proyecto.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos a desarrollar contemplan la excavación en terreno natural con maquinaria siguiendo las dimensiones dispuestas en los planos de detalle.

Los trabajos comprenden la construcción de una caja de alcantarilla de concreto de f'c=210 kg/cm2, reforzado con una armadura de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 de grado 60, previa colocación de solado (e=4") mezcla 1:10 (C:H).

Previo a la colocación de la alcantarilla TMC, se deberá colocar cama de arena de 10 cm. Se deberá rellenar con material de préstamo compactado de acuerdo a lo dispuesto en los planos.

La alcantarilla contempla la construcción de una estructura de descarga de 0.25 m de espesor con material de mampostería de piedra f'c=210 kg/cm2.

La partida contempla la implementación de las siguientes subpartidas, las cuales están descritas en Ítem 05 Subpartidas del presente Expediente Técnico.

- Excavación en terreno natural c/ maquinaria
- Mampostería de piedra f'c=210 kg/cm^2
- Cama de arena (E=0.10m)
- Relleno compactado en material propio (Con equipo liviano)
- Solado de E=4" Mezcla 1:10(CH)
- Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm^2 Alero de Alcantarilla
- Alcantarilla TMC Φ 600mm, Φ 900mm, Φ 1200mm (según sea el caso)
- Encofrado y desencofrado en muros
- Junta elastomérica
- Concreto f'c=210 kg/cm2

C. CONTROL DE CALIDAD

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20563883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

La Supervisión efectuará los siguientes controles:

- Verificar que la construcción de la alcantarilla siga los lineamientos de los documentos y/o planos del proyecto.
- Verificar las dimensiones de las estructuras que contemplan la construcción de la alcantarilla.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536693700

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und.).

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por unidad (und.), según lo ejecutado por el Contratista.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Alcantarilla de alivio	Unidad (und.)

03.03.03.03 ALCANTARILLA DE PASO D=1.20 M

Ídem ítem 03.03.03.02

03.03.03.04 ALCANTARILLA DE PASO D=0.90 M

Ídem ítem 03.03.03.02

03.03.03.05 ALCANTARILLA DE PASO D=0.60 M

Ídem ítem 03.03.03.02

03.03.04 DEPÓSITO DE SUELOS EXCEDENTES DE APERTURA DE VÍAS Y PLATAFORMAS

03.03.04.01 TRANSPORTE DE SUELO DE COBERTURA Dprom=5 km

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la carga, transporte y descarga del suelo de cobertura desde el punto de acopio en obra hasta el lugar asignado del depósito de suelo excedente de apertura de vías y plataformas, de acuerdo con las especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocolo de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3.5 yd3.
- Camión volquete 6x4 330HP de 15 m3.
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C.: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de suelo de cobertura Dprom=5 km	Metro cúbico (m^3)

03.03.04.02 TRANSPORTE DE SUELO EXCEDENTE Dprom=5 km

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la carga, transporte y descarga del suelo excedente de apertura de vías y plataformas desde el punto de acopio temporal en obra hasta el lugar asignado del depósito de suelo excedente, de acuerdo con las especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El lugar de disposición y la distancia promedio se especifica en el título de la partida, bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra, se debe garantizar todos los protocolo de seguridad y la accesibilidad de las zonas para el transporte libre de todo el material.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20556893700

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los equipos a emplear

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 112254

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3.5 yd3.
- Camión volquete 6x4 330HP de 15 m3.
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de suelo excedente Dprom=5 km	Metro cúbico (m^3)

03.03.04.03 RELLENO DE SUELOS EXCEDENTES EN DEPÓSITO

A. DESCRIPCION

Este trabajo consiste en la conformación del depósito de suelo excedente, el cual se realizará por capas hasta alcanzar el nivel requerido.

Su empleo debe ser autorizado por el Supervisor, quien de ninguna manera permitirá el relleno con materiales de características expansivas, los cuales, si existieran, se deberá proceder a estabilizarlos antes de colocarlos.

El Contratista responderá, hasta la aceptación final, por la estabilidad de los rellenos con cargo al contrato y asumirá todos los gastos que resulten de sustituir cualquier tramo que, a juicio del Supervisor, haya sido mal construido por descuido o error atribuible a aquel.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de relleno y compactación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación. Se requerirán los siguientes equipos:

- Camión cisterna 4x2(Agua) 122HP 1500 GAL
- Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 ton
- Motoniveladora 125 HP
- Uso de herramientas manuales

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Recursos a Emplear

Relleno compactado

- Todo el material utilizado para relleno se cargará y acarreará al área de colocación, se descargará, esparcirá y nivelará según el espesor de la capa especificado, se humedecerá si así se requiere y se compactará según la densidad especificada para formar un relleno denso, homogéneo no cedente tal como exigen las especificaciones.
- Las capas de relleno se construirán en capas sub-horizontales (paralelos a la subrasante ya sea en plataforma como en taludes), terminándose cada capa sobre la longitud y ancho total de la zona antes de colocar las capas posteriores. cada área se construirá sólo con materiales que cumplan con los requerimientos de las especificaciones, o como lo requiera la supervisión.
- Una vez construido el relleno se realizará el acabado geométrico del mismo, perfilando la superficie. si se requiriese.

Sistema de Control de Calidad

Control de la compactación

- El control de la compactación en materiales completamente granulares se efectuará hasta un valor igual o mayor al 80% de la densidad relativa.
- En todos los casos deberán realizarse controles de compactación en todas las capas compactadas, a razón necesariamente, de un control por cada 250 m2 con un mínimo de tres (03) controles por capa. en áreas pequeñas (iguales o menores a 25 m2) se aceptará un ensayo como mínimo.
- La humedad del trabajo no debe variar en ± 2% respecto del optimo contenido de humedad obtenido con el Proctor modificado.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

- El incumplimiento de estos requisitos originará el rechazo de la conformación del relleno. siempre que sea necesario, se efectuarán las correcciones por presencia de partículas gruesas, previamente al cálculo de los porcentajes de compactación.
- En el caso del control de la compactación por densidad relativa, se deberá efectuar según las normas:

  ASTM D4253-91 densidad máxima

  ASTM D4254-91 densidad mínima y cálculo de la densidad relativa

  ASTM D5030 método de ensayo normalizado para la medición de la densidad de suelos y rocas in-situ por el método de reemplazo con agua en un pozo de exploración

- En rellenos pequeños donde no sea posible el empleo uniforme de equipo de compactación, la supervisión determinará el número de ensayos. los rellenos donde la densidad sea menor que la especificada será removida para ser re-compactados hasta que se cumpla la especificación.

Después de terminar cada uno de los rellenos compactados, el Contratista deberá dar el correspondiente aviso a la Supervisión y no podrá iniciar la construcción de obras dentro de ellas sin la autorización de este último.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m^3) debidamente aprobados por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metros cúbicos, según a lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Relleno de suelos excedentes en depósito	Metro cúbico (m^3)

03.03.04.04 PERFILADO Y NIVELACIÓN CON MÁQUINA

Ídem Ítem 03.02.01.06

03.03.04.05 COLOCACIÓN DE SUELO DE COBERTURA

A. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el relleno con tierra de cultivo (top soil), y se enmarca durante la colocación de las coberturas en lo que corresponde a la capa más superficial para contar con un estrato con las mejores condiciones para que florezca la revegetación planteada. Se define a la mezcla de arena, limo, arcilla y materia orgánica, junto con los microorganismos correspondientes, existente en aquellos horizontes edáficos explorados por las raíces de las plantas.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Relleno con Tierra de Cultivo (Inc. Feltilización)

Se dispondrá de tierra de cultivo (top soil) con un espesor e=0.20 m.

Previo a la colocación del top soil, deberá ser mezclado con abono orgánico (100 kg/tn) y enmienda de cal (1,10tn/ha).

Cabe señalar que la tierra de cultivo se denomina de primera calidad: la tierra aceptable, que reúne las condiciones especificadas proveniente de cantera autorizada y/o tamizada y mejorada, y que se utiliza para aporte en sitios en que la supervivencia de la planta puede ser difícil; se requiere un resultado rápido o para la implantación de una revegetación de alta calidad, cumpliendo los requisitos mínimos establecidos en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 03.03-2
Granulometría Top Soil

DENOMINACIÓN	GRANULOMETRÍA TOTAL		TIERRA FINA	
	máximo	gruesos	Arcilla	Arena
Top soil	0% > 2 cm	< 15%	< 25%	< 70%

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536899700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

Cuadro N° 03.03-3
Composición Química Top Soil

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN QUÍMICA					
	TIERRA FINA		C/N	N	P p.p.m.	K p.p.m.
	M.O.	pH				
Top Soil	> 6,0%	6-7,5 (1)	9-11	>0,32%	> 35	> 240

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los recursos a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

Se requerirán los siguientes materiales y equipos:

- Agua
- Motoniveladora 125 HP
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la colocación del suelo de cobertura.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida se medirá en metros cúbicos (m^3) de cobertura colocada e instalada, debiéndose cumplir con las normas y criterios expuestos. Previamente se verificarán los espesores y la correcta instalación de cada uno de los elementos de la cobertura a satisfacción del Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metros cúbicos (m^3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Colocación de suelo de cobertura	Metro cúbico (m^3)

03.03.04.06 SEMBRADO DE TERRENO

A. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la conformación de la superficie donde se efectuará la siembra de las especies vegetales seleccionadas que contribuyan a evitar los problemas de erosión eólica e hídrica, y finalmente, restituyan el ecosistema existente.

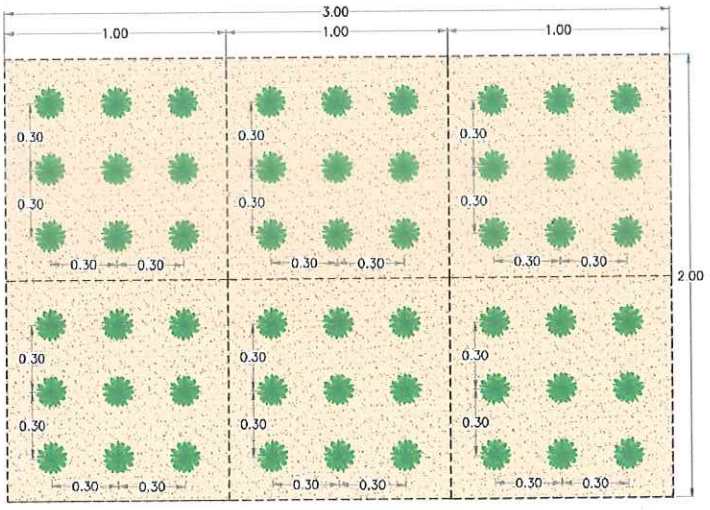
B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Métodos de colocación de plántulas

Para la revegetación se emplearán las siguientes especias vegetales Dactylis glomerata (10 kg/ha) mediante la técnica al voleo.

Además, se utilizará especies nativas (9 esquejes por m2); colocándose en surcos, con una separación de 0,30 metros entre cada macollo, mediante la técnica de siembra en cuadrado, tal como se indicada en la siguiente figura:

Distribución de pastos nativos en un área de 6,0 m²



Al momento de sembrar los plantones, el suelo debe estar previamente preparado, con surcos de forma transversal a lo largo de toda la pendiente del área de siembra, con una distancia de separación entre surcos de 30 cm. Estos surcos tienen la finalidad de lograr una infiltración idónea e irrigar el agua producto de las lluvias; el mejor momento de preparar el suelo es después de las lluvias, ya presenta la humedad adecuada para la siembra de plántulas.

Para la siembra se han sugerido la especie Dactylis glomerata "Dactilo". Esta especie tiene semillas que son muy pequeñas y su siembra requiere un trabajo muy cuidadoso ya que el momento de su establecimiento es crucial para el nuevo cultivo. En un kilogramo de semillas de Dactylis glomerata se encuentran entre 725 000 a 1 250 000 semillas, cada una de estas semillas dará vida a una planta. Es por eso que el volumen a utilizar es de 10 kg por ha.

Para un éxito en la siembra de esta gramínea se debe tener en cuenta a) la época de siembra, b) La preparación del terreno a sembrar, *c)* el tipo de siembra a utilizar.

Los materiales a utilizar son los siguientes:

- Urea
- Superfosfato triple
- Cloruro de potasio
- Materia orgánica
- Cal agrícola
- Semillas
- Esquejes
- Herramientas manuales

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida se medirá en metros cuadrados (m^2) de sembrado de terreno, debiéndose cumplir con las normas y criterios expuestos. Previamente se verificarán los espesores y la correcta instalación de cada uno de los elementos de la cobertura a satisfacción del Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición en metros cuadrados (m2), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Sembrado de terreno	Metro cuadrado (m2)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNIN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD FÍSICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	02.04.01	0

CONTENIDO PÁG.

