

**ACTA DE INTEGRACIÓN DE BASES**  
**CONTRATACION POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**

En la ciudad de Lima, a los 14 días del mes de diciembre del 2016, siendo las 14:35 horas, en las instalaciones de Activos Mineros S.A.C. – Módulo 5, sito en Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores; se reunieron los miembros del Comité Especial Permanente designados mediante Resolución de la Gerencia General N° 047-2016-AM/GG de fecha 02-12-2016, y en esta oportunidad encargado de continuar con la organización, conducción y ejecución del proceso por Contratación por Competencia N° CPC-009-2016-AMSAC-1, para la contratación del servicio de INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN, conformado por las siguientes personas:

- Srta. Emili María Gómez Echavigurin, como Presidente del Comité.
- Sr. Juan Gonzales Arana, como miembro titular.
- Sr. Luis Rodríguez Salgado, como miembro titular.

La reunión fue convocada por el Presidente del Comité Especial Permanente a mérito de hacer conocimiento, que de acuerdo al calendario del proceso, nos encontramos en la etapa de **INTEGRACIÓN BASES**.

Con fecha 14 de diciembre del 2016, se procedió a publicar el **Acta de Absolución de Consultas**, con la respuesta a la consulta formulada por el postor SEPTIMA CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

Luego de un intercambio de opiniones, el Comité Especial Permanente ha resuelto lo siguiente:

1. Integrar las Bases del presente proceso de selección **manteniendo las condiciones iniciales** y proceder con visar dicho documento por parte de sus integrantes.
2. Publicar las Bases Integradas, a través del portal web de Activos Mineros SAC, de acuerdo a lo establecido en LA DIRECTIVA.
3. Comunicar a Mesa de Partes, sobre las facilidades del caso a los proveedores para su registro como participantes al proceso, hasta la fecha indicada en el calendario.
4. Pedir el apoyo logístico a la Gerencia de Administración y Finanzas, con el fin de cumplir con los cronogramas establecidos y llevar con éxito el proceso de selección.

Seguidamente se procedió a la lectura de la presente Acta, no habiendo observación alguna, los presentes procedieron a suscribirla en señal de conformidad; y no teniendo nada más que tratar, se levantó la reunión siendo las 15:45 horas.

  
**Emili María Gómez Echavigurin**  
Presidente del Comité

  
**Juan Gonzales Arana**  
Miembro del Comité

  
**Luis Rodríguez Salgado**  
Miembro del Comité



**BASES INTEGRADAS**

**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA  
N° CPC-009-2016-AMSAC-1**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:**

**“INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE  
REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE,  
DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE  
YAULI, REGIÓN JUNÍN.”**

**BASES INTEGRADAS**

**2016**



**SECCIÓN ESPECÍFICA**

**CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



**CAPÍTULO I  
GENERALIDADES**

**1.1. ENTIDAD CONVOCANTE**

Nombre : ACTIVOS MINEROS S.A.C.  
RUC N° : 20103030791  
Domicilio legal : Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima  
Teléfono y fax: : 204-9000  
Correo electrónico: : logistica.3@amsac.pe;  
Juan.Gonzales@amsac.pe

**1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

El presente proceso de selección tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN.**

**1.3. VALOR REFERENCIAL**

El valor referencial asciende a **TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 12/100 SOLES (S/. 344,491.12)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la prestación. El valor referencial ha sido calculado al mes de **NOVIEMBRE 2016**.

Los límites máximos y mínimos del valor referencial asciende a:

Valor Referencial (VR)	Límites	
	Inferior 90%	Superior 100%
S/ 344,491.12	S/ 310,042.01	S/ 344,491.12
Trescientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa y uno con 12/100 Soles	Trescientos diez mil cuarenta y dos con 01/100 Soles	Trescientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos noventa y uno con 12/100 Soles

**Importante**

*Las propuestas económicas en ningún caso deberán ser inferiores al noventa por ciento (90%) ni exceder el (100%) del valor referencial, caso contrario no serán admitidas por el Comité Especial teniéndolas por no presentadas.*

**1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN**

El expediente de contratación fue aprobado mediante Ficha de Autorización N° CPC-0009-2016, el 25 de Noviembre del 2016.

**1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

**FIDEICOMISO AMBIENTAL**

BASES INTEGRADAS





#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente proceso se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo (Capítulo III).

#### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

No corresponde.

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El servicio a contratar está definido en los Requerimientos Técnicos Mínimos que forman parte de la presente sección (Capítulo II).

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El servicio materia de la presente convocatoria, se prestará en el plazo total de **DOSCIENTOS VEINTICINCO (225) DÍAS** calendario, de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Primera Etapa:</b> Instalación del Piloto	Cuarenta y Cinco (45) días
<b>Segunda Etapa:</b> Mantenimiento	Ciento Ochenta (180) días

Dichos plazos constituyen un requerimiento técnico mínimo establecido en el expediente de contratación.

El plazo de ejecución se inicia al día siguiente de suscrita el **ACTA DE INICIO DEL SERVICIO** o la **ORDEN DE PROCEDER** emitido por Activos Mineros S.A.C., a través de su administrador de contrato.

#### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN DE LAS BASES

**SIN COSTO**, toda información será proporcionada en archivo digital a través de correo electrónico y publicado en la página web de Activos Mineros S.A.C.<sup>1</sup>

#### 1.11. BASE LEGAL

- Décima Disposición Complementaria Final de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado "Mediante acuerdo de su Directorio, la Agencia de la Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) podrá exceptuar de la aplicación total o parcial de la presente norma a las contrataciones vinculadas a los procesos a que se refiere el Decreto Legislativo N° 674, el Decreto Supremo N° 059-96-PCM, el Decreto Legislativo N° 1012, y sus normas modificatorias."
- Acuerdo de Directorio N° 003-2015/016/FONAFE, que aprueba el Presupuesto Consolidado de las Empresas bajo el ámbito de FONAFE del año 2016.
- Acuerdo de Directorio de Activos Mineros N° 02-322-2015 de fecha 23-12-2015, que aprueba el Plan Operativo y Presupuesto para el ejercicio 2016.
- Acuerdo de PROINVERSION, mediante las cuales se incorpora a **ACTIVOS MINEROS S.A.C.** dentro de los alcances del segundo párrafo de la Primera Disposición Complementaria Transitoria y Final del Decreto Legislativo N° 674, así como de lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 070-092-PCM, para la ejecución de determinados trabajos y obras y/o adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios autorizados expresamente.