03.04.01 ESTABILIDAD FÍSICA 4
03.04.01.01 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE RETENCIÓN 4
03.04.01.01.01 ZONA T-02 4
03.04.01.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 4
03.04.01.01.01.02 LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DEL TERRENO 6
03.04.01.01.01.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS 8
03.04.01.01.01.04 MOVIMIENTOS DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE) 11
03.04.01.01.01.05 TRANSPORTE DE PIEDRA DPROM= 29KM 13
03.04.01.01.01.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN DPROM=150M 15
03.04.01.01.01.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2 16
03.04.01.01.01.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00X1.00X1.00 20

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538883760

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

FIGURAS

FIGURA N° 1 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL CON NIVEL A 9
FIGURA N° 2 MARCADO DE LÍNEAS BASE CON NIVEL A 9
FIGURA N° 3 EXCAVACIÓN DE LA BASE DEL MURO 12
FIGURA N° 4 DESGLOSE Y HABILITADO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 20
FIGURA N° 5 ARMADO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 21
FIGURA N° 6 RELLENO DEL GAVIÓN TIPO CAJA 22
FIGURA N° 7 UNIÓN MALLA - ALAMBRE 23
FIGURA N° 8 ELEMENTOS CONSTITUYENTES DEL GAVIÓN 23

CUADROS

CUADRO N° 02.01-1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GEOTEXTIL 200 G/M² 18

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

03.04.01 ESTABILIDAD FÍSICA

03.04.01.01 CONSTRUCCIÓN DE MURO DE RETENCIÓN

03.04.01.01.01 ZONA T-02

03.04.01.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM's, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las Mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Los equipos, herramientas y materiales empleados para la ejecución de los trabajos de trazo y replanteo deberán ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio

- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30 m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas, deberán ser realizadas con pintura o spray de tal manera que quede fijo, en puntos temporales se podrá emplear yeso.

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Zonificación	Metro lineal (m)

GAE LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.04.01.01.01.02 LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DEL TERRENO

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la limpieza de material existente de terreno natural y/o desmonte en las áreas que ocuparán las obras que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, cultivos, etc., incluyendo la remoción de tocones, raíces, escombros y basuras, de modo que el terreno quede limpio y libre de toda vegetación y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

Cabe indicar que el trabajo incluye, también, la disposición final dentro de la zona del proyecto de todos los materiales provenientes de las operaciones de desbroce y limpieza, previa autorización del Supervisor, atendiendo las normas y disposiciones legales vigentes.

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Consiste en eliminar hierbas o maleza ubicadas en el sitio elegido para las plantas, lo que contribuye a:

- Facilitar otras labores (marcación, distribución de plantas).
- Lograr un buen crecimiento inicial de las especies reduciendo la competencia.
- Favorecer la disponibilidad de humedad, nutrientes, luz y espacio para las nuevas plantaciones.

La eliminación de la vegetación puede ser total o parcial. La eliminación parcial de la vegetación se realiza en sitios con fuertes pendientes, para evitar el riesgo de la erosión. Se efectúa una limpieza solo en el espacio que va a ocupar la planta.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que se empleará deben facilitar su uso para la limpieza del terreno para una estabilización de la zona en este caso debemos considerar que todos los equipos sean supervisados para no tener accidentes.

- Herramientas manuales (machetes, rastrillos, barretas).

Sistema de Control de Calidad

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado de las herramientas utilizadas por el Contratista.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Comprobar que la disposición de los materiales obtenidos de los trabajos de desbroce y limpieza se ajuste a las exigencias de la presente especificación y todas las disposiciones legales vigentes.
- Se evaluará la opción de su reutilización de las especies que hayan sido extraídas en buenas condiciones, la cual deberá ser aprobado por la supervisión.
- Medir las áreas en las que se ejecuten los trabajos de acuerdo con esta especificación.

El Contratista aplicará las acciones y procedimientos constructivos recomendados en los respectivos estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, y el Supervisor velará por su cumplimiento.

La actividad de desbroce y limpieza se considerará terminada cuando la zona quede despejada para permitir que se continúe con las siguientes actividades de la construcción.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La cantidad a pagarse por el desbroce y limpieza serán las hectáreas (ha) medidas en la obra, en su proyección horizontal de trabajos adecuados y aceptablemente ejecutados. La cantidad establecida en la forma anterior, se pagará al precio unitario contractual.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
R.U.C.: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

E. FORMA DE PAGO

Este precio y pago constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del desbroce y limpieza, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la Fiscalización.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Limpieza y desbroce manual del terreno	Hectárea (ha)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

03.04.01.01.01.03 TRAZO Y REPLANTEO DE MUROS

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los muros de las terrazas. Teniendo la fase anterior completada, el trazado y marcación de las terrazas es sumamente sencilla en su proyección, sin embargo; en el trabajo de campo, para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación, empleando para definir el principio de los niveles de inicio en campo, de los cuales a partir de allí se emplearán los niveles A.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para terrenos en ladera, en el medio rural es muy extendido el uso de nivel "A", con el cual se traza las curvas de nivel o líneas base en campo marcando con el pico el suelo. Esto genera una línea de referencia para los siguientes trazados.

Es importante trazar la primera línea con el nivel en "A" en la parte superior del terreno. Esta línea servirá de guía para el trazado del resto de líneas cuesta abajo.

➢ Procedimiento

- Empezando por la parte más alta del terreno, se trazan dos curvas a nivel consecutivas, a partir de un costado del terreno (el de, mayor pendiente).
- El distanciamiento entre curvas depende del ancho promedio que se va a dar a la terraza.
- Se recomienda trazar y marcar las líneas a nivel utilizando herramientas como picos, lampas, estacas, etc.

Figura N° 1

Trazo de líneas a nivel con nivel A

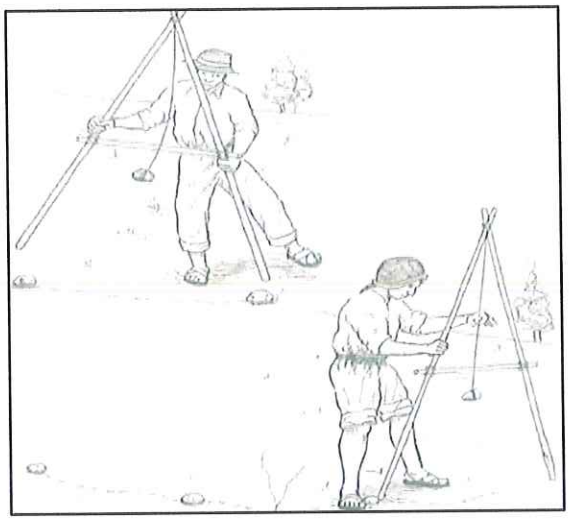
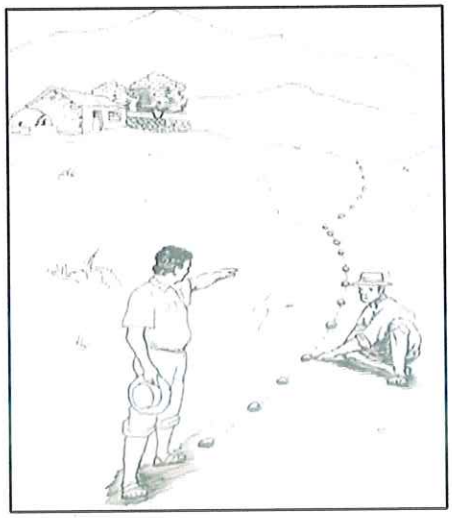


Figura N° 2

Marcado de líneas base con nivel A



C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que vamos a emplearán servirán para para poder realizar los trazos y replanteos en el terreno, debemos mencionar que todos los elementos deben ser calibrados previamente para la ejecución de la partida.

- Nivel "A"
- Nivel topográfico
- Estacas de madera

- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

La calibración del "nivel A" será realizado de la siguiente manera:

1) Se coloca el aparato recto en un terreno inclinado. Con cuidado, se hacen marcas donde las patas tocan el suelo.

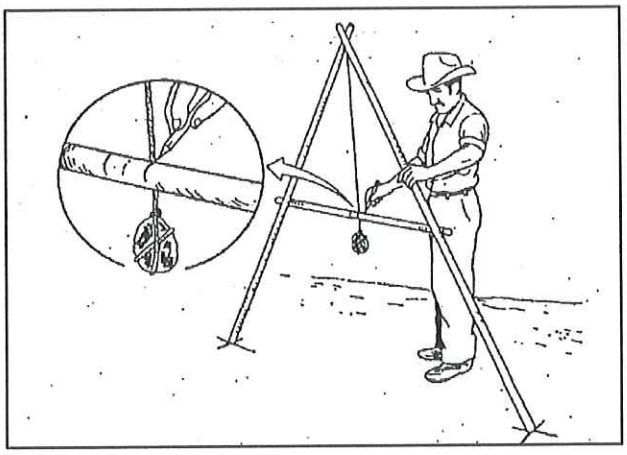
2) Se recuesta un poco el nivel A para que la cabuya de la plomada quede libre. Se para de nuevo, dejando brincar la cabuya de la plomada dos o tres veces en el mismo lugar.

3) Se hace una marca en el travesaño exactamente donde lo cruza la cabuya.

4) Luego se da media vuelta al aparato de manera que cada pata quede precisamente sobre la marca donde estaba la otra anteriormente. De nuevo se pone una marca en el travesaño en el punto donde cruza la cabuya.

El punto medio entre los dos puntos viene a ser el punto de nivel. Marca este punto como el indicador en el travesaño de nivel.

Figura N° 3
Calibración del nivel A



C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Los materiales para la elaboración del nivel A es: 2 reglas rectas y fuertes de más o menos 2 metros, 1 regla recta y fuerte de 1.5 metro, Una cuerda de más de 1.5 metro, 3 clavos de 2 pulgadas, una piedra, 2 trompos hechos de estacas cortas de unos 20 cm de largo y herramientas, martillo, machete y una cinta métrica.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y replanteo de muros	Metro lineal (m)

03.04.01.01.01.04 MOVIMIENTOS DE TIERRAS (CORTE EN LA BASE)

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la excavación de la zanja y conformación de camellón que será la base de nivelación del cimiento del muro de retención con gaviones, para ello el corte debe tener las dimensiones adecuada y conformar el camellón de manera correcta respetando las medidas indicadas en los planos, una vez realizado el corte y conformación de camellón estas deben ser cubiertas para evitar la erosión y los vuelcos que se pueda ocasionar.

B. MÉTODO CONSTRUCTIVO

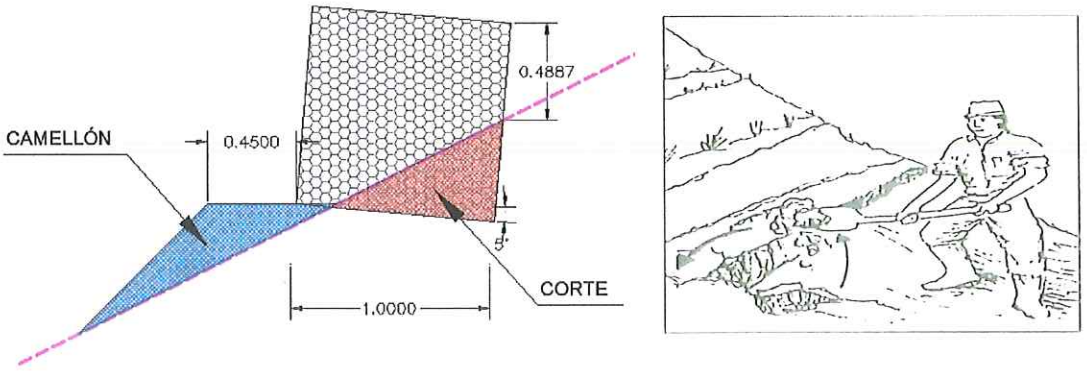
El trabajo incluido en esta especificación consiste en la realización de todas las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones o cortes y la conformación del camellón que se requieran para la posterior construcción de muros de retención, de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones que se indiquen en los planos y que ordene el Ingeniero.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113264

Para la conformación del camellón se realizará una compactación no controlada con fines de nivelación. Posteriormente se deberá realizar actividades de revegetación sobre el camellón.

Figura N° 3
Excavación de la base del muro



C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Las herramientas manuales deben están en buen estado para que la utilización sea factible. Las herramientas manuales a emplear serán principalmente: pico, azadón, barreta, lampa cuchara, lampa recta y compactador manual.

Sistema de Control de Calidad

La excavación tendrá una profundidad máxima y 0.50 m en la cara superior y un ancho de 1.00 m a lo largo de los ejes trazados donde se empleará los muros, asimismo se establecerá una inclinación de la base de nivelación del fondo de 5° y una base superior del camellón de 0.45 m.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida para los volúmenes de corte, será el metro cúbico (m^3) de material excavado. Todas las excavaciones serán medidas por volumen ejecutado.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893760

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Movimiento de tierras (corte en la base)	Metro cúbico (m^3)

C&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General

03.04.01.01.01.05 TRANSPORTE DE PIEDRA Dprom= 29km

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la movilización de las piedras para la elaboración del muro, estas piedras deben ser angulares de preferencia para llenar todos los vacíos y logre se impermeable, será removido de una cantera de la zona.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

B. MÉTODO CONSTUCTIVO

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra.

El transporte del material es el proveniente de la excavación en terreno natural, roca suelta, roca fija, derrumbes, material proveniente de cantera y cualquier material que tal como se define en descripción requiera ser transportado de un lugar a otro

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

- Cargador sobre llantas de 125-155 HP 3 yd^3.
- Volquete 6x4 330 HP de 15 m^3.
- Uso de herramientas manuales.

Los equipos para la carga, transporte y descarga de materiales deberán ser los apropiados para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Proyecto y el programa del trabajo, debiendo estar provistos de los elementos necesarios para evitar problemas de seguridad vial, contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los equipos para la carga, transporte y descarga de los materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y

totales fijadas en el Reglamento Nacional de Vehículos vigente. En cada vehículo debe indicarse claramente su capacidad máxima.

Para evitar los efectos de dispersión y derrame de los materiales granulares, excedentes, derrumbes y otros, deben ser humedecidos y cubiertos. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue, y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituida por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios; así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

Finalmente, los equipos de carga y descarga deberán estar provistos de los accesorios necesarios para cumplir adecuadamente tales labores, entre las cuales pueden mencionarse las alarmas acústicas, ópticas y otras.

Sistema de Control de Calidad

El Supervisor medirá el trabajo realizado de acuerdo al material transportado, la ruta establecida y las distancias de origen y destino determinadas de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o formulas establecidos en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Si el Contratista utiliza para el transporte una ruta diferente y más larga que la aprobada, el Supervisor computará la distancia definida previamente.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m^3) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia de transporte determinada de acuerdo al criterio o criterios de cálculo o fórmulas establecidos en el Proyecto o aprobados por el Supervisor. El precio unitario debe incluir los trabajos de carga y descarga.

E. FORMAS DE PAGOS

Las cantidades y medidas aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo al método de medición por metro cúbico, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de piedra Dprom=29 km	Metro cúbico (m^3)

03.04.01.01.01.06 ACARREO DE PIEDRA PARA GAVIÓN Dprom=150m

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

El acarreo hacia la zona de acopio será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas; en los tramos que la topografía lo permita, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para la construcción de muros de retención (gavión + piedra) desde el punto de descarga hasta el punto de colocación.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas a emplear

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

Sistema de Control de Calidad

El acarreo se realizará bajo medidas de seguridad, aprobadas por la supervisión, estableciéndose la señalización de los caminos autorizados a fin de que el traslado se realice en correctas condiciones.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de metros cúbicos (m^3) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

E. FORMA DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en metro cúbico (m3), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de piedra para gavión Dprom=150m	Metro cúbico (m^3)

03.04.01.01.01.07 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 gr/m2

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Comprende el suministro de la mano de obra, material y equipo para la ejecución de las obras necesarias para la colocación del geotextil. El geotextil será empleado al interior del gavión a fin de evitar el ingreso de finos, este se ubicará y tendrá las dimensiones especificadas en los planos (GE-HNC-ET-DG-08-003), y el proceso de instalación y control de calidad serán las que se especifiquen.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Procedimiento de instalación

El sentido de su instalación debe tomar en cuenta el sentido del geotextil. El siguiente panel debe ser colocado sobre el panel anterior instalado con un traslape mínimo de 0.30 m. Con la colocación de varios paneles, las uniones y sobreposiciones deben estar alternadas.

En los tramos en curva, el geotextil será colocado formando traslapes no paralelos incéntricas sobre su posición.

La colocación del geotextil quedará lo suficientemente suelto sobre la superficie, evitando así el exceso de esfuerzos.

En las esquinas vivas se colocará una faja adicional de geotextil o creando una sobre posición.

Se debe tomar todo el cuidado para que las partículas y objetos punzo cortantes no vayan a intercalarse entre ellos.

Antes de la cobertura, el geotextil debe ser inspeccionado por un inspector certificado o por el Ingeniero para asegurar que el geotextil no haya sido dañado durante la instalación (p. ej., agujeros, rasgaduras, uniones, descosidas, etc.). Los geotextiles muy dañados (1 m de rotura), como lo haya identificado el Ingeniero, deben ser eliminados.

Reparaciones

En referencia, a cualquier otro defecto que pudiera presentarse en el transcurso de los trabajos de instalación, como punzonados, rasgaduras, huecos, etc., serán debidamente marcados, identificados, reparados, y documentados totalmente. Las reparaciones de agujeros serán

mediante el recubrimiento del área afectada, con un pedazo ovalado de geotextil (parche con 30 cm mayor que el defecto) y sellado por fusión o costura continúa.

Todas las reparaciones serán documentadas y reportadas a la Supervisión como parte integral del procedimiento de control de calidad, con la siguiente información:

- Fecha y hora
- Identificación del proyecto
- Identificación de la reparación
- Identificación del técnico.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas y materiales a emplear

Herramientas Manuales

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

Geotextil

Este tipo de geotextil no tejido tendrá 200 g/m2 usados como filtro de protección en gaviones deben cumplir la norma ASTM D-526 y deben estar compuestos de fibras de polipropileno, agujado y estabilizado frente a los rayos UV.

La estabilización frente a los rayos UV se mide en términos de durabilidad, bajo la norma ASTM D4355 la cual indica que, en 500 h de exposición, el geotextil conserve todavía el 70% de sus propiedades mecánicas iniciales.

Cumplirán las siguientes funciones: separación (anticontaminante), drenaje (el fluido pasa a través, sin ninguna dificultad), filtro (abertura de poros controlada), refuerzo (redistribuye las cargas) y principalmente protección de la geomembrana (colchón protector). Debe tener excelentes propiedades mecánicas tales como: resistencia a la tensión y punzonamiento.

Certificación ISO

El geotextil suministrado a la obra debe contar con el Certificado ISO 9001:2000, y el laboratorio de control de calidad del Fabricante debe tener una certificación nacional o internacional que garantice la frecuencia de ensayos.

El geotextil de 200 g/m^2 tendrá las siguientes especificaciones:

Cuadro N° 02.01-1
Especificaciones técnicas geotextil 200 g/m^2

PROPIEDADES	NORMA	UNIDAD	VALOR / MARV (1)
Mecánicas			
Masa por Unidad de Área	ASTM D5261	gr/m2	200
Resistencia a la tracción	ASTM D4632	N	800
Elongación	ASTM D 4632	%	>50
Sentido Longitudinal	ASTM D4595	kN/m	11
Elongación	ASTM D4595	%	>50
Sentido Transversal	ASTM D4595	kN/m	9
Resistencia al rasgado trapezoidal	ASTM D4533	N	300
Resistencia al Punzonamiento	ASTM D4833	N	455
Resistencia al Punzonamiento CBR	ASTM D6241	kN	1.90
Resistencia al Estallido "Mullen Burst Test"	ASTM D3786	kPa	2050
Hidráulicas			
Tamaño de Abertura Aparente	ASTM D4751	mm	0.15
Permeabilidad	ASTM D4491	cm/s	0.35
Permisividad	ASTM D4491	s-1	2.1
Tasa de flujo	ASTM D4491	L/min/m^2	5355
Resistencia a los rayos UV	ASTM D4355	%	>70 (2)

(1) Valor MARV: valor mínimo promedio por rollo, calculado a partir de los valores obtenidos de los datos de ensayos.

(2) Después de 500 h de exposición.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Sistema de control de calidad

El etiquetado, envío y almacenaje deben seguir la norma ASTM D 4873. Las etiquetas de los productos deben mostrar claramente el nombre del Fabricante o del proveedor, nombre del estilo y el número del rollo. Cada documento de envío debe incluir una nota certificando que el material cumple con el certificado del fabricante. Para garantizar el buen desempeño del geotextil, es necesario un control de ejecución tomando en cuenta:

Antes de la instalación del geotextil:

- Verificar si las condiciones de preparación del terreno corresponden a las especificaciones del proyecto y a aquellas que condujeron a la elección del geotextil.
- Durante la instalación del geotextil:
- La orientación y distribución de los paneles

- La buena ejecución de las uniones, en particular, el sentido y tamaño de las sobre posiciones de los paneles
- El cuidado en relación con el levantamiento de los paneles por la acción del viento
- El impedimento de la circulación de vehículos y equipos sobre el geotextil
- El estado del geotextil (rasgos agujeros, etc.).

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Certificación e informe final de obra

Una vez finalizados todos los trabajos de instalación del geotextil, el Contratista presentará un informe final de obra certificando todos los resultados obtenidos y trabajos realizados según los requerimientos técnicos de diseño y el presente procedimiento de control de calidad. El informe será presentado a la Supervisión.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 111254

El informe final contendrá la información siguiente:

- Listados de todos los documentos concernientes al proyecto
- Listado de todo el personal que participó a la ejecución del proyecto
- Descripción de todos los trabajos ejecutados
- Descripción de los métodos de instalación utilizados
- Certificación completa del trabajo

Plano a escala "como construido", donde se indicará la posición de paneles de geotextiles y su numeración

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m2), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta

especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro y colocación de geotextil no tejido de 200 gr/m2	Metro cuadrado (m²)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

03.04.01.01.01.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEDRA EN CAJA DE GAVIÓN: 3.00x1.00x1.00

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta partida comprende la construcción del muro de retención con gaviones, los cuales servirán para contener los materiales que pudieran ser transportados desde el talud superior. El Supervisor se encargará de que se realice la construcción de los gaviones de acuerdo a plano.

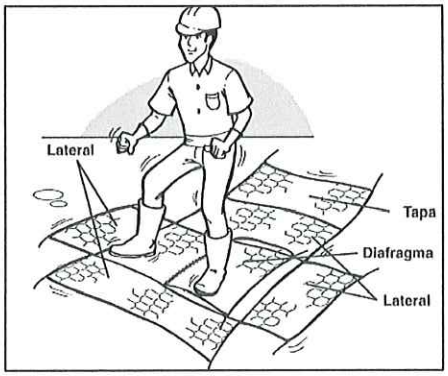
JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. C.I.P. N° 113254

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Antes de proceder a la ejecución de obras con gaviones el Contratista deberá obtener la autorización escrita de la Supervisión, previa aprobación del tipo de red a utilizar. Cualquier modificación en las dimensiones o en la disposición de los gaviones a utilizar deberá contar con dicha aprobación. No podrán aprobarse aquellas modificaciones que afecten la forma o la funcionalidad de la estructura.

La base donde los gaviones serán colocados deberá ser nivelada hasta obtener un terreno con la pendiente prevista, se considerará una inclinación de 5º hacia el interior, de acuerdo al **Plano GE-HNC-ET-DG-08-003**. Los niveles de excavación deberán ser verificados por la Supervisión antes de proceder a la colocación de los gaviones; se constatará que el material de asiento sea el adecuado para soportar las cargas a que estará sometido y si la Supervisión lo cree conveniente, las cotas podrán ser cambiadas hasta encontrar las condiciones adecuadas.

Figura N° 4
Desglose y habilitado del gavión tipo caja



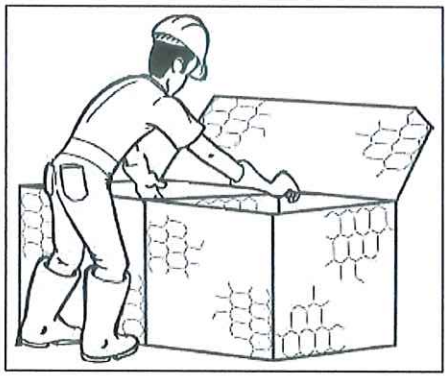
El armado y colocación de los gaviones se realizará respetando los requisitos de las presentes especificaciones. Cada unidad será desdoblada sobre una superficie rígida y plana, levantados los paneles de lado y colocados los diafragmas en su posición vertical. Luego se amarrarán las cuatro aristas en contacto y los diafragmas con las paredes laterales. Antes de proceder al relleno deberá amarrarse cada gavión a los adyacentes, a lo largo de las aristas en contacto, tanto horizontal como vertical. El amarre se efectuará utilizando el alambre provisto junto con los gaviones y se realizará de forma continuada atravesando todas las mallas cada 10 cm con una y dos vueltas, en forma alternada.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536833700

Para obtener un mejor acabado los gaviones podrán ser traccionados antes de ser llenados, según disponga la Supervisión. Como alternativa podrá usarse un encofrado de madera.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

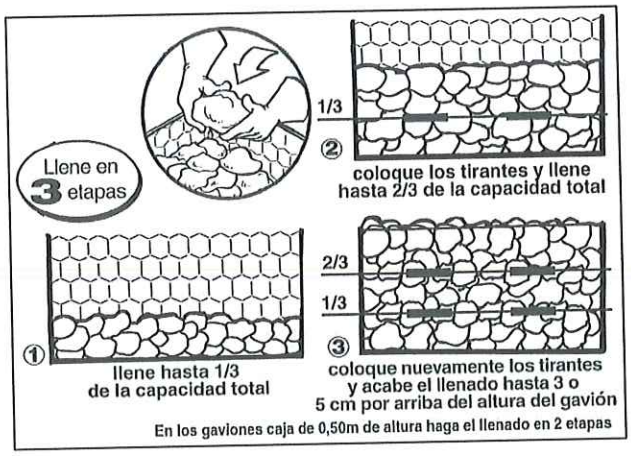
Figura N° 5
Armado del gavión tipo caja



El relleno de los gaviones será efectuado con piedra seleccionada. El relleno debe permitir la máxima deformabilidad de la estructura, dejar el mínimo porcentaje de vacíos, asegurando así un mayor peso. Durante la operación de relleno de los gaviones, deberán colocarse dos o más tirantes de alambre a cada tercio de la altura del gavión de (un) 1 m. Estos tirantes unirán paredes opuestas con sus extremos atados alrededor de dos nudos de la malla.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

Figura N° 6
Relleno del gavión tipo caja



JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de las herramientas a emplear

Herramientas Manuales

Todas las herramientas manuales a utilizar deben estar en buen estado, y requiere la aprobación previa del Supervisor a fin de verificar el estado.