<sup>1</sup> <http://www.activosmineros.com.pe/index.php/contrataciones/item/383-contratacion-por-competencia-2016>



- Acuerdo en Sesión del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN del 16-12-2010, según Oficio N° 33/2010/SACD/PROINVERSION del 27-12-2010.
- Acuerdo en Sesión del Consejo Directivo de PROINVERSIÓN N° 455-1-2012-CPV del 03-01-2012, según Oficio N° 2/2012/PROINVERSION/SACD del 04-01-2012.
- Acuerdo del Directorio N° 01-244-2012 del 07-02-2012, aprueban **LA DIRECTIVA** de procedimiento de adjudicación y/o contratación de bienes, servicios y obras a ser ejecutados bajo el régimen de la actividad privada, según lo aprobado por el Consejo Directivo de PROINVERSIÓN.
- Acuerdos del Directorio de Activos Mineros S.A.C. que autorizan la ejecución de los trabajos y obras, así como la adquisición y contratación de los bienes y servicios.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30372 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016.
- Ley N° 30373 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2016.
- Resolución de la Gerencia General N° 001-2016-AM/GG, que aprueba el Plan Anual de Contrataciones del año 2016.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley de Arbitraje.
- Decreto Supremo 013-2013-PRODUCE, Aprueban el Texto Único Ordenado de la Ley de impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Ley 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Decreto Supremo N° 009-97-SA, Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR - Reglamento de la Ley MYPE.
- Resolución de Superintendencia N° 219-2010/SUNAT, que designa las entidades que deberán seguir el procedimiento para el cumplimiento tributario de los proveedores de las entidades del Estado a que se refiere el Decreto Legislativo N° 931 "Procedimiento para el cumplimiento Tributario de los Proveedores de las Entidades del Estado".
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que solo será de aplicación supletoria para cubrir vacíos o deficiencias en este proceso.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

BASES INTEGRADAS



**CAPÍTULO II  
DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

**2.1. CRONOGRAMA DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

Etapa	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 07/12/2016
Registro de participantes	: Del: 07/12/2016 Al: 15/12/2016
Formulación de Consultas	: Del: 07/12/2016 Al: 12/12/2016
Absolución de Consultas	: 14/12/2016
Integración de las Bases	: 14/12/2016
Presentación de Propuestas	: 20/12/2016 <i>* El acto público se realizará en :</i> Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, a las <b>10:00 horas</b>
Calificación y Evaluación de Propuestas	: Del: 20/12/2016 Al: 26/12/2016
Otorgamiento de la Buena Pro	: 26/12/2016 <i>* El acto público se realizará en :</i> Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, a las <b>15:00 horas</b>

**2.2. REGISTRO DE PARTICIPANTES**

El registro de los participantes **ES GRATUITO**, mediante la presentación del **Formato N° 2**, y se realizará en la ventanilla de **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C., sito en **PROLONGACIÓN PEDRO MIOTTA 421, SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA** o enviando el formato por correo electrónico a las siguientes direcciones: **logística.3@amsac.pe** y **Juan.Gonzales@amsac.pe**, en las fechas señaladas en el cronograma, en el horario de **08:30 a 16:30** horas.

Activos Mineros SAC, al momento del registro, emitirá confirmación electrónica al correo proporcionado en el **Formato N° 2**, el cual acreditará que se encuentra registrado como participante al proceso de selección. Por lo que, el participante es responsable de hacer seguimiento y de proporcionar información legible al momento de presentar la Ficha de Inscripción de Participante. (**Formato N° 2**).

El postor que se registra como participante se adhiere al proceso de selección en el estado en que éste se encuentre. En el caso de participantes en consorcio, bastará que se registre uno (1) de los integrantes.

**2.3. FORMULACIÓN Y ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS E INTEGRACIÓN DE BASES**

Las consultas se presentarán por escrito, debidamente fundamentadas, ante la ventanilla de **MESA DE PARTES** de Activos Mineros SAC (Unidad de Trámite Documentario) o la que haga sus veces, sito en **PROLONGACIÓN PEDRO MIOTTA N° 421, SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA**, en las fechas señaladas en el cronograma, en el horario de **08:00 a 16:30** horas, debiendo estar dirigidos al Presidente del Comité Especial Permanente de la **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**, pudiendo ser remitidas, el archivo digital, adicionalmente a los siguientes correos electrónico: **logística.3@amsac.pe** y **Juan.Gonzales@amsac.pe**.

Importante

BASES INTEGRADAS



*No se absolverán consultas a las Bases que se presenten extemporáneamente o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.*

La absolución de consultas por parte del comité de selección mediante pliego absolutorio será notificada y publicada a través de la página Web de Activos Mineros SAC, en la fecha prevista en el calendario, y remitida a los correos electrónicos de los postores registrados.

**LA INTEGRACIÓN DE LAS BASES** se realizará en la fecha prevista en el cronograma, la misma que será notificada y publicada en la página web de Activos Mineros S.A.C. y remitida a los correos electrónicos de los postores registrados.

Las Bases integradas constituyen las reglas definitivas del proceso de selección por lo que contiene las correcciones, precisiones y/o modificaciones producidas como consecuencia de la absolución de las consultas.

Una vez integradas, las Bases no podrán ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad. Esta restricción no afecta la competencia del Titular de la Entidad para declarar la nulidad del proceso por deficiencias en las Bases.

#### 2.4. ACTO PÚBLICO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas<sup>2</sup> se presentarán en **ACTO PÚBLICO** en las instalaciones de **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, sito en **PROLONGACIÓN PEDRO MIOTTA N° 421, SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA**, en la fecha y hora señalada en el cronograma. El acto público se realizará con la participación de "**NOTARIO PÚBLICO**".

Se podrá contar con la presencia de un representante del Órgano de Control Institucional, quien participará como veedor y deberá suscribir el acta correspondiente. La no asistencia del mismo no vicia el proceso.

Las propuestas se presentarán en **DOS (2) SOBRES** cerrados y estarán dirigidas al Comité Especial Permanente de la **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**, debidamente foliada y con el sello y rúbrica del postor en cada página de la propuesta, conforme al siguiente detalle:

**SOBRE N° 1:** Propuesta Técnica. El sobre será rotulado:

Señores  
ACTIVOS MINEROS S.A.C.  
Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima  
Att.: Comité Especial Permanente

**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**

**Denominación de la convocatoria:** SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN.

**SOBRE N° 1: PROPUESTA TÉCNICA**  
[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

<sup>2</sup> La propuesta debe estar acompañada con el Formato N° 1 de las Bases



**SOBRE N° 2:** Propuesta Económica. El sobre será rotulado:

Señores  
ACTIVOS MINEROS S.A.C.  
Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima  
Att.: Comité Especial Permanente

**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**

**Denominación de la convocatoria:** SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN.

**SOBRE N° 2: PROPUESTA ECONÓMICA**  
[NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR]

**2.5. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS**

**2.5.1. SOBRE N° 1 - PROPUESTA TÉCNICA**

Se presentará en **UN (01) ORIGINAL**

El sobre N° 1 contendrá, además de **UN ÍNDICE DE DOCUMENTOS<sup>3</sup>**, la siguiente documentación:

**Documentación de presentación obligatoria:**

- a) Declaración jurada de datos del postor.  
Cuando se trate de consorcio, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados (Anexo N° 1).
- b) Declaración jurada simple de no tener impedimento para contratar con el Estado. **(Anexo N° 2)**  
En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio
- c) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el Capítulo II<sup>4</sup> **(Anexo N° 3).**

Mediante copia simple de **CONTRATOS** y su respectiva conformidad o liquidación del contrato que acredite el **TIEMPO DE EXPERIENCIA ESPECIALIZADA** del postor. **(Anexo N° 6)**

TIEMPO	ÁREAS
<b>Mínimo TRES (3) Años</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forestación,</li><li>• Reforestación,</li><li>• Instalación y manejo de pastos,</li><li>• Manejo de parques y jardines,</li><li>• Remediación ambiental similares al objeto de contratación</li></ul>

<sup>3</sup> La omisión del índice no descalifica la propuesta, ya que su presentación no tiene incidencia en el objeto de la convocatoria.

<sup>4</sup> El Comité Especial debe determinar al elaborar las Bases si solo bastará la presentación de una declaración jurada para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos o, de lo contrario, si será necesario que lo declarado se encuentre respaldado con la presentación de algún otro documento, en cuyo caso, deberá precisar dicha información en el listado de documentación de presentación obligatoria del numeral 2.5.1 de la sección específica de las Bases.