Gavión

El gavión tipo caja es un elemento de forma prismática rectangular, constituido por piedras confinadas exteriormente por una red de alambre de acero protegido con un recubrimiento de Zinc 90% / Aluminio 5% + Tierras Raras (ASTM 856) y revestido adicionalmente con PVC.

El gavión tipo caja estará dividido en celdas mediante diafragmas intermedios. Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deberán estar reforzados con alambre de mayor diámetro al empleado para la red, alambre de borde.

Todos los bordes libres de la malla deberán ser enrollados mecánicamente al alambre de borde de manera que las mallas no se desaten. (Ver detalle).

Figura N° 7
Unión malla - alambre

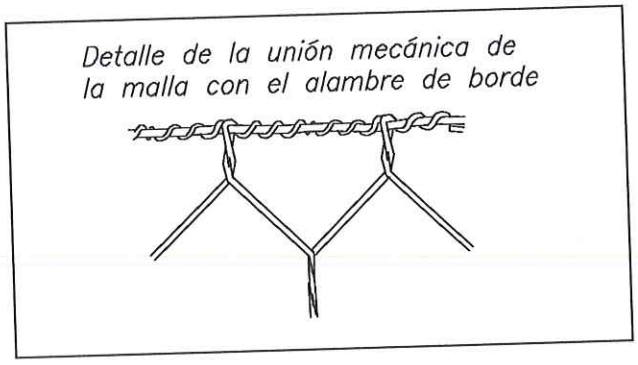
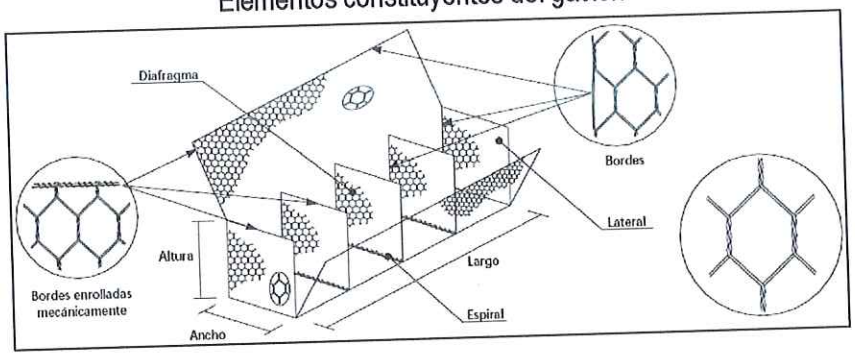


Figura N° 8
Elementos constituyentes del gavión



Red metálica

Las características indispensables que deberá tener el tipo de red a utilizar son las siguientes:

- No ser fácil de destejer o desmallar
- Poseer una elevada resistencia mecánica y contra fenómenos de corrosión
- Facilidad de colocación.

La red será de malla hexagonal a doble torsión, obtenida entrelazando los alambres por tres medios giros. De esta manera se impedirá que la malla se desteja por rotura accidental de los alambres que la conforman.

La abertura de la malla será de 10 x 12 cm para los gaviones caja.

El alambre usado en la fabricación de las mallas y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra, deberá ser de acero dulce recocido con carga de rotura media superior a 3800 kg/cm2 y un estiramiento no inferior al 12%.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 112254

El alambre deberá tener un recubrimiento de Zinc 95%/Aluminio 5% + Tierras Raras, de acuerdo a la Norma ASTM A856 Mishmetal Alloy Coated Carbon Steel, cuyo espesor y adherencia garantice la durabilidad del revestimiento.

Adicionalmente al recubrimiento con Zinc 95%/Aluminio 5% + Tierras Raras, el alambre usado para la fabricación de la malla tendrá un revestimiento por extrusión con PVC (polivinil cloruro), de manera de garantizar su durabilidad en el tiempo, y que no sea afectado por sustancias químicamente agresivas y corrosiones extremas.

- Peso específico entre 1300 y 1350 kg/m3, de acuerdo con la ASTM D 792-66 (79).
- Dureza entre 50 y 60 shore D, de acuerdo con la ASTM D 2240-75 (ISO 868-1978).
- Pérdida de peso por volatilidad a 105°C por 24 horas menor a 2% y a 105°C por 240 horas menor a 6%, de acuerdo con la ASTM D 1203-67 (74) (ISO 176-1976) y la ASTM D 2287-78.
- Carga de rotura mayor a 210 kg/cm^2 de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Estiramiento mayor que 200% y menor que 280%, de acuerdo con la ASTM D 412-75.
- Módulo de elasticidad al 100% de estiramiento mayor que 190 kg/cm^2, de acuerdo con la ASTM D 412-75
- Pérdida de peso por abrasión menor que 190 mg, según la ASTM D 1242-56 (75)
- Temperatura de fragilidad, Cold Bend Temperature, menor que -30°C, de acuerdo con la BS 2782-104 A (1970), Cold Flex Temperature menor que +15 °C, de acuerdo con la BS 2782-150 B (1976)
- La máxima penetración de la corrosión desde una extremidad del hilo cortado, deberá ser menor de 25 mm cuando la muestra fuera sumergida por 2000 horas en una solución con 5% de HCl (ácido clorhídrico).

El diámetro del alambre de la malla será de 3,40 mm para los gaviones caja. El diámetro del alambre de amarre y atirantamiento será de 3,20 mm. La especificación final para los gaviones caja será la siguiente:

Abertura de la malla	:	10 x 12 cm
Diámetro del alambre de la malla	:	3,40 mm (PVC)
Diámetro del alambre de borde	:	4,00 mm (I)
Recubrimiento del alambre	:	Zn – 5 Al – MM (ASTM A856)
Revestimiento adicional	:	PVC

El alambre para amarre y atirantamiento se proveerá en cantidad suficiente para asegurar la correcta vinculación entre los gaviones, el cierre de las mallas y la colocación del número adecuado de tensores. La cantidad estimada de alambre es de 9% para los gaviones de 1,0 m de altura, en relación a su peso, 7% para los de 0,5 m y de 6% para los de 0,3 m.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

José LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Piedra

La piedra será de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin defectos que afecten su estructura, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas e incrustaciones cuya posterior alteración pudiera afectar la estabilidad de la obra.

El tamaño de la piedra deberá ser lo más regular posible, y tal que sus medidas estén comprendidas entre la mayor dimensión de la abertura de la malla y 2 veces dicho valor. Podrá aceptarse, como máximo, el 5% del volumen de la celda del gavión con piedras del tamaño menor al indicado. El tamaño de piedra deseable será de 6"-10" para el gavión tipo caja. Antes de su colocación en obra, la piedra deberá ser aprobada por la Supervisión.

El desgaste del material al ser sometido a ensayo en la máquina de Los Ángeles, según la norma AASHTO T-96, deberá ser inferior al 50% para relleno de gaviones, en caso de emplearse para defensas ribereñas deberá ser inferior a 35%.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Su capacidad de absorción de agua será inferior al 2% por peso. Para su determinación se fragmentará una muestra representativa de las piedras y se ensayará de acuerdo con la norma AASHTO T-85.

Deberá tenerse especial cuidado de no utilizar materiales que se desintegren por la exposición al agua o a la intemperie, que contengan óxido de hierro, con excesiva alcalinidad, cuya composición pueda afectar el alambre de la canasta.

Sistema de control de calidad

Para asegurar la calidad de la materia prima de gavión, los procesos de fabricante y el producto final, se deberá exigir que el proveedor, así como el fabricante de los gaviones a instalarse, posea la certificación ISO 9002. Los materiales despachados a obra serán acompañados por un Certificado de calidad original del fabricante.

El diámetro de las piedras es de 6" a 10" y su suministro será de una cantera privada autorizada la cual deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos establecidos para su el control de calidad, para ello presentará los resultados de los ensayos de laboratorio para evaluación antes de su uso.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3) dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893760

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Suministro y colocación de piedra en caja de gavión: 3.00 x 1.00 x 1.00m	Metro cúbico (m^3)

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 113231

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Título: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD HIDROLÓGICA	
	Documento N°: 03.04.02	Revisión 0

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

CONTENIDO

PÁG.

03.04.02 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA 5
03.04.02.01 CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN 5
03.04.02.01.01 ZONA H-11 5
03.04.02.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 5
03.04.02.01.01.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 7
03.04.02.01.01.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 11
03.04.02.01.01.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS 13
03.04.02.01.02 ZONA H-12 14
03.04.02.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 14
03.04.02.01.02.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 14
03.04.02.01.02.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN) 14
03.04.02.01.03 ZONA H-13 16
03.04.02.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
03.04.02.01.03.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 16
03.04.02.01.03.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 16
03.04.02.01.03.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 16
03.04.02.01.04 ZONA H-14 16
03.04.02.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
03.04.02.01.04.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 16
03.04.02.01.04.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 16
03.04.02.01.04.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 16
03.04.02.01.05 ZONA H-15 16
03.04.02.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.02.01.05.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 17
03.04.02.01.05.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 17
03.04.02.01.05.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 17
03.04.02.01.06 ZONA H-16 17
03.04.02.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.02.01.06.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 17
03.04.02.01.06.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN 17
03.04.02.01.06.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS 17
03.04.02.01.07 ZONA H-17 17
03.04.02.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.02.01.07.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN 18

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

03.04.02.01.07.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN) 18
03.04.02.02 SURCOS EN CONTORNO 18
03.04.02.02.01 ZONA H-11 19
03.04.02.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 19
03.04.02.02.01.02 APERTURA DE SURCOS 21
03.04.02.02.02 ZONA H-13 23
03.04.02.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 23
03.04.02.02.02.02 APERTURA DE SURCOS 23
03.04.02.02.03 ZONA H-14 23
03.04.02.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 23
03.04.02.02.03.02 APERTURA DE SURCOS 23
03.04.02.02.04 ZONA H-15 23
03.04.02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 23
03.04.02.02.04.02 APERTURA DE SURCOS 23
03.04.02.02.05 ZONA H-16 24
03.04.02.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO 24
03.04.02.02.05.02 APERTURA DE SURCOS 24

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

FIGURAS

FIGURA N° 1 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL CON NIVEL "A" 8
FIGURA N° 2 MARCADO DE LÍNEAS BASE 8
FIGURA N° 3 CALIBRACIÓN DEL NIVEL A 10
FIGURA N° 4 ZANJAS DE INFILTRACIÓN REALIZADAS DE MANERA MECANIZADA 11
FIGURA N° 5 SURCOS EN CONTORNO CON CULTIVOS 22

CUADROS

CUADRO N° 03.04-1 ZONAS CON SURCO DE CONTORNO 18
CUADRO N° 03.04-2 ZONAS DE SIEMBRA MANUAL POR GOLPE 19

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.02 ESTABILIDAD HIDROLÓGICA

03.04.02.01 CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN

03.04.02.01.01 ZONA H-11

03.04.02.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. MÉTODO CONSTRUCTIVO

Para la ejecución de la zonificación los puntos de medición que se coloquen sobre rocas o muros sólidos, deberán ser de acero inoxidable o fundición, debiéndose construir estos adecuadamente con monumentos de concreto en suelos menos resistentes. Los puntos de medición de acero inoxidable o fundición deberán ser fijados firmemente a una profundidad suficiente en la roca o muro y protegidos en forma adecuada; los puntos de medición de concreto deberán ser realizados con una mezcla conveniente, protegidos contra la intemperie y perfectamente estables, debiéndose colocar en todos los casos las inscripciones sobre placas metálicas inoxidables.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores

de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Los equipos, herramientas y materiales empleados para la ejecución de los trabajos de trazo y replanteo deberán ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, y requiere la aprobación previa del Supervisor, considerando que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación:

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30 m
- Estacas de madera

El Supervisor exigirá los certificados de calibración de los equipos de nivel topográfico y estación total previo al inicio de la actividad.

Sistema de control de calidad

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m) dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y replanteo de zonificación	Metro lineal (m)

03.04.02.01.01.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se abrirán las zanjas de infiltración

Para el trazo de líneas a nivel se empleará conjuntamente el uso del nivel Topográfico y el Nivel "A", el cual es un método muy extendido en el medio rural. Consiste en trazar con el nivel Topográfico puntos de control al inicio y final, para luego realizar el trazado empleando el Nivel "A" colocando marcas en el suelo con el pico. Esto genera una línea de referencia para los siguientes trazados.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

➢ **Procedimiento**

- Se empleará el nivel topográfico para marcar los puntos de inicio para el trazo de las zanjas.
- Empezando por la parte más alta del terreno, se trazan dos curvas a nivel consecutivas, a partir de un costado del terreno (el de, mayor pendiente).
- El distanciamiento entre curvas depende del ancho promedio que se va a dar a la terraza.