**Importante**

*De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.*

- d) Declaración jurada de plazo de ejecución de la prestación (**Anexo N° 4**).
- e) Promesa formal de consorcio<sup>5</sup>, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones (**Anexo N° 5**).
- La promesa formal de consorcio deberá ser suscrita por cada uno de sus integrantes.
- Se presume que el representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al proceso de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.
- f) Carta de compromiso del personal clave, **CON FIRMA LEGALIZADA**, del personal profesional propuesto para la ejecución de la prestación. (**Anexo N° 9**)
- g) Declaración jurada donde se comprometa a contratar para la ejecución del servicio, preferentemente a trabajadores **NO CALIFICADOS** entre los residentes de la zona (**Anexo N° 10**).
- h) Declaración Jurada de que los **SUMINISTROS Y MATERIALES** a ser suministrados para la ejecución del servicio se ajustan a los estándares de fabricación o a las normas técnicas indicadas en los Términos de Referencia. (**Anexo N° 11**)

**Importante**

- La omisión de alguno de los documentos enunciados acarreará la no admisión de la propuesta.
- Los documentos de presentación obligatoria para la admisión de la oferta, que deban ser suscritos por personas naturales, representantes legales o mandatarios de los participantes en el presente proceso, deberán **CONTENER LA RÚBRICA o FIRMA DE PUÑO Y LETRA**, no admitiéndose las firmas digitalizadas o escaneadas.
- Los documentos que forman parte de la propuesta (técnica y económica) deberán estar **FOLIADOS** correlativamente empezando por el número uno y, contarán con el **SELLO Y LA RÚBRICA** (puño y letra) del postor o su representante legal o mandatario designado para dicho fin en cada una de las hojas. En caso el postor sea persona natural, bastará que éste o su apoderado indique debajo de la rúbrica, su nombre y apellido completos. No se admitirán firmas digitalizadas o escaneadas.
- En el caso de Consorciados, la documentación que conforma la propuesta técnica y económica debe contar con el sello y rúbrica de su representante común, o de todos los integrantes del consorcio. Lo mismo aplica para los documentos que deban ser suscritos en forma independiente por cada integrante del consorcio, de acuerdo a lo establecido en las Bases.
- Para que la propuesta sea ADMITIDA, **EL POSTOR DEBERÁ INCLUIR Y CUMPLIR**, con la documentación mínima, lo solicitado como Requerimiento Técnico Mínimo, Capítulo II - Términos de Referencia de las Bases. Una vez admitida la propuesta se procederá a la calificación de acuerdo a los factores de evaluación.

<sup>5</sup> La Promesa Formal de Consorcio debe contener la información que señala el numeral 7.4.2, inciso 1° - Contenido Mínimo, literales a), b), c), d) y e), de la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD. La omisión del **contenido mínimo** en la promesa formal de consorcio **no es subsanable**.



**Documentación de presentación facultativa:**

a) **FACTOR EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD:**

Se evaluará considerando el **MONTO FACTURADO ACUMULADO** por el postor correspondiente a **servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria** durante un periodo de no mayor a **DIEZ (10) AÑOS** a la fecha de la presentación de ofertas.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar el **Anexo N° 7**, referido a la experiencia del postor.

b) **FACTOR EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO:**

Copia simple de i) **CONTRATOS** u **ORDEN DE SERVICIO** y su respectiva conformidad, ii) **CONSTANCIAS**, iii) **CERTIFICADOS** o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el **TIEMPO DE EXPERIENCIA** del personal clave requerido.

Copia del **DIPLOMA** o **TÍTULO**, según corresponda, que acredite el **GRADO ACADÉMICO** de **TÍTULO TÉCNICO** o **BACHILLER** o **TÍTULO PROFESIONAL**, según corresponda, del personal clave.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben presentar la declaración jurada del personal clave propuesto para la ejecución de la consultoría (**Anexo N° 9**).

**Importante**

*En caso exista contradicción entre la información presentada en la propuesta técnica, la propuesta será descalificada.*

**2.5.2. SOBRE N° 2 - PROPUESTA ECONÓMICA**

El Sobre N° 2 deberá contener la siguiente información obligatoria:

La propuesta económica solo se presentará en original, el cual deberá ser expresado en la moneda del valor referencial. (**Anexo N° 8**).

El monto total de la propuesta económica debe ser expresado con dos decimales.

**Importante**

- *La admisión de la propuesta económica que presenten los postores dependerá de si aquella se encuentra dentro los márgenes establecidos. La propuesta en ningún caso deberá ser inferior al noventa por ciento (90%) ni exceder el (100%) del valor referencial.*
- *La propuesta económica debe incluir el Impuesto General a las Ventas, IGV (18%), así como cualquier otro concepto que le sea aplicable. Activos Mineros SAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza.*
- *En caso la información contenida en la propuesta económica difiera de la información contenida en la propuesta técnica, la propuesta económica será descalificada.*
- *No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo defectos de foliación y de rubrica en cada uno de los folios que componen la oferta. En caso de divergencia entre el precio ofertado en números y letras, prevalece este último.*

**2.6. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

La evaluación de propuestas se realizará en **DOS (2) ETAPAS**: La evaluación técnica y la evaluación económica.

BASES INTEGRADAS



Los máximos puntajes asignados a las propuestas son los siguientes:

Propuesta Técnica : 100 puntos  
Propuesta Económica : 100 puntos

### 2.6.1 EVALUACIÓN TÉCNICA

Se verificará que la propuesta técnica cumpla con **los requerimientos técnicos mínimos contenidos en las presentes Bases**. Las propuestas que no cumplan dichos requerimientos no serán admitidas.

Sólo aquellas propuestas admitidas y aquellas a las que el Comité hubiese otorgado plazo de subsanación, pasarán a la evaluación técnica.

En aquellos casos en los que se hubiese otorgado plazo para la subsanación de la propuesta, el Comité deberá determinar si se cumplió o no con la subsanación solicitada. Si luego de vencido el plazo otorgado, no se cumple con la subsanación, el Comité tendrá la propuesta por no admitida.

Una vez cumplida la subsanación de la propuesta o vencido el plazo otorgado para dicho efecto, se continuará con la evaluación de las propuestas técnicas admitidas, asignando los puntajes correspondientes, conforme a la metodología de asignación de puntaje establecida para cada factor.

Las propuestas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo de **OCHENTA (80) PUNTOS**, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la evaluación económica.

#### Importante

##### **Las propuestas técnicas serán descalificadas cuando:**

- No cumplan los Requerimientos Técnicos Mínimos.
- No incluyan la documentación requerida como obligatoria.
- Contengan información discrepante con los folletos, instructivos, catálogos o similares, que no permitan determinar si la propuesta cumple los Requerimientos Técnicos Mínimos.
- Contengan información falsa o inexacta.
- No alcance el puntaje técnico mínimo requerido para acceder a la evaluación económica. **(80 puntos)**

### 2.6.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Si la propuesta económica es inferior al **NOVENTA POR CIENTO (90%)** del valor referencial o excede el **CIENTO POR CIENTO (100%)** del valor referencial, no será admitida por el Comité Especial Permanente y se tendrá por no presentada.

La evaluación económica consistirá en asignar el **PUNTAJE MÁXIMO** establecido a la propuesta económica de **MENOR MONTO**. Al resto de propuestas se les asignarán un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$$

Donde:

- i = Propuesta
- P<sub>i</sub> = Puntaje de la propuesta económica i
- O<sub>i</sub> = Propuesta Económica i
- O<sub>m</sub> = Propuesta Económica de monto o precio más bajo
- PMPE = Puntaje Máximo de la Propuesta Económica





**Importante**

*La propuesta económica será descalificada cuando presenten errores no subsanables, salvo defectos de foliación y de rubrica.*

## 2.7. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL

Una vez evaluadas las propuestas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las propuestas será el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c1 \times PTi + c2 \times PEi$$

Donde:

- PTPi = Puntaje total del postor i  
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
PEi = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica. = **0.70**  
c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica. = **0.30**

Dónde:  $c1 + c2 = 1.00$

## 2.8. ACTO PÚBLICO DE OTORGAMIENTO Y CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

En la fecha y hora señalada en las Bases, el Comité Especial Permanente se pronunciará sobre la admisión y la evaluación técnica de las propuestas, comunicando los resultados de esta última.

La evaluación de las propuestas económicas, así como la determinación del puntaje total se realizará de conformidad con el procedimiento establecido en las presentes Bases.

La determinación del puntaje total se hará de conformidad con al numeral 2.7, anterior.

El Comité Especial Permanente procederá a otorgar la Buena Pro a la propuesta ganadora, dando a conocer los resultados del proceso de selección a través de un cuadro comparativo en el que se consignará el orden de prelación en la que han quedado calificados los postores, detallando los puntajes técnico, económico y total obtenidos por cada uno de ellos. **PODRÁ OTORGARSE LA BUENA PRO EN CASO SE PRESENTE UNA SOLA PROPUESTA VÁLIDA.**

Al terminar el acto público se levantará un acta, la cual será suscrita por el Notario Público, por todos los miembros del Comité Especial Permanente y por los postores que deseen hacerlo.

El otorgamiento de la Buena Pro se presumirá notificado a todos los postores en la misma fecha, oportunidad en la que se entregará a los postores copia del acta de otorgamiento de la Buena Pro y el cuadro comparativo, detallando los resultados en cada factor de evaluación. Dicha presunción no admite prueba en contrario. Esta información se publicará el mismo día en la página web de Activos Mineros S.A.C.

Cuando se hayan presentado una o más propuestas, **EL CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO** se producirá el mismo día de la comunicación o notificación del otorgamiento de Buena Pro.

## 2.9. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El postor ganador de la Buena Pro deberá presentar los siguientes documentos para suscribir el contrato:

BASES INTEGRADAS



- a) Garantía (**CARTA FIANZA**) de fiel cumplimiento por el 10% del monto contrato<sup>6</sup>.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancario (CCI). (**Formato N° 3**)
- d) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- e) Nombre del contacto, correo electrónico y teléfono, para coordinación y notificación durante la prestación.
- f) Estructura de costos y detalle de gastos generales de la propuesta económica, que acredite las condiciones establecidas en los Términos de Referencia contenidos en las presentes Bases.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- h) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda, expedido con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario.
- i) Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado.
- j) Copia de la Ficha RUC de la empresa.

**Documentos que deberá presentar EL CONTRATISTA para el inicio efectivo del servicio:**

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) pensión y salud de todo el personal que ejecutara la prestación.
- Constancias de habilitación vigente del profesional propuesto para la ejecución de la prestación.
- Examen médico del personal que ejecutara la prestación.

**Importante**

- **CARTA FIANZA:** En caso de que el postor ganador de la Buena Pro sea un consorcio, conforme a lo indicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones en los Oficios N° 5196-2011-SBS y N° 15072-2012-SBS, a fin de que no existan problemas en la ejecución de la(s) mencionada(s) garantía(s), resulta necesario que éstas consignen en su texto, **el nombre, denominación o razón social de todas y cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el consorcio.**
- Alternativamente, al amparo de lo dispuesto en la **DIRECTIVA**, en los casos de suministro periódico de bienes, **EJECUCIÓN PERIÓDICA DE SERVICIOS** o contratación de obras de ejecución periódica, **las micro y pequeñas empresas** podrán optar que, como garantía de fiel cumplimiento Activos Mineros SAC le retenga el diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Para estos efectos, la retención de dicho monto se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.
- Activos Mineros SAC verificará que las garantías presentadas por los postores o contratistas cumplen con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución.

**2.10. PLAZO PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO<sup>7</sup>**

El plazo de suscripción del Contrato es de hasta **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES** a partir de la notificación o comunicación de la citación al Postor adjudicado. El postor ganador de la Buena Pro, deberá presentar toda la documentación prevista para la suscripción del contrato dentro de los **SIETE (7) DÍAS HÁBILES** de notificada el Consentimiento de la Buena Pro. En caso no se presente en la fecha prevista, perderá automáticamente la adjudicación del Contrato y se procederá a citar al Postor que haya ocupado el segundo lugar de prelación.

<sup>6</sup> De optar por la **retención**, deberá acompañar la respectiva **carta** y copia de la constancia de REMYPE.

<sup>7</sup> **Dentro del referido plazo:** a) El postor ganador debe presentar la totalidad de la documentación prevista en las Bases, b) La Entidad, de corresponder, solicita la subsanación de la documentación presentada y c) El postor ganador subsana las observaciones formuladas por la Entidad.



La citada documentación deberá ser presentada en **MESA DE PARTES** de Activos Mineros S.A.C. sito en **PROLONGACIÓN PEDRO MIOTTA N° 421, SAN JUAN DE MIRAFLORES, LIMA.**

## 2.11. FORMA DE PAGO<sup>8</sup>

Activos Mineros SAC realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGOS PARCIALES (MENSUALES)** en función al contrato total. De acuerdo al **Numeral VII – “Forma de Pago”**, de los Términos de Referencia, considerando que:

**PRIMERA ETAPA (INSTALACIÓN DEL PILOTO)** comprende **CUARENTA Y CINCO (45)** días, y

**SEGUNDA ETAPA (MANTENIMIENTO)** comprende **CIENTO OCHENTA (180)** días.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, Activos Mineros S.A.C, deberá contar con la siguiente documentación:

- Informe aprobado por el administrador de contrato de cada valorización presentada.
- Recepción y conformidad de la Gerencia de Operaciones o por el funcionario al que le hayan delegado esta facultad, emitiendo el Acta de conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

## 2.12. ADELANTO

Activos Mineros S.A.C. otorgará **UN (01)** adelanto directo, **HASTA por el TREINTA (30%) PORCIENTO** del monto total del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el **ADELANTO DIRECTO** dentro de los **TREINTA (30)** días calendario siguientes a la **SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>9</sup> mediante **CARTA FIANZA** y acompañada del comprobante de pago correspondiente.

Activos Mineros S.A.C. entregará el monto solicitado dentro de los **QUINCE (15)** días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

## 2.13. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS (CARTA FIANZA)

La(s) Carta(s) Fianza(s) que se presente, en su contenido deberá especificar el siguiente texto: **“Esta Fianza de/por “[TIPO DE GARANTÍA]” es IRREVOCABLE, SOLIDARIA, INCONDICIONAL y de REALIZACIÓN AUTOMÁTICA, SIN BENEFICIO DE EXCUSIÓN, NI DIVISIÓN y será pagada por nosotros a ACTIVOS MINEROS S.A.C. a sólo requerimiento de la Entidad.”**

Esta debe ser **emitida por empresas del Sistema Financiero o de Seguros que se encuentren bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones**, y que están autorizadas para emitir Cartas Fianzas; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de

<sup>8</sup> Activos Mineros S.A.C. está incluida (mediante la Resolución de Superintendencia N° 219-2010/SUNAT de fecha 27/07/2010) como entidad que debe seguir el Procedimiento para el cumplimiento tributario de los proveedores de las entidades del Estado a que se refiere el D.L. N° 931 e implementado por la Resolución de Superintendencia N° 156-2004/SUNAT y debe comunicar el devengo del gasto a favor de sus proveedores a partir del 01/09/2010.