- Se recomienda trazar y marcar las líneas a nivel utilizando herramientas como picos, lampas, estacas, etc.

Figura N° 1
Trazo de líneas a nivel con nivel "A"

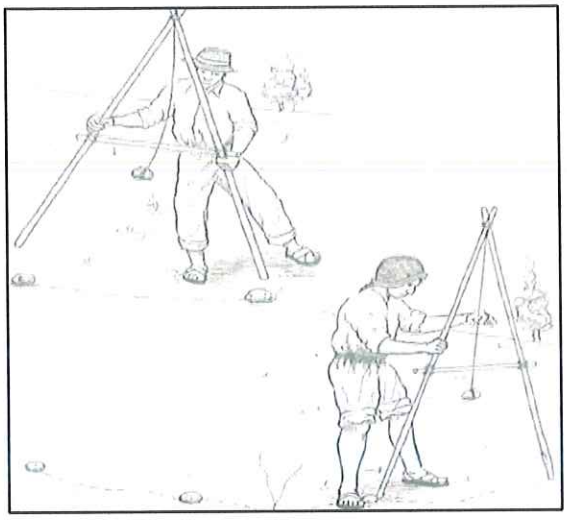
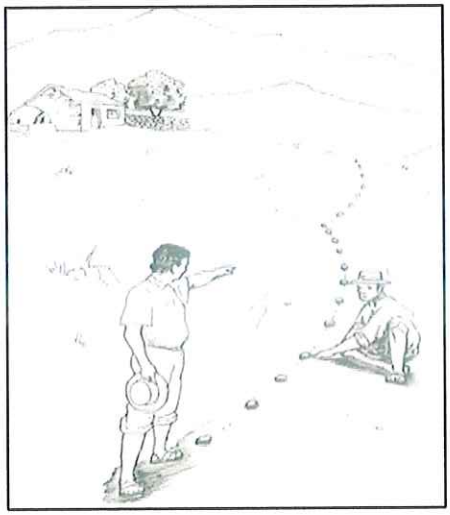


Figura N° 2
Marcado de líneas base



G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

C. SISTEMA DE CONTROL

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los recursos que vamos a emplearán servirán para para poder realizar los trazos y replanteos en el terreno, debemos mencionar que todos los elementos deben ser calibrados (en el caso de equipos se exigirá el certificado de calibración) previamente para la ejecución de la partida.

- Nivel "A"
- Nivel topográfico
- Estacas de madera
- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Herramientas manuales

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

La calibración del "nivel A" será realizado de la siguiente manera:

1) Se coloca el aparato recto en un terreno inclinado. Con cuidado, se hacen marcas donde las patas tocan el suelo.

2) Se recuesta un poco el nivel A para que la cabuya de la plomada quede libre. Se para de nuevo, dejando brincar la cabuya de la plomada dos o tres veces en el mismo lugar.

3) Se hace una marca en el travesaño exactamente donde lo cruza la cabuya.

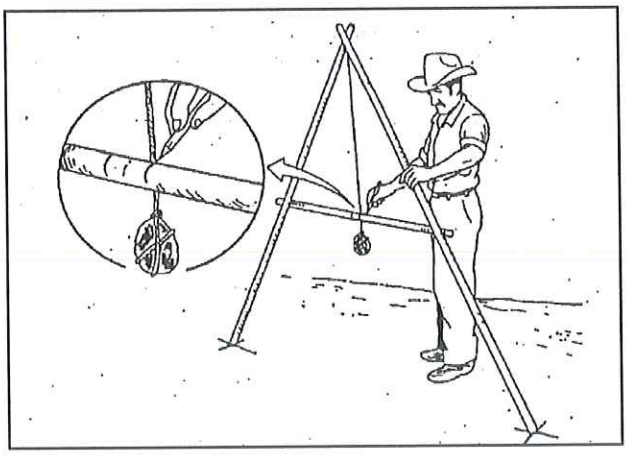
4) Luego se da media vuelta al aparato de manera que cada pata quede precisamente sobre la marca donde estaba la otra anteriormente. De nuevo se pone una marca en el travesaño en el punto donde cruza la cabuya.

El punto medio entre los dos puntos viene a ser el punto de nivel. Marca este punto como el indicador en el travesaño de nivel.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Figura N° 3
Calibración del nivel A



Los materiales para la elaboración del nivel A es: 2 reglas rectas y fuertes de más o menos 2 metros, 1 regla recta y fuerte de 1.5 metro, Una cuerda de más de 1.5 metro, 3 clavos de 2 pulgadas, una piedra, 2 trompos hechos de estacas cortas de unos 20 cm de largo y herramientas, martillo, machete y una cinta métrica.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo de líneas a nivel para zanjas de infiltración	Metro lineal (m)

03.04.02.01.01.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Las zanjas de infiltración se realizarán de manera manual y mecanizada, esta última forma busca optimizar los tiempos y rendimientos del proceso constructivo y toma como referencia experiencias previas realizadas en Lomo Largo – Tarma, (ver figura 4).

Figura N° 4

Zanjas de infiltración realizadas de manera mecanizada

Esta metodología se aplicará a los terrenos con una pendiente de máxima de 35%, es decir en suelos cuya pendiente va de 0% a 35%. Se precisa que por un tema de estabilidad de la maquinaria y riesgos para el operador no se recomienda su uso más allá del rango de pendientes propuesto.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para generar las zanjas de infiltración de manera mecanizada, se utilizará un tractor de 110 HP de potencia doble tracción, para la primera pasada se utilizará un disco de arado de 24 pulgadas diámetro (a más). En esta etapa se lanzará la tierra hacia la parte más baja a fin de generar la el camellón de tierra.

La segunda pasada se realizará con un subsolador, a fin de mejorar la condición del drenaje y mejorar el perfil de la zanja de infiltración, en este caso también se buscará mejorar la forma y el suelo se lanzará hacia la parte baja para conformar el camellón.

Finalmente se realizará una tercera pasada de tractor, esta vez se realizará una pasada de rastra para mullir/desterronar los suelos en el camellón y que pueda sembrarse en ellos directamente.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 113231

Para cada pasada de tractor en un (01) km de líneas de zanjas de infiltración se estima 2 horas de tractor, lo que totaliza seis (06) horas por kilómetro tomando en consideración las 3 pasadas de tractor a realizar.

En relación al perfilado y los tabiques, estos se realizarán de forma manual. Los tabiques tendrán una separación de 10 m y un ancho de 1 m. su objetivo es el almacenamiento del agua en las zanjas y evitar que por diferencia de alturas esta pueda migrar hacia la parte más baja de las zanjas.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536993700

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Todos los equipos deben ser utilizados de manera correcta con todos los estándares de ejecución, los equipos deben estar en buen estado sin ningún tipo de desperfectos al momento de la ejecución sin ningún desgaste de por medio.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Se requerirán los siguientes equipos:

- Tracto agrícola 110 HP
- Disco de arado de 24"
- Subsolador
- Rastra
- Uso de herramientas manuales.

Sistema de control de calidad

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de zanja de infiltración deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m^3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Excavación con maquinaria de zanja de infiltración	Metro cúbico (m3)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

03.04.02.01.01.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLON DE ZANJAS

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta actividad se realizará en las zanjas que sean abiertas con maquinaria, comprende la ejecución de los trabajos de refine de nivelación final, llamada nivelación de interior y compactación de las áreas de terreno. Puede consistir en la ejecución de cortes y rellenos de poca altura, hasta lograr los niveles de rasantes establecidos en el proyecto.

Una vez excavada la zanja, todo el material extraído de la excavación de la zanja se coloca en su borde inferior, apisonando, formando un bordo o camellón.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El trabajo comprende las excavaciones necesarias para la zanja, de la excavación para la explotación, que pueden ser zanjas interceptoras y acequias, así como el mejoramiento de obras similares existentes y de cauces naturales.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113231

El perfilado de la superficie y talud será permitida hasta los niveles indicados en los planos, los niveles de corte serán controlados progresivamente por topografía y bajo aprobación de la supervisión. Al término de la excavación masiva se realizará el seccionamiento transversal, para efectos del cálculo del movimiento de tierras.

- Herramientas manuales

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Las partidas de refine, nivelación y conformación de camellón de zanjas será medido en metro cuadrado (m2) efectivamente trabajadas, medidas conforme a los planos.

F. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Perfilado, nivelación y conformación de camellón de zanjas	Metro cuadrado (m2)

03.04.02.01.02 ZONA H-12

03.04.02.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

03.04.02.01.02.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

03.04.02.01.02.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN)

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Esta partida consiste en la excavación con el uso de herramientas manuales de las zanjas de infiltración, teniendo en cuenta las dimensiones (ancho de la base, altura o profundidad), indicadas en los planos de estabilidad hidrológica

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se realiza excavación de una zanja superficial una vez excavada la zanja, todo el material extraído de la excavación de la zanja se coloca en su borde inferior, apisonando capa por capa, formando un bordo o camellón.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de los Equipos, Herramientas y Materiales a emplear

Las herramientas manuales para usar en la habilitación de zanjas son los siguientes:

- Pico, zapapico o azadón
- Barreta
- Lampa (tipo cuchara o recta)
- Wincha
- Carretilla

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

Sistema de control de calidad

Para poder controlar esta partida debemos controlar las cotas en todos los puntos del nivelado para ello debemos realizar un perfilado por etapas donde podremos observar con los niveles referenciales si la pendiente está conforme con el plano.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cúbico (m3), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Excavación manual de zanjas de infiltración (inc. conformación de camellón)	Metro cúbico (m3)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.02.01.03 ZONA H-13

03.04.02.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

03.04.02.01.03.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

03.04.02.01.03.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.03

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.04.02.01.03.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.04

03.04.02.01.04 ZONA H-14

03.04.02.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

03.04.02.01.04.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

03.04.02.01.04.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.03

03.04.02.01.04.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.04

03.04.02.01.05 ZONA H-15

03.04.02.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

03.04.02.01.05.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

03.04.02.01.05.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.03

03.04.02.01.05.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.04

03.04.02.01.06 ZONA H-16

03.04.02.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

03.04.02.01.06.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

03.04.02.01.06.03 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE ZANJA DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.03

03.04.02.01.06.04 PERFILADO, NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN DE ZANJAS

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.04

03.04.02.01.07 ZONA H-17

03.04.02.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.02.01.07.02 TRAZO DE LÍNEAS A NIVEL PARA ZANJAS DE INFILTRACIÓN

Ídem Ítem 03.04.02.01.01.02

03.04.02.01.07.03 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN (INCLUYE CONFORMACIÓN DE CAMELLÓN)

Ídem Ítem 03.04.02.01.02.03

03.04.02.02 SURCOS EN CONTORNO

Los surcos se realizarán en zonas que tengan una pendiente menor a 35% y en zonas con esa pendiente que los pajonales con ichu o festuca se encuentren bien establecidos, no se deberá utilizar la siembra por surcos, deberá utilizarse siembra por golpes para evitar de gradar la vegetación.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 113254

Cabe precisar que, en la zona del proyecto se habilitarán surcos en contorno en un área de 166.37 ha. En el cuadro siguiente se muestran las zonas que presentan surcos de contorno.

Cuadro N° 03.04-1
Zonas con surco de contorno

Zona	Área (ha)	Espaciamiento (m)	Rango de Pendiente
Zona H-02	7.09	30	0% - 15%
Zona H-03	27.54	23	15% - 25%
Zona H-04	3.28	17	25% - 35%
Zona H-06	2.99	17	25% - 35%
Zona H-09	5.44	23	15% - 25%
Zona H-10	3.16	17	25% - 35%
Zona H-11	15.38	23	15% - 25%
Zona H-13	10.48	30	0% - 15%
Zona H-14	5.80	30	0% - 15%
Zona H-15	24.87	23	15% - 25%
Zona H-16	4.34	17	25% - 35%
Zona H-18	3.18	23	15% - 25%
Zona H-19	10.39	23	15% - 25%
Zona H-20	2.55	23	15% - 25%
Zona H-22	3.79	17	25% - 35%
Zona H-25	11.34	17	25% - 35%
Zona H-26	15.78	17	25% - 35%
Zona H-28	2.02	17	25% - 35%
Zona H-29	2.35	23	15% - 25%
Zona H-30	2.00	30	0% - 15%

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

El siguiente cuadro muestra las zonas con pendiente mayor a 35% que no se realizará surcos de contorno y la siembra será manual por golpe.