<sup>9</sup> De conformidad con el artículo 129 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

<sup>10</sup> Garantía de Fiel Cumplimiento y/o Adelanto



primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Además, deberán consignar expresamente el **NOMBRE COMPLETO** o **LA DENOMINACIÓN** o **RAZÓN SOCIAL** del postor, así como, el **NÚMERO** y la **DESCRIPCIÓN DE PROCESO**. Asimismo, debe contar con una vigencia mínima hasta la conformidad de la prestación a cargo del contratista.

**2.13.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO;** será emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual y tendrá vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista, en el caso de bienes y servicios, o hasta el consentimiento de la liquidación final, en el caso de ejecución y consultoría de obras.

Alternativamente, las micro y pequeñas empresas pueden optar que, como garantía de fiel cumplimiento, la Entidad les retenga<sup>11</sup> el diez por ciento (10%) del monto del contrato original. La retención se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

**2.13.2 GARANTÍA POR ADELANTO;** Activos Mineros S.A.C. sólo puede entregar los adelantos previsto en las Bases y solicitado por el contratista, contra la presentación de una garantía (Carta Fianza) emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovables trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, la garantía podrá ser emitida con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

#### 2.14. PLAZO PARA EL PAGO

Activos Mineros S.A.C. efectuará el pago dentro de los **QUINCE (15) DÍAS** calendario siguiente al otorgamiento de la conformidad respectiva, siempre que se verifiquen las demás condiciones establecidas en el contrato. Para tal efecto, el responsable de dar conformidad de recepción de los bienes o servicios, deberá hacerlo en un plazo que no excederá **LOS DIEZ (10) DÍAS** calendario a partir de la recepción de los mismos, o de ser subsanados, de ser el caso.

##### Importante

*Tratando de proceso con fuente de financiamiento de FIDEICOMISO AMBIENTAL, todos los pagos se efectuarán previa conformidad y aprobación del Comité de Administración del Fideicomiso Ambiental*

#### 2.15. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, se aplicará automáticamente al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

<sup>11</sup> La solicitud de retención debe estar acompañado de la carta y la respectiva copia de la constancia de REMYPE



Donde:

$$F^{12} = 0.25$$

Asimismo, Activos Mineros S.A.C. aplicará **OTRAS PENALIDADES**, distintas a la penalidad por mora, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

En el Capítulo II de las Bases, **Numeral XI – “Otras Penalidades”** de este proceso, se consigna la situación que será objeto de penalidad adicional a este contrato, el monto o porcentaje que le correspondería aplicar por incumplimiento y la forma o procedimiento mediante el que se verificará la ocurrencia de tal incumplimiento.

Esta penalidad se calculará de forma independiente a la penalidad por mora.

Cuando se llegue a cubrir el **MONTO MÁXIMO** de la **penalidad por mora** o el **MONTO MÁXIMO** por **otras penalidades**, Activos Mineros S.A.C. podrá resolver el contrato por incumplimiento.

## 2.16. VIGENCIA DEL CONTRATO

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene, hasta que la Liquidación Final quede consentida y se efectúe el pago correspondiente.

## 2.17. CAUSALES DE RESOLUCIÓN POR INCUMPLIMIENTO

Activos Mineros S.A.C. podrá resolver el contrato por incumplimiento en los casos en que el contratista:

1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese haber sido requerido para ello.
2. Haya llegado a acumular el monto máximo de penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo; o
3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
4. El contratista podrá solicitar la resolución del contrato por incumplimiento, en los casos en que Activos Mineros S.A.C. incumpla injustificadamente con el pago y/u otras obligaciones esenciales a su cargo, las mismas que se contemplan en las Bases o en el contrato.

## 2.18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las controversias que surjan entre las partes, desde la suscripción del Contrato, sobre su ejecución, interpretación, resolución, nulidad, inexistencia, ineficacia o invalidez, se resolverá mediante arbitraje, debiendo solicitarse el inicio de este procedimiento en cualquier momento anterior a la fecha de culminación del Contrato. En caso el Contrato sea resuelto o Activos Mineros S.A.C. declare su nulidad, el plazo para interponer arbitraje será de quince (15) días hábiles de notificado tal decisión. Este plazo es de caducidad.

El arbitraje será de derecho y será resuelto por tribunal arbitral, cuyo laudo será definitivo e inapelable, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje y el Estatuto del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional.

<sup>12</sup> Para plazo mayor a sesenta (60) días calendario, para bienes, servicios en general y consultorías.



## 2.19. RÉGIMEN DE NOTIFICACIONES

Todos los actos realizados a través de la **página web de Activos Mineros SAC** durante el proceso de selección, se entenderán notificados el mismo día de su publicación.

La notificación a través de la página web de Activos Mineros SAC prevalece sobre cualquier medio que se haya utilizado adicionalmente, siendo responsabilidad del participante el permanente seguimiento, del respectivo proceso, a través de la página web de Activos Mineros SAC.

## 2.20. OBLIGACIÓN ADICIONAL DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Toda documentación que presente el contratista ante Activos Mineros S.A.C., como parte del cumplimiento de sus actividades, deberán contar con el sello y rubrica en cada una de sus páginas y al final del documento tenga la correspondiente firma y post firma, que garantice la integridad y autoría del documento generado.

## 2.21. VISITA A LA ZONA DE LA PRESTACIÓN (OPCIONAL)

Los postores podrán visitar la zona donde se ejecutará la prestación, para lo cual se pondrá en contacto con la Oficina de la **Gerencia de Operaciones** al teléfono **204-9000 Anexo 310** o al correo electrónico: **logistica.3@amsac.pe; Juan.Gonzales@amsac.pe**.

## 2.22. OTROS

### RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **TRES (03) AÑOS**, contado a partir de la conformidad otorgada por Activos Mineros S.A.C., por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la prestación.

### COMUNICACIONES Y/O NOTIFICACIONES

Durante la **ejecución contractual**, serán válidas las comunicaciones o notificaciones a través de mecanismos tradicionales o medios electrónicos de comunicación, sin que esto afecte la validez del acto notificado.

### EXPOSICIÓN DEL PROYECTO

Al finalizar el servicio, El Contratista expondrá los resultados finales del proyecto ante Activos Mineros S.A.C. Para ello, realizará las coordinaciones con el administrador del contrato para determinar fecha y lugar.

## 2.23. DISPOSICIONES FINALES

Para cubrir vacíos o deficiencias u otros aspectos no contemplados en este proceso, solo será de aplicación supletoria la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, de conformidad con lo establecido en la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley que señala lo siguiente: *"Asimismo, son de aplicación supletoria a todas aquellas contrataciones de bienes, servicios u obras que no se sujeten al ámbito de aplicación de la presente Ley, siempre que dicha aplicación no resulte incompatible con las normas específicas que las regulan y sirvan para cubrir un vacío o deficiencia de dichas normas."*

BASES INTEGRADAS



**CAPÍTULO II  
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**“SERVICIO DE INSTALACION DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN”**

**I. AREA SOLICITANTE.**

El Departamento de Ingeniería de Proyectos de la Gerencia de Operaciones de la empresa Activos Mineros SAC (en adelante AMSAC).