Cuadro N° 03.04-2
Zonas de siembra manual por golpe

Zona	Área (ha)	Espaciamiento (m)	Rango de Pendiente
Zona H-01	18.44	12	35% - 45%
Zona H-05	4.62	12	35% - 45%
Zona H-08	13.97	12	35% - 45%
Zona H-12	27.4	12	35% - 45%
Zona H-17	16.31	12	35% - 45%
Zona H-21	5.05	12	35% - 45%
Zona H-23	3.32	12	35% - 45%
Zona H-24	8.22	12	35% - 45%
Zona H-27	4.88	12	35% - 45%

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

03.04.02.02.01 ZONA H-11

03.04.02.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

A. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los surcos de contorno. Para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación, empleado para definir en principio los niveles de inicio en campo, de los cuales a partir de allí se emplearán los niveles A, posteriormente se empleará una estación total para realizar los registros de distribución de los surcos en el área.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Primera fase: Reconocimiento del terreno

Consiste en la verificación de la topografía del terreno y la observación y evaluación de las pendientes.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

Segunda fase: Trazo y marcación

Consiste en la señalización de los puntos donde se construirán los surcos en contorno. Teniendo la fase anterior completada, el trazado y marcación de los surcos es sumamente sencilla en su proyección. Sin embargo, en el trabajo de campo, para su replanteo, es importante el uso de instrumentos de verificación.

Como se mencionó anteriormente, Para terrenos en ladera, se hará una nivelación topográfica, con el cual se trazará las curvas de nivel o líneas base en campo.

C. MATERIALES Y EQUIPOS

Los materiales a utilizar son los siguientes:

- Clavos de cabeza promedio
- Yeso de bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estaca de madera

Los equipos y herramientas a utilizar son los siguientes:

- Nivel topográfico
- Estación total
- Herramientas manuales

Sistema de Control de Calidad

Se debe garantizar que las cotas estén de acuerdo con el plano, para ello es necesario nivelar a cada cierto tramo y esperar que cumpla si bien hay un margen de error, este debe ser mínimo (±1 cm) puesto que todas las anotaciones contarán para la ejecución, en este caso el supervisor debe tomar las medidas correctivas para que estén concorde con el plano de referencia.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Surcos de Contorno	Hectárea (ha)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.02.02.01.02 APERTURA DE SURCOS

A. DESCRIPCIÓN

Los surcos en contorno se construirán con el uso de un tractor agrícola, el cual generará surcos a una distancia de 1 metro de distanciamiento entre surcos mediante un cajón surcador, luego, el personal luego sembrará tanto los esquejes (semilla vegetativa) como la semilla botánica en el fondo del surco.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

El surcado debe seguir las líneas base, trazadas anteriormente. Si la pendiente del terreno es uniforme, las líneas guías y los surcos serán paralelos. En cambio, si es compleja, las líneas guía y los surcos no serán paralelos, pudiendo quedar zonas muertas y surcos cortos que se ramifican.

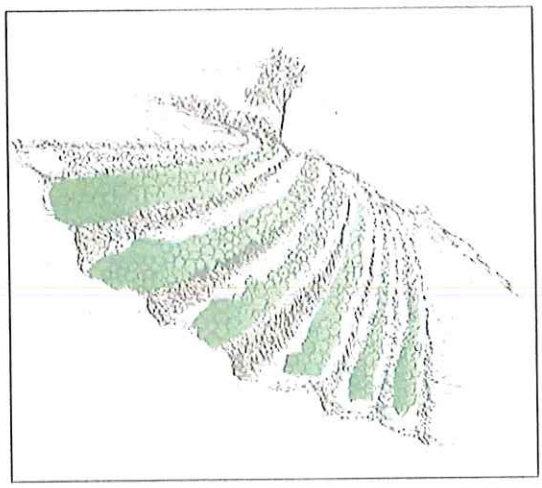
Los surcos en general tienen que estar posicionados en forma perpendicular a la pendiente de esta manera retendrá el agua de escorrentía.

La figura sucesiva muestra surcos en contorno con cultivos, se nota la curvatura de estos surcos respecto a la ladera, perpendiculares a la pendiente abrupta del terreno.

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

Figura N° 5
Surcos en contorno con cultivos



JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Las herramientas y/o equipos usados para esta etapa son:

- Tractor agrícola 110 HP
- Disco de arado 24"
- Herramientas manuales

Sistema de control de calidad

El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de apertura de surcos deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere la aprobación previa del Supervisor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por hectáreas (ha)

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

D. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los

sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Apertura de surcos	Hectárea (ha)

03.04.02.02.02 ZONA H-13

03.04.02.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.01

03.04.02.02.02.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.02

03.04.02.02.03 ZONA H-14

03.04.02.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.01

03.04.02.02.03.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.02

03.04.02.02.04 ZONA H-15

03.04.02.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.01

03.04.02.02.04.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.02

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893706

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 72254

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.02.02.05 ZONA H-16

03.04.02.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SURCOS DE CONTORNO

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.01

03.04.02.02.05.02 APERTURA DE SURCOS

Ídem Ítem 03.04.02.02.01.02

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° [illegible]

LUIS EDINSON ESPINOZA ROJAS
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113231

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538883700

JOSE LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

0	Aprobado	Ene - 2022	G&E	AMSAC	AMSAC
Rev.	Descripción	Fecha	Elab.	Rev.	Apr.

"RECUPERACIÓN DE SUELOS EN LA ZONA RURAL DEL CENTRO POBLADO HUAYNACANCHA, DISTRITO DE LA OROYA, PROVINCIA DE YAULI, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

	Título:	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ESTABILIDAD GEOQUÍMICA	
GEOTHECNICAL & ENVIRONMENTAL LABORATORY SA	Documento N°:	Revisión
	03.04.03	0

CONTENIDO PÁG.

03.04.03 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA 8
03.04.03.01 ENCALADO DE TERRENOS 8
03.04.03.01.01 ZONA G-08 8
03.04.03.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 8
03.04.03.01.01.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 10
03.04.03.01.01.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 11
03.04.03.01.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 12
03.04.03.01.02 ZONA G-09 15
03.04.03.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 15
03.04.03.01.02.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 15
03.04.03.01.02.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 15
03.04.03.01.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 16
03.04.03.01.03 ZONA G-10 16
03.04.03.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
03.04.03.01.03.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 16
03.04.03.01.03.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 16
03.04.03.01.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 16
03.04.03.01.04 ZONA G-11 16
03.04.03.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 16
03.04.03.01.04.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 16
03.04.03.01.04.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 16
03.04.03.01.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 16
03.04.03.01.05 ZONA G-12 16
03.04.03.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.03.01.05.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 17
03.04.03.01.05.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 17
03.04.03.01.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 17
03.04.03.01.06 ZONA G-13 17
03.04.03.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.03.01.06.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 17
03.04.03.01.06.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 17
03.04.03.01.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 17
03.04.03.01.07 ZONA G-14 17
03.04.03.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 17
03.04.03.01.07.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM .. 18

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.07.03 ACARREO DE CAL DPROM =400M 18
03.04.03.01.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL 18
03.04.03.02 FERTILIZACIÓN DE TERRENOS 18
03.04.03.02.01 ZONA B-10 18
03.04.03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 18
03.04.03.02.01.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 18
03.04.03.02.01.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 19
03.04.03.02.01.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 20
03.04.03.02.01.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 21
03.04.03.02.02 ZONA B-11 24
03.04.03.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 24
03.04.03.02.02.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 24
03.04.03.02.02.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 24
03.04.03.02.02.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 24
03.04.03.02.02.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 24
03.04.03.02.03 ZONA B-12 24
03.04.03.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 24
03.04.03.02.03.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 24
03.04.03.02.03.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 24
03.04.03.02.03.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 25
03.04.03.02.03.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 25
03.04.03.02.04 ZONA B-13 25
03.04.03.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 25
03.04.03.02.04.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 25
03.04.03.02.04.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 25
03.04.03.02.04.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 25
03.04.03.02.04.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 25
03.04.03.02.05 ZONA B-14 25
03.04.03.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 25
03.04.03.02.05.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 25
03.04.03.02.05.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 26
03.04.03.02.05.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 26
03.04.03.02.05.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 26

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.02.06 ZONA B-15 26
03.04.03.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 26
03.04.03.02.06.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 26
03.04.03.02.06.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 26
03.04.03.02.06.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 26
03.04.03.02.06.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 26
03.04.03.02.07 ZONA B-16 26
03.04.03.02.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 26
03.04.03.02.07.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 26
03.04.03.02.07.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 27
03.04.03.02.07.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 27
03.04.03.02.07.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 27
03.04.03.02.08 ZONA B-17 27
03.04.03.02.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN 27
03.04.03.02.08.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES 27
03.04.03.02.08.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 27
03.04.03.02.08.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES DPROM= 400M 27
03.04.03.02.08.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES 27
03.04.03.03 INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 27
03.04.03.03.01 ZONA B-10 27
03.04.03.03.01.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 27
03.04.03.03.01.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 29
03.04.03.03.01.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 29
03.04.03.03.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 29
03.04.03.03.02 ZONA B-11 31
03.04.03.03.02.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 31
03.04.03.03.02.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 31
03.04.03.03.02.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 32
03.04.03.03.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 32
03.04.03.03.03 ZONA B-12 32
03.04.03.03.03.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 32
03.04.03.03.03.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 32
03.04.03.03.03.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 32

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536863700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.03.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 32
03.04.03.03.04 ZONA B-13 32
03.04.03.03.04.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 32
03.04.03.03.04.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 32
03.04.03.03.04.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 32
03.04.03.03.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 33
03.04.03.03.05 ZONA B-14 33
03.04.03.03.05.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 33
03.04.03.03.05.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33
03.04.03.03.05.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 33
03.04.03.03.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 33
03.04.03.03.06 ZONA B-15 33
03.04.03.03.06.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 33
03.04.03.03.06.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 33
03.04.03.03.06.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 33
03.04.03.03.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 33
03.04.03.03.07 ZONA B-16 33
03.04.03.03.07.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 34
03.04.03.03.07.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
03.04.03.03.07.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 34
03.04.03.03.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 34
03.04.03.03.08 ZONA B-17 34
03.04.03.03.08.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA 34
03.04.03.03.08.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
03.04.03.03.08.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA DPROM= 400M 34
03.04.03.03.08.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA 34
03.04.03.04 APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA 34
03.04.03.04.01 ZONA B-10 34
03.04.03.04.01.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 34
03.04.03.04.01.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 35
03.04.03.04.01.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 35
03.04.03.04.02 ZONA B-11 36

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.04.02.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 36
03.04.03.04.02.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 36
03.04.03.04.02.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 36
03.04.03.04.03 ZONA B-12 36
03.04.03.04.03.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 37
03.04.03.04.03.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 37
03.04.03.04.03.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 37
03.04.03.04.04 ZONA B-13 37
03.04.03.04.04.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 37
03.04.03.04.04.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 37
03.04.03.04.04.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 37
03.04.03.04.05 ZONA B-14 37
03.04.03.04.05.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 37
03.04.03.04.05.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 37
03.04.03.04.05.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 37
03.04.03.04.06 ZONA B-15 37
03.04.03.04.06.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 38
03.04.03.04.06.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 38
03.04.03.04.06.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 38
03.04.03.04.07 ZONA B-16 38
03.04.03.04.07.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 38
03.04.03.04.07.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 38
03.04.03.04.07.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 38
03.04.03.04.08 ZONA B-17 38
03.04.03.04.08.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO DPROM= 5KM 38
03.04.03.04.08.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA DPROM= 400M 38
03.04.03.04.08.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA 38

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20533893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

CUADROS

CUADRO N° 03.04-1 PROPORCIÓN DE CAL POR ZONA 14
CUADRO N° 03.04-2 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES ANTES DE LA SIEMBRA 22
CUADRO N° 03.04-3 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES DURANTE LA SIEMBRA 30
CUADRO N° 03.04-4 APLICACIÓN DE FERTILIZANTES POST SIEMBRA 35

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20533883700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTÍN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

03.04.03 ESTABILIDAD GEOQUÍMICA

03.04.03.01 ENCALADO DE TERRENOS

03.04.03.01.01 ZONA G-08

03.04.03.01.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

A. DESCRIPCIÓN

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del Proyecto, sus referencias y los BM, el Contratista procederá al trazo y replanteo de los polígonos de Estabilidad Geoquímica; en caso de encontrarse diferencias entre lo indicado en el proyecto y las condiciones reales encontradas en el terreno, el Contratista comunicará el hecho al Supervisor, quién dependiendo de la magnitud del hecho y del nivel de decisión que tiene, ordenará al Contratista a ejecutar los ajustes correspondientes o en su defecto elevará el hecho a la Entidad, emitiendo opinión, para el pronunciamiento del proyectista. El Contratista será el responsable del trazo y replanteo de zonificación que será revisado y aprobado por el Supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el desarrollo de las actividades.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Los trabajos de control topográfico requeridos para la ejecución de las obras de acuerdo a los planos, serán llevados a cabo por el Contratista como parte del proceso de construcción. Las mediciones deberán referirse a la topografía básica y los puntos de referencia indicados en los planos.

El Contratista suministrará las estacas, así como otros materiales y prestará toda la ayuda, incluyendo personal especializado, que pueda ser requerido por la Supervisión para realizar los trazos y comprobar las marcas de los ejes de obra.