**II. DESCRIPCION DEL SERVICIO U OBRA.**

El presente documento constituye los Términos de Referencia para la Contratación de una empresa especializada en otorgar servicios de instalación de unidades experimentales de revegetación para desarrollar alternativas de solución que coadyuven a la remediación de suelos afectados por las emisiones de gases y material particulado por el Centro Metalúrgico de la Oroya.

La instalación de las parcelas y/o unidades experimentales se llevará a cabo en el Sector 2<sup>1</sup>. Dicho sector, según los estudios que anteceden, son áreas de prioridad para su remediación con fines agrícolas, pero se encuentran sujetas a estudios adicionales como el planteamiento de alternativas de remediación y/o conservación de suelos en áreas reducidas como se plantea en las parcelas experimentales a instalar.

Se plantea instalar tres parcelas piloto:  
P 01= en pendiente reducida ( $\Delta \Rightarrow$  5-10%),  
P 02 = en pendiente moderada ( $\Delta \Rightarrow$  10% - 35%)  
P 03 = en pendiente pronunciada ( $\Delta \Rightarrow$  45%)

En las parcelas piloto y/o unidades experimentales se instalarán cuatro especies de pastizales entre nativos y cultivados y tres especies entres forestales y arbustos

**III. FINALIDAD PÚBLICA.**

La finalidad pública es la de investigar y determinar los tipos de especies acumuladores, capaces de extraer, retener y estabilizar los metales pesados contenidos en el suelo; así como observar su desarrollo.

Se analizarán especies arbóreas que se adecúen a condiciones adversas; tales como un sustrato con altas concentraciones de plomo (Pb) Arsénico (As) y Zinc (Zn), en condiciones climáticas desfavorables, con la finalidad de que sirvan como barreras cortavientos y mejoren las condiciones de erodabilidad del suelo.

**IV. EXPEDIENTE TECNICO.**

No Aplica.

<sup>1</sup> Según el Estudio de Remediación de las Áreas afectadas por las Emisiones de gases y material Particulado del Complejo Metalúrgico de la Oroya elaborado el año 2009 por MWH (GWI), el área a intervenir se dividió en cuatro sectores (áreas por prioridad de remediación en base a niveles de afectación).

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 2 de 49

**V. TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

**5.1. SERVICIO SOLICITADO.**

Servicio de instalación de un proyecto piloto de revegetación en el Sector de Marcavalle en el Distrito de Santa Rosa de Sacco, Provincia de Yauli-Región Junín.

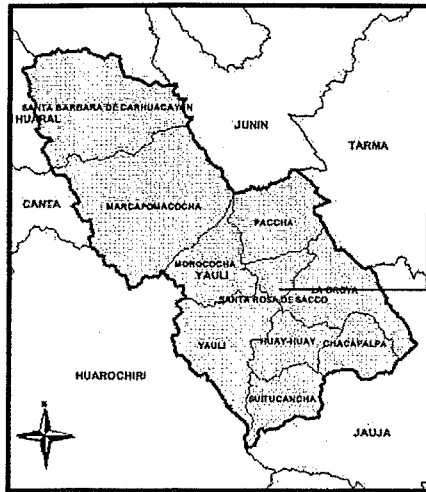
**5.2. OBJETO DE LA CONTRATACION / UBICACIÓN**

Investigar y determinar los tipos de especies hiperacumuladores instaladas en la parcela piloto, capaces de extraer, retener y estabilizar los metales pesados contenidos en el suelo que contienen altas concentraciones de plomo (Pb) Arsénico (As) y Zinc (Zn).

**A. UBICACIÓN**

El Sector Alto Marcavalle – Zona rural se encuentra ubicada en el Distrito de Santa Rosa de Sacco perteneciente a la Provincia de Yauli, Región Junín.

**GRAFICO N° 01: Ubicación de la Parcela Piloto en el Sector de Marcavalle, Distrito de Santa Rosa de Sacco, Yauli - Junín**



**CUADRO N° 01: Coordenadas del Sector Marcavalle.**

ZONA	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
MARCAVALLE	398225	8725119
COMPLEJO METALURGICO LA OROYA (CMLO)	401968	8725941

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps on the left margin]*





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 3 de 49

El área propuesta para la implementación y monitoreo del proyecto piloto de revegetación, se divide en 3 unidades experimentales, las cuales están ubicadas alrededor de las coordenadas UTM que se indican en cuadro N° 02.

**CUADRO N° 02.- Coordenadas UTM de Parcelas del Proyecto Piloto de Revegetación**

Parcelas	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
Parcela 1	8724133	397832
Parcela 2	8724074	397933
Parcela 3	8724400	397900

**Nota:** La ubicación de las parcelas podrán ser modificadas de acuerdo al criterio del contratista en coordinación con el supervisor por motivos diversos; sin embargo, este deberá ceñirse a las dimensiones estimadas en el TdR.

**B. TEMPERATURA.**

Se reportan temperaturas mínimas de hasta -7.3 °C y máximas de hasta 20.2 °C de acuerdo a los últimos reportes otorgados por la Estación Meteorológica "La Oroya" (tipo convencional) <sup>2</sup>

**C. PRECIPITACIÓN.**

La precipitación promedio de la zona es de 558 mm/año y la dispersión se encuentra con mayor precipitación en los meses de octubre a marzo y mucho menor con 20 mm/año entre los meses de marzo a agosto.<sup>3</sup>

**D. ACCESO.**

El acceso a la zona a intervenir, se muestran en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 03: Acceso al Sector de Marcavalle**

ACCESIBILIDAD	DISTANCIA (KM)
Lima- Centro Metalúrgico la Oroya (CMLO)	173
CMLO – Marcavalle (zona rural)	1.9

Fuente: Elaboración efectuada tomando como referencia el Google Earth.

El área a intervenir se ubica en laderas medias y bajas de montañas en comunicación con fondos del valle.

**5.3. DESCRIPCIÓN Y ALCANCES DEL SERVICIO.**

**5.3.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

La instalación de la unidad experimental consistirá en instalar tres parcelas piloto en la zona rural – sector Alto Marcavalle, Distrito de Santa Rosa de Sacco, Prov. de Yauli, Reg. Junín, las mismas que tendrán las siguientes características y se realizarán los siguientes servicios.

<sup>2</sup> Reporte obtenido del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

<sup>3</sup> Dato tomado del proyecto de inversión pública a nivel de Perfil denominado "Remediación de suelos en la zona alta de Marcavalle - Junín"

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 4 de 49

**5.3.1.1. ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO:**

- Se presentará un Plan de trabajo detallando las actividades a realizar durante el periodo de ejecución de la Parcela Piloto de Revegetación. El Plan de trabajo se presentará tres (3) días después de suscrita la Orden de Proceder.
- En el Plan de Trabajo se detallará el trazo y adecuación de las tres (3) parcelas piloto y/o unidades experimentales; las cuales tendrán las siguientes dimensiones:

Parcela 01 (P01) : 7200 m2.  
Parcela 02 (P02) : 7200 m2.  
Parcela 03 (P03) : 4050 m2.

- En el Plano de la Parcela piloto, los Tratamientos cero, uno, dos y tres (T0, T1, T2 y T3), deberán aleatorizarse; debiendo presentar el plano con las unidades experimentales y los tratamientos colocados al azar.