Las líneas de medición, puntos y cotas requeridas, serán fijadas por el Contratista, debiendo; en el caso de curvas y desviaciones; replantearse en base los ejes indicados en los planos de diseño.

La numeración o designaciones similares en los puntos acotados deberán ser durables; los puntos de referencia deberán estar protegidos en forma adecuada durante el transcurso de los trabajos de construcción, y serán entregados a la Supervisión una vez terminados estos.

Los puntos de medición que se coloquen sobre rocas o muros sólidos, deberán ser de acero inoxidable o fundición, debiéndose construir estos adecuadamente con monumentos de concreto

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538833700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

en suelos menos resistentes. Los puntos de medición de acero inoxidable o fundición deberán ser fijados firmemente a una profundidad suficiente en la roca o muro y protegidos en forma adecuada; los puntos de medición de concreto deberán ser realizados con una mezcla conveniente, protegidos contra la intemperie y perfectamente estables, debiéndose colocar en todos los casos las inscripciones sobre placas metálicas inoxidables.

C. CONTROL DE CALIDAD

Calidad de equipos a emplear

Todos los equipos y materiales deben estar en buen estado para la ejecución, para el caso de los materiales deben tener sus certificados.

- Herramientas manuales
- Nivel topográfico
- Estación total
- Clavos con cabeza promedio
- Yeso bolsa de 20 kg
- Wincha metálica de 30m
- Estacas de madera

Sistema de Control de Calidad

El Contratista marcará los puntos de replanteo en una forma adecuada que permita el control por parte de la Supervisión, quedando establecido que el Contratista es enteramente responsable por la colocación, el mantenimiento y la medición de estos puntos.

Así mismo, el Contratista encargará los trabajos topográficos solo a personas que, por su experiencia, tengan la calificación y los conocimientos necesarios para una ejecución apropiada de los trabajos a realizar.

A su vez, el Contratista deberá mantener suficiente número de instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en el terreno durante los trabajos o cerca de este, para las labores de replanteo, los mismos que previos al trabajo deberán ser comprobados. Asimismo, el Contratista será plenamente responsable por la exactitud de los trabajos topográficos que se realicen y por la actividad del personal encargado de los mismos.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro lineal (m), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Trazo y Replanteo de Zonificación (EG)	Metro lineal (m)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538693700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.01.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el transporte en vehículo, con capacidad de 5 toneladas de carga, de los costales o sacos de cal a usar para el encalado de terrenos desde el campamento hasta la zona de acopio; cerca al punto de colocación. Las distancias del transporte se especifican en el título de cada partida.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Estiva de cal al vehículo.
- Repartición de cal por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas.
- Entrega de cal a los beneficiarios, actividad que está a cargo del técnico extensionista.

El transporte será de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

C. EQUIPOS A EMPLEAR

Para el transporte se utilizará:

- Herramientas manuales

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20539893700

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Para poder evaluar los estándares de cal recolecta debemos realizar un estudio con las propiedades básicas de la cal, para poder ser utilizados, al momento de acopiarlas estas deben ser sutilmente almacenadas.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de toneladas (ton) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

F. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de cal de campamento a zona de acopio dprom=5km	Toneladas (ton)

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.01.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para las actividades asignadas desde el punto de descarga hasta el punto de colocación, las distancias del acarreo se especifican en el título de cada partida.

El acarreo será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La presente especificación contempla el acarreo de los materiales a usar para las actividades asignadas desde el punto de descarga hasta el punto de colocación, las distancias del acarreo se especifican en el título de cada partida.

El acarreo será de forma manual y ayudada por equipamientos propios del medio como carretillas, sacos y mantas o de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán con la unidad de toneladas (ton) efectivamente transportados, aprobados por el Supervisor de Obra.

E. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición en tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de Cal	Toneladas (ton)

03.04.03.01.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

A. DESCRIPCIÓN

La cal se aplicará al voleo en toda la superficie del suelo, de esta manera toda el área recibirá este producto y elevará los niveles de pH. Esta actividad se realizará antes de la siembra.

Los requerimientos de cal de un suelo están relacionados con el pH del mismo suelo. La acidez del suelo afecta el crecimiento de los cultivos en diferentes formas. Cada vez que el pH es bajo (acidez alta) uno o más efectos determinantes pueden reducir el crecimiento y la productividad del cultivo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

El encalado de los suelos beneficia la producción de los cultivos de la siguiente forma:

- ✓ La cal hace aumentar el pH desplazando el aluminio de la CIC.
- ✓ La cal mejora las condiciones al aumentar la productividad del suelo.
- ✓ La cal aumenta la disponibilidad de nutrientes por el aumento en pH del suelo.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20533893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

La aplicación de la cal se realizará mediante voleo, es decir de forma manual, tomándola desde baldes y lanzándola hacia el suelo para cubrirlo de la manera más uniforme posible. La figura que se muestra a continuación se puede apreciar la forma de aplicación.

En coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de cal calculada en kilogramos por hectárea según la tabla líneas abajo.

Por ejemplo:

- Si se requiere 0.5 Tn/Ha, la cual equivale a 20 sacos de 25 Kg (500 Kg ÷ 25 kg/saco).
- Luego los sacos de cal se trasladan al terreno ser distribuidos de manera uniforme en el área a aplicar (en los 10 000 m2), es decir, los 20 sacos se distribuyen a razón de 1 saco por cada 500 m2 (10000 m2 / 20 sacos).
- En campo, el personal obrero debe ser instruido, indicándole que debe respetar la cantidad a aplicar. Para facilitar la aplicación se le debe indicar al personal que realice la aplicación (el voleo) inicialmente de manera rala (poca cantidad) y luego, la cantidad sobrante realizar una segunda pasada.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la cal, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que la superficie de obra se encuentre de color blanco producto de la aplicación de la cal y no se encuentren zonas de color natural sin aplicación.

La cantidad de cal a aplicar (en sus diferentes equivalencias) se muestra en el cuadro siguiente, al respecto se precisa que la cal debe tener una pureza superior al 98%.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20533883700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

Cuadro N° 03.04-1
Proporción de cal por zona

Zonas	Área 3D(ha)	Dosificación (ton/ha)	Temporada	Cal (ton)
Zona G-01	1.91	0.50	T-01	0.96
Zona G-02	26.49	10.60	T-01	280.79
Zona G-03	7.68	9.50	T-01	72.96
Zona G-04	5.66	10.60	T-01	60.00
Zona G-05	7.96	9.50	T-01	75.62
Zona G-06	1.04	1.20	T-01	1.25
Zona G-07	29.58	1.20	T-01	35.50
Zona G-08	12.34	2.40	T-02	29.62
Zona G-09	12.05	3.70	T-02	44.59
Zona G-10	36.85	7.90	T-02	291.12
Zona G-11	37.74	10.60	T-02	400.04
Zona G-12	19.29	3.70	T-02	71.37
Zona G-13	34.60	9.50	T-02	328.70
Zona G-14	7.60	1.20	T-02	9.12
Zona G-15	7.06	3.70	T-03	26.12
Zona G-16	20.45	10.12	T-03	206.90
Zona G-17	2.40	1.20	T-03	2.88
Zona G-18	6.23	4.37	T-03	27.23
Zona G-19	21.58	11.93	T-03	257.50
Zona G-20	15.73	10.60	T-03	166.74
Zona G-21	8.17	9.50	T-03	77.62
Zona G-22	13.57	9.50	T-03	128.92
Zona G-23	5.82	1.20	T-03	6.98
Zona G-24	13.48	1.20	T-03	16.18
Zona G-25	13.02	40.30	T-03	524.71
Total	**368.30**			**3143.4**

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. N° 73901

C. RECURSOS A EMPLEAR

Los materiales a utilizar serán los siguientes:

- Cal agrícola
- Herramientas manuales

D. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

La cal será adquirida en presentación de bolsa de polipropileno de 25 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a las lluvias o inundaciones.
- Se debe almacenar lejos de compuestos que puedan ser absorbidos por la cal, como vapores orgánicos o similares.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.2 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas de madera que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

E. MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirán por tonelada (ton) efectivamente colocados, aprobados por el Supervisor de Obra.

F. CONDICIONES DE PAGO

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato. Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición por tonelada (ton), según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - cal	Tonelada (ton)

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20533893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.02 ZONA G-09

03.04.03.01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.01.02.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.02.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.01.03 ZONA G-10

03.04.03.01.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.01.03.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.03.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.01.04 ZONA G-11

03.04.03.01.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.01.04.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.04.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.01.05 ZONA G-12

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536883700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.01.05.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.05.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.01.06 ZONA G-13

03.04.03.01.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.01.06.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.06.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.01.07 ZONA G-14

03.04.03.01.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.01.07.02 TRANSPORTE DE CAL DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.02

03.04.03.01.07.03 ACARREO DE CAL Dprom =400m

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.03

03.04.03.01.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - CAL

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.04

03.04.03.02 FERTILIZACIÓN DE TERRENOS

03.04.03.02.01 ZONA B-10

03.04.03.02.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.01.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

A. DESCRIPCIÓN

Las mezclas de fertilizantes y enmiendas, son formulaciones con base en los requerimientos o de las necesidades de acuerdo a lo indicado en el Expediente Técnico.

Los pastos que se sembrarán necesitarán de fertilizantes para desarrollarse normalmente y poder realizar su labor de estabilizar los suelos. En este contexto se plantea la aplicación de fertilizantes en una dosis N-P-K Nitrógeno - Fosforo – Potasio de 200-200-100 unidades respectivamente.

Respecto de los fertilizantes, se debe tener presente que estos se comprarán de manera independiente (no mezclados), es decir como superfosfato triple y cloruro de potasio. La mezcla se realizará en el campamento, con hasta una semana de anticipación, esto evitará que se tengan tiempos muertos del personal que realizará la aplicación.

El responsable del abastecimiento y el correcto mezclado de los fertilizantes será el ingeniero agrostólogo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

Los fertilizantes serán adquiridos en presentación de bolsa de polipropileno de 50 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a lluvias o inundaciones.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.0 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por kilogramo (kg), debidamente mezclado de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Mezclado de enmienda - fertilizantes	Kilogramo (kg)

03.04.03.02.01.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

A. DESCRIPCIÓN

La presente especificación contempla el transporte en vehículo, con capacidad de 5 toneladas de carga, de los fertilizantes a usar para la fertilización de terrenos desde el campamento hasta la zona de acopio; cerca al punto de colocación, las distancias del transporte se especifican en el título de cada partida.

Para el transporte se tiene en cuenta los siguientes pasos:

- Estiva de fertilizantes al vehículo.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. N° 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. N° 73901

- Repartición de fertilizantes por los diversos sectores beneficiarios conforme al cronograma de los técnicos extensionistas.
- Entrega de fertilizantes a los beneficiarios, actividad que está a cargo del técnico extensionista.

El transporte será de acuerdo con las necesidades del proyecto, bajo la aprobación del Supervisor.

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20536893700

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

Para el transporte se utilizará:

- Jabas especiales y comerciales de plástico.
- Herramientas manuales

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Transporte de fertilizantes de campamento a zona de acopio dprom=5km	Kilogramo (kg)

03.04.03.02.01.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

A. DESCRIPCIÓN

Esta referido al traslado de enmienda de fertilizantes desde el lugar de acopio hasta el lugar donde se aplicará. Se considera que el transporte será enteramente manual, sin embargo, se puede

emplear carretilla o bugui en los tramos en que las condiciones topográficas lo permitan. Se debe tener en consideración que el fertilizante será trasladado ya mezclado desde el campamento.

B. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS A EMPLEAR

- Herramientas manuales

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el kilogramo (kg), debidamente transportado dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

D. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Acarreo de enmienda de fertilizantes Dprom=400m	Kilogramo (kg)

03.04.03.02.01.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

A. DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en el suministro de fertilizante que contengan macro nutrientes, especialmente nitrógeno, fósforo y potasio.

Para lograr la efectiva realización de este rubro la supervisión debe estar presente especialmente en el momento de aplicación de los productos y comprobar así la calidad y cantidad del producto aplicado.

Se empleará una combinación de distintos tipos de fertilizantes a aplicar en las parcelas de cultivo; siendo el detalle el siguiente:

- Superfosfato triple

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

- Cloruro de potasio

La partida se sustenta en las necesidades fisiológicas de las plantas, es decir, en el requerimiento de macronutrientes nitrógeno y Potasio, los que serán proporcionados en la forma comercial de Superfosfato triple y cloruro de potasio.

El responsable del abastecimiento y la correcta aplicación de los fertilizantes será el ingeniero agrostólogo.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

La fecha de aplicación será antes de la siembra pudiendo llevarse a cabo hasta 30 días antes de la siembra o menos, es decir, 10 o 20 días antes.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de fertilizantes al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de fertilizante

El fosforo (superfosfato triple) y el potasio se aplicarán al voleo en toda la superficie antes de la siembra. Estos compuestos tienen como principal característica que no se volatilizan, por lo que esta forma de aplicación será la más eficiente

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

Para la aplicación de los fertilizantes se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, según los estudios de ingeniería básica la cantidad de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 03.04-2
Aplicación de fertilizantes antes de la siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Unidades	Forma de aplicación	Momento
Fosforo	Superfostato triple	33	200	**606**	kg	Voleo	Antes de la siembra
Potasio	Cloruro de potasio	45	100	**222**	kg	Voleo	Antes de la siembra

Para garantizar que la aplicación de la fertilizante sea uniforme en toda la superficie, el personal de obra en coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de fertilizante calculada en kilogramos por hectárea según la tabla líneas arriba. Por ejemplo:

- 10 000 m^2 requieren 606 kg/ha de superfosfato triple

- El numero de sacos será 606 Kg / 50 kg = 12 sacos de superfosfato triple
- Estos doce sacos se distribuirán de manera uniforme en la hectárea delimitada junto con el topógrafo.