**5.3.1.2. INSTALACION DE LAS UNIDADES EXPERIMENTALES:**

Se procederá a la identificación, trazo y replanteo de las unidades experimentales (parcelas piloto) de la siguiente manera:

- La Parcela 01 se ubicará en un sector con una pendiente de 5% a 10% aproximadamente, en el cual se instalarán dos (2) especies forestales y arbustivas con cuatro (4) tratamientos incluyendo al testigo y dos (2) réplicas. Se instalará cuatro (4) especies de pastos entre nativos y cultivados, pudiendo plantearse la siembra de pastos asociados con cuatro (4) tratamientos incluyendo al testigo y dos (2) réplicas. Se tomará el criterio de la apertura de zanja de infiltración para la captura de agua que escurre de las precipitaciones y que disminuye los procesos erosivos. Las zanjas de infiltración se construirán de manera espaciada acorde a las curvas de nivel del terreno, debido a que las Parcela 01 posee una pendiente baja.

BASES INTEGRADAS

Handwritten signatures and stamps on the left side of the page, including a circular stamp with text and a signature.



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 5 de 49

UNIDAD EXPERIMENTAL 01 - DISEÑO DE BLOQUES COMPLETO AL AZAR (DBCA)								
PARCELA 1 (P1)								
PENDIENTE		5 - 10%						
ÁREA		7200 M2						
		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIES PASTO I (EP I)	T0		SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIES PASTO I (EP I)	T0
				T1				T1
				T2				T2
				T3				T3
		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIES PASTO II (EP II)	T0		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIES PASTO II (EP II)	T0
				T1				T1
	T2			T2				
	SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIES PASTO III (EP III)	T0		SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIES PASTO III (EP III)	T0	
			T1				T1	
			T2				T2	
	BLOQUE II	SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIES PASTO IV (EP IV)	T0		SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIES PASTO IV (EP IV)	T0
				T1				T1
T2				T2				
SUB PARCELA 5 (SP5)		FORESTAL /ARBUSTO I (FA I)	T0		SUB PARCELA 5 (SP5)	FORESTAL /ARBUSTO I (FA I)	T0	
			T1				T1	
			T2				T2	
SUB PARCELA 6 (SP6)	FORESTAL /ARBUSTO II (FA II)	T0		SUB PARCELA 6 (SP6)	FORESTAL /ARBUSTO II (FA II)	T0		
		T1				T1		
		T2				T2		
SUB PARCELA 7 (SP7)	*	T0		SUB PARCELA 7 (SP7)	*	T0		
		T1				T1		
		T2				T2		
TOTAL SUB PARCELAS		7				7		
RÉPLICA 01				RÉPLICA 02				

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten initials]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 6 de 49

- La Parcela 02 se ubicará en un sector con una pendiente de 10% a 35% aproximadamente, en el cual se instalarán dos (2) especies forestales y arbustivas con cuatro (4) tratamientos incluyendo al testigo y dos (2) réplicas. Se instalará cuatro (4) especies de pastos entre nativos y cultivados, pudiendo plantearse la siembra de pastos asociados con cuatro (4) tratamientos incluyendo al testigo y dos (2) réplicas.

Se tomará el criterio de la apertura de zanja de infiltración para la captura de agua que escurre de las precipitaciones y que permita el control adecuado de la erosión. Las zanjas de infiltración se construirán acorde a las curvas de nivel del terreno, debido a que la Parcela 02 posee una pendiente moderada alta.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 7 de 49

UNIDAD EXPERIMENTAL 02-DISEÑO DE BLOQUES COMPLETO AL AZAR (DBCA)								
PARCELA 2 (P2)								
PENDIENTE		10 - 35%						
ÁREA		7200 M2						
		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIES PASTO I (EP I)	T0		SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIES PASTO I (EP I)	T0
				T1				T1
				T2				T2
				T3				T3
		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIES PASTO II (EP II)	T0		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIES PASTO II (EP II)	T0
				T1				T1
	T2			T2				
	T3			T3				
	SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIES PASTO III (EP III)	T0		SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIES PASTO III (EP III)	T0	
			T1				T1	
			T2				T2	
			T3				T3	
SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIES PASTO IV (EP IV)	T0		SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIES PASTO IV (EP IV)	T0		
		T1				T1		
		T2				T2		
		T3				T3		
FORESTALES Y ARBUSTOS	BLOQUE II	SUB PARCELA 5 (SP5)	FORESTAL /ARBUSTO I (FA I)	T0		SUB PARCELA 5 (SP5)	FORESTAL /ARBUSTO I (FA I)	T0
				T1				T1
				T2				T2
				T3				T3
		SUB PARCELA 6 (SP6)	FORESTAL /ARBUSTO II (FA II)	T0		SUB PARCELA 6 (SP6)	FORESTAL /ARBUSTO II (FA II)	T0
				T1				T1
	T2			T2				
	T3			T3				
	SUB PARCELA 7 (SP7)	*	T0		SUB PARCELA 7 (SP7)	*	T0	
			T1				T1	
			T2				T2	
			T3				T3	
TOTAL SUB PARCELAS		7				7		
RÉPLICA 01				RÉPLICA 02				

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 8 de 49

- La Parcela 03 se ubicará en un sector con una pendiente mayor a 45%, en el cual se instalarán cuatro (4) especies de pastos entre nativos y cultivados, pudiendo plantearse la siembra de pastos asociados con cuatro (4) tratamientos incluyendo al testigo y dos (2) réplicas a través de la HIDROSIEMBRA.

**TRATAMIENTOS**

- Cada sub parcela con la especie designada, tendrá un total de cuatro tratamientos (T0, T1, T2 y T3). El Tratamiento cero (T0) será el testigo o referencial de la sub parcela experimental que sirve para la comparación de los tratamientos en prueba. Los tratamientos 1, 2 y 3 (T1, T2 y T3), son aplicaciones distintas efectuadas a las especies, los cuales nos permitirán ser comparados y medidos. Ver Cuadro N° 04

UNIDAD EXPERIMENTAL 03-DISEÑO DE BLOQUES COMPLETO AL AZAR (DBCA)								
PARCELA 3 (P3)								
PENDIENTE		35% <						
ÁREA		4050 M2						
		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAMIENTO
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIE S PASTO I (EP I)	T0	BLOQUE II	SUB PARCELA 1 (SP1)	ESPECIES PASTO I (EP I)	T0
				T1				T1
				T2				T2
				T3				T3
		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIE S PASTO II (EP II)	T0		SUB PARCELA 2 (SP2)	ESPECIES PASTO II (EP II)	T0
				T1				T1
				T2				T2
				T3				T3
	SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIE S PASTO III (EP III)	T0	SUB PARCELA 3 (SP3)	ESPECIES PASTO III (EP III)	T0		
			T1			T1		
			T2			T2		
			T3			T3		
	SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIE S PASTO IV (EP IV)	T0	SUB PARCELA 4 (SP4)	ESPECIES PASTO IV (EP IV)	T0		
			T1			T1		
			T2			T2		
			T3			T3		
TOTAL SUB PARCELAS		4			4			
RÉPLICA 01				RÉPLICA 02				

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 9 de 49

**CUADRO N°04: Tratamientos aplicados a las sub parcelas de investigación.**

<u>TRATAMIENTOS</u>	
T0	TESTIGO
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL

**HIDROSIEMBRA:**

La Hidrosiembra será la aplicación asignada a la parcela 03 (con pendiente mayor a 45%), llevándose a cabo a través de un equipo Hidrosembrador, que significa aplicar a distancia y a presión por medio de un cañón hidráulico la mezcla de insumos y semillas de las especies planteadas para la P03.

Los insumos aplicables deberán ser los expuestos en los Tratamientos (T1, T2 y T3), manteniendo el T0 solo con el adherente que permite estabilizar la semilla en el suelo. Ver Cuadro n° 04.

**A. Actividades preliminares.**

**a) Instalación provisional**

La partida de Instalación Provisional es la construcción necesaria que permita albergar a trabajadores, insumos, equipos, materiales, herramientas, etc.

La ubicación del campamento será propuesta por el contratista y aprobada por la supervisión previa verificación.

Dicha ubicación deberá cumplir con los requerimientos del plan de manejo ambiental, salubridad, abastecimiento de agua, etc.

Todos los materiales requeridos para obras provisionales deberán ser desarmables y transportable, salvo que el proyecto indique todo lo contrario.

**b) Cartel de identificación de obra y ensayos**

Consiste en colocar el cartel de identificación de obra donde se detalle la información principal del proyecto.

El contenido de las inscripciones deberán ser coordinadas con Activos Mineros.

Los carteles serán elaborados en gigantografía de tela panaflex, cuyas inscripciones deben ser impresas con agentes resistentes al intemperismo natural, y armada adecuadamente en marco y soporte de madera tornillo.

- Las medidas de carteles de identificación de parcelas son de 1.30 x 1.80 m.
- Las medidas de carteles de identificación de ensayos son de 0.40 x 0.60 m y 0.30 x 0.40 m. según niveles de ensayos, previa coordinación y aprobación del inspector por parte de AMSAC.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps on the left margin]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 10 de 49

**B. Trazo y delimitación de cerco perimétrico**

Esta actividad consiste en el cercado de las áreas con postes de madera y alambre de púa. Se requerirá alrededor de 11 rollos de Malla Ganadera y 362 rollizos de postes. Para esta actividad es necesario contar con guantes de cuero, martillo y tensador. A continuación se indica especificaciones para su instalación

**•Postes de eucalipto**

Para el cercado se colocarán 362 postes de eucalipto de 4" de diámetro y de 1.90 m de altura; cuyo contenido de Humedad deberá ser menor a 30%. La base debe ser tratada con brea previamente hasta los 80 cm. con fines de retardar la pudrición; el distanciamiento entre postes a instalarse será de 2.5 m, y cada 50 m. se instalará postes de apoyo en forma de pata de gallo. La parte superior de los postes deberá ser pintada.

**•Malla Ganadera**

El cercado se hará con alambre galvanizado de bajo contenido de carbono. Con uniones articuladas que permite que la malla se adapte a las diversas variabilidades del terreno. La presentación es de rollos de 100 m de 1.30 m.

**•Grapas**

Grapas de alta resistencia a la corrosión (triple capa de zinc) y de mejor sujeción a la madera. Tamaño de 1" y diámetro de 3.76 mm.

**•Tensador**

Conocido también como "tilfor" es una herramienta que permite tensar la mallas a una tensión que resista el embiste de los animales.

**C. Establecimiento de plantaciones forestales y arbustivas.**

La instalación de plantaciones forestales y arbustivas se efectuará en las parcelas del proyecto piloto (Parcelas 1 y 2). Para la Parcela 01 se cuenta con un área de 2400 m<sup>2</sup> para la instalación, la cual se divide en dos bloques (Bloque I y II) de 1200 m<sup>2</sup> cada uno. La parcela 02, de igual manera, cuenta con 2400 m<sup>2</sup> que se dividen en dos bloques de 1200 cada uno para la instalación de especies forestales y arbustivas nativas.

El establecimiento comprende las actividades forestales y arbustivas, desde la adquisición de los plantones, hasta la instalación en campo definitivo y su cuidado para asegurar la sobrevivencia.

**a) Número de plantones y sistema de plantación**

En las parcelas del proyecto, se instalarán un total de 416 plantones forestales y arbustivas en un total de 3200 m<sup>2</sup> de área correspondiente a la Parcela 01 y 02 (Bloques I y II); cuyo sistema de plantación será tresbolillo, con un distanciamiento de 3\*3 m. entre hoyo.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 11 de 49

**CUADRO N° 05: Densidad de Siembra- Forestales y Arbustivas.**

UNIDAD EXPERIMENTAL	ESPECIES (FORESTALES Y ARBUSTIVAS)	DENSIDAD DE SIEMBRA*
	<i>Pinus radiata</i> (Pino)	
<i>Cupressus sempervirens</i> (Ciprés)		

\* Marqueo de Plantación= Tresbolillo

**b) Adquisición de plántones.**

Buscar viveros garantizados que ofrezcan plántones con las condiciones básicas para un buen prendimiento y sobrevivencia de los plántones en campo definitivo. Estas características deben ser las siguientes:

- ✓ El tamaño para el Pino (*Pinus radiata*) deberá contar con un tamaño de 40 cm a 50 cm., no siendo ni menor ni mayor al rango establecido para el trasplante a campo definitivo.
- ✓ El tamaño para el Ciprés (*Cupressus sempervirens* o *Cupressus macrocarpa*) deberá contar con un tamaño de 40 cm a 50 cm., no siendo ni menor ni mayor al rango establecido para el trasplante a campo definitivo.
- ✓ Para el sistema radicular; la raíz debe ser recta con abundantes raíces secundarias, bien distribuidas y no presentar en rolladuras, el cual debe representar la tercera parte del tamaño de la parte aérea.
- ✓ El tallo para las tres especies deberá ser recta y presentar vigor y buen grado de lignificación.
- ✓ El follaje, con hojas abundantes y color característico de cada especie.

**c) Traslado de Plantas.**

Tener en cuenta ciertas reglas para evitar el daño de los plántones forestales y arbustivos a trasladar, a fin de prevenir el rechazo de plántones maltratados.

a. Cuidar a los plántones de la insolación y viento fuerte durante el transporte.

Es recomendable efectuarse en las primeras horas de la mañana, al anochecer o en un día nublado y lluvioso. Se podría cubrir con toldo.

b. Asegurarse que los plántones estén adecuadamente ubicados, a fin de evitar que puedan voltearse.

c. Evitar el excesivo manipuleo.

**d) Especies a Plantar.**

La instalación de la Unidad Experimental se realizará con plántones de especies como el "Ciprés" y "Pino" las cuales se adaptan muy bien en estas condiciones de la zona en estudio.

**NOTA:** Estas especies podrán ser cambiadas por otras especies forestales y arbustivas nativas y/o exóticas, según su oferta en el mercado u otra condicionante, siempre y cuando se cuente previamente con la autorización escrita por parte de Activos Mineros a través del Administrador del Contrato.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



	<b>Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02
		Fecha: 18/08/2015
		Versión: 00
		Página: 12 de 49

**CUADRO N° 06: Especies forestales consideradas en las Unidades experimentales**

UNIDAD EXPERIMENTAL	SP5	<i>Pinus radiata</i> (Pino)
	SP6	<i>Cupressus sempervirens</i> (Cipres)

**e) Como Plantar.**

La plantación debe realizarse al inicio de las primeras precipitaciones, es decir en la época de lluvia. Es muy importante que antes de la plantación se haya tenido la debida capacitación en las actividades de extracción de plantas del vivero: traslado, marcación, hoyación y plantación.

- o **Adecuación de los Plantones.**- Los plantones que son adquiridos de diversos viveros, deberán ser adecuados en un vivero temporal para ser trasladados luego a campo definitivo. Estos Plantones deben ser adquiridos con anticipación para que se adecuen a las condiciones climatológicas exigentes y adversas de la zona.
- o **Marcación.**- El equipo deberá proveerse de jalones de madera o metal, cordel, cinta métrica de 50 m., yeso, estacas, comba y otros, para