De la misma manera se hará el cálculo para el cloruro de potasio:

- Si 10 000 m^2 requieren 222 kg/ha de cloruro de potasio
- El número de sacos será 222 Kg / 50 kg = 4.5 sacos de superfosfato triple

Luego, los sacos de superfosfato triple y cloruro de potasio que se trasladen al terreno para su mezcla y posterior aplicación de manera uniforme, por lo cual se tomará como referencia el superfostato triple y a cada saco se le adicionará 18.5 Kg de cloruro de potasio lo cual se obtiene de dividir 222 kg de ClK ÷ 12 sacos.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la enmienda de fertilizantes, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que el fertilizante luego de la aplicación se encuentre disperso de una manera uniforme. Además, deberá verificar que se utilice la cantidad correcta de fertilizante, correctamente mezclada.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Superfostato triple
- Cloruro de Potasio
- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73991

especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - fertilizantes	Hectárea (ha)

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

03.04.03.02.02 ZONA B-11

03.04.03.02.02.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.02.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

03.04.03.02.02.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

03.04.03.02.02.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.02.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.02.03 ZONA B-12

03.04.03.02.03.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.03.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

03.04.03.02.03.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.03.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.03.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.02.04 ZONA B-13

03.04.03.02.04.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.04.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

03.04.03.02.04.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.04.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.04.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.02.05 ZONA B-14

03.04.03.02.05.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.05.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73991

03.04.03.02.05.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.05.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.05.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.02.06 ZONA B-15

03.04.03.02.06.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.06.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

03.04.03.02.06.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.06.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.06.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.02.07 ZONA B-16

03.04.03.02.07.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.07.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.02.07.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.07.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.07.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.02.08 ZONA B-17

03.04.03.02.08.01 TRAZO Y REPLANTEO DE ZONIFICACIÓN

Ídem Ítem 03.04.03.01.01.01

03.04.03.02.08.02 MEZCLADO DE ENMIENDA-FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.02

03.04.03.02.08.03 TRANSPORTE DE FERTILIZANTES DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.02.08.04 ACARREO DE ENMIENDA DE FERTILIZANTES Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.02.08.05 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA - FERTILIZANTES

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.05

03.04.03.03 INCORPORACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

03.04.03.03.01 ZONA B-10

03.04.03.03.01.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

A. DESCRIPCIÓN

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTÍN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

Las mezclas de material orgánico más urea, son formulaciones con base en los requerimientos o de las necesidades de acuerdo a lo indicado en el Expediente Técnico.

Este mezclado se utilizará como abono puntual para los pastos y semillas que se siembren. Estos necesitarán del abono para poder desarrollarse normalmente y realizar su labor de estabilizar los suelos.

El suministro de fertilizantes se hará a través de un proveedor local o regional, en la parte de costos y presupuesto se presentan las cotizaciones de posibles proveedores de fertilizantes. En relación a la materia orgánica, esta será trasladada en camiones desde la costa y se comprará de productores de pollo al igual que en el caso anterior, se presentan las cotizaciones.

El responsable de velar por la adquisición de estos insumos será el Ingeniero agrostólogo designado por la empresa contratista.

En relación al suministro de la partida, esta se realizará a través de granjas de productores de pollos, donde el estiércol de pollo es acumulado durante la producción de estas aves. Este producto se traerá en camiones desde la costa. Los fertilizantes serán comprados a proveedores nacionales.

Se precisa que el costo del fertilizante se está contemplado en la partida de aplicación de materia orgánica + urea, y el transporte de los insumos desde el almacén del proveedor hasta el campamento del proyecto se contempla en la partida de flete interprovincial.

La materia orgánica y la urea se aplicarán por golpe durante la siembra. En el caso de la materia orgánica, esta no se volatiliza, sin embargo, una característica típica de la urea es que se volatiliza al aire libre, por lo cual el mezclado debe realizarse en campo de manera previa a su aplicación, y no como los otros fertilizantes que pueden mezclarse previamente.

Para garantizar que la aplicación de la materia orgánica y la urea sea uniforme, el personal de obra en coordinación con el topógrafo generará áreas al interior de las zonas de aplicación de una hectárea (10 000 m^2), a estas áreas se transportará la cantidad de materia orgánica y urea calculada (los sacos necesarios). Los sacos de materia orgánica y urea se dispondrán en campo de manera uniforme para que cada área reciba una fertilización proporcional.

El responsable del abastecimiento y el correcto mezclado de los fertilizantes será el ingeniero agrostólogo

B. ALMACENAMIENTO Y ACOPIO

Los fertilizantes serán adquiridos en presentación de bolsa de polipropileno de 50 kg. Con el fin de proteger el material sin que este pierda sus propiedades, se recomienda.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

- Verificar que el paquete original este sin abrir y sin daños.
- Se debe proteger de la exposición a lluvias o inundaciones.
- Se recomienda la conformación de torres de apilamiento de 3.0 x 3.3 m, y una altura de máxima de 2.5 m. Para el almacenamiento se recomienda el uso de parihuelas que la aíslen del suelo, y que sea tapada con plásticos que la aíslen de las lluvias.

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20536893700

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por kilogramo (kg), debidamente mezclado de acuerdo a lo señalado en el Expediente Técnico.

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Mezclado de material orgánico más urea	Kilogramo (kg)

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.03.01.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.01.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.03.01.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

A. DESCRIPCIÓN

La materia orgánica será aplicada junto con la urea al momento de la siembra, en cada uno de los golpes donde se coloquen los esquejes y la semilla. Se deberá tener cuidado de colocarlo a una profundidad de más de 15 cm para que no afecte las etapas iniciales del desarrollo de las plantas, ya que podría "quemar" o afectar las raíces.

Esta actividad tiene como objetivo la mejora de las propiedades físicas, biológicas y principalmente químicas del suelo. Esto ayudará a mejorar y, en caso este muy degradado, a recuperar la capacidad productiva del suelo. Se empleará:

- Materia orgánica (gallinaza)
- Urea

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

Esta aplicación del abono se realizará en los surcos en contorno y áreas de cultivo al momento de la preparación de los terrenos de sembrío.

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de materia orgánica al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de materia orgánica

Para la aplicación de la materia orgánica se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, que según los estudios de ingeniería básica el valor de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 03.04-3
Aplicación de fertilizantes durante la siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Forma de aplicación	Momento
Estiércol	Gallinaza	---	---	600	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				1400	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra
N	Urea	46	200	26	Dirigida en surcos (30% del área)	A la siembra
				61	Dirigida en golpes (70% del área)	A la siembra

El método de aplicación es por golpe, directamente desde el saco o bolsa ayudado de herramientas como una pala y rastrillo para uniformizar la aplicación.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la enmienda de materia orgánica y urea, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que la aplicación se haya realizado de manera correcta. Además, deberá verificar que se utilice la cantidad correcta de materia orgánica y urea, correctamente mezcladas.

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Uso de equipos de protección personal como mínimo:

- Guantes de jardinería, que eviten el contacto directo
- Mascarilla simple

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por hectárea (ha), dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICIONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

El precio deberá cubrir todos los costos de desmontar, destroncar, desraizar, rellenar y compactar los huecos de tocones; se deberá disponer los materiales sobrantes de manera uniforme en los sitios aprobados por el Supervisor. El precio unitario deberá cubrir, además, la carga, transporte y descarga y la debida disposición de estos materiales.

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de la enmienda - materia orgánica	Hectárea (ha)

03.04.03.03.02 ZONA B-11

03.04.03.03.02.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.02.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20533853700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.03.02.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.02.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.03 ZONA B-12

03.04.03.03.03.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.03.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.03.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.03.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.04 ZONA B-13

03.04.03.03.04.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.04.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.04.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.04.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.05 ZONA B-14

03.04.03.03.05.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.05.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.05.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.05.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.06 ZONA B-15

03.04.03.03.06.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.06.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.06.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.06.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.07 ZONA B-16

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20539883700

JOSÉ LUIS
MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN
ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.03.07.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.07.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.07.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.07.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.03.08 ZONA B-17

03.04.03.03.08.01 MEZCLADO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.01

03.04.03.03.08.02 TRANSPORTE DE MATERIA ORGÁNICA + ÚREA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.03.08.03 ACARREO DE MATERIAL ORGÁNICO + ÚREA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.03

03.04.03.03.08.04 APLICACIÓN DE LA ENMIENDA – MATERIA ORGÁNICA + ÚREA

Ídem Ítem 03.04.03.03.01.04

03.04.03.04 APLICACIÓN DE ÚREA POST-SIEMBRA

03.04.03.04.01 ZONA B-10

03.04.03.04.01.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20535893700

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20539893700

03.04.03.04.01.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.01.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

A. DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en el suministro de fertilizante urea en la etapa post siembra.

B. PROCESO CONSTRUCTIVO

JOSÉ LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

Para lograr la efectiva realización de este rubro supervisión debe estar presentes especialmente en el momento de aplicación de los productos y comprobar así la calidad y cantidad del producto aplicado.

a. Primera fase: Preparación del terreno

No existe un protocolo para la aplicación de fertilizantes al suelo, por lo tanto, es importante saber que, si existen cultivos en los terrenos a aplicar, se debe tener cuidado con la dosis de aplicación.

b. Segunda fase: Aplicación de fertilizante

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

Para la aplicación de los fertilizantes se debe tener en cuenta la cantidad a aplicar, que según los estudios de ingeniería básica el valor de aplicación por hectárea es el siguiente:

Cuadro N° 03.04-4
Aplicación de fertilizantes post siembra

Nutriente	Fertilizante	Ley	Dosis	Peso Fertilizante	Forma de aplicación	Momento
N	Urea	46	200	**348**	Voleo	Post siembra (30 días) con suelo húmedo

El método de aplicación es al voleo manual, directamente desde el saco o bolsa.

Se precisa que el ingeniero agrostólogo deberá verificar la correcta aplicación de la urea, esta será de manera visual, es decir, el supervisor verificará que los sacos con fertilizantes se hayan dispuesto uniforme y proporcionalmente en el área de donde se aplicará, y en adición verificarán que la urea luego de la aplicación se haya aplicado de manera correcta.

C&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20538893700

C. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

- Herramientas manuales

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será la hectárea (ha), aproximada al décimo, dentro de las zonas señaladas en los planos o indicadas por el Supervisor.

E. CONDICONES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con esta especificación y aceptado a plena satisfacción por el Supervisor.

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

Las cantidades medidas y aceptadas por el Supervisor serán pagadas al precio ofertado de la partida indicada del contrato; este precio y pago constituyen la compensación total por toda la mano de obra, beneficios sociales, materiales, equipos, imprevistos, y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente acorde a los trabajos señalados en esta especificación. El pago de la partida se realizará de acuerdo con el método de medición, según lo ejecutado por el Contratista.

ÍTEM DE PAGO	UNIDAD DE PAGO
Aplicación de fertilizante urea – post siembra	Hectárea (ha)

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.04.02 ZONA B-11

03.04.03.04.02.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.02.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.02.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.03 ZONA B-12

03.04.03.04.03.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.03.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.03.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.04 ZONA B-13

03.04.03.04.04.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.04.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.04.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.05 ZONA B-14

03.04.03.04.05.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.05.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.05.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.06 ZONA B-15

G&E LABORATORY S.A. Luis E. Espinoza Rojas Gerente General RUC: 20538883700

JOSE LUIS MALPICA MATEO INGENIERO CIVIL Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES INGENIERO GEÓGRAFO Reg. CIP. Nº 73901

G&E LABORATORY S.A.
Luis E. Espinoza Rojas
Gerente General
RUC: 20535893700

JOSE LUIS MALPICA MATEO
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. Nº 113254

ALEXIS MARTIN ALVARADO FLORES
INGENIERO GEÓGRAFO
Reg. CIP. Nº 73901

03.04.03.04.06.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.06.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.06.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.07 ZONA B-16

03.04.03.04.07.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.07.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.07.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03

03.04.03.04.08 ZONA B-17

03.04.03.04.08.01 TRANSPORTE DE ÚREA POST SIEMBRA DE CAMPAMENTO A ZONA DE ACOPIO Dprom= 5km

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.03

03.04.03.04.08.02 ACARREO DE FERTILIZANTES – UREA – POST SIEMBRA Dprom= 400m

Ídem Ítem 03.04.03.02.01.04

03.04.03.04.08.03 APLICACIÓN DE FERTILIZANTE UREA – POST SIEMBRA

Ídem Ítem 03.04.03.04.01.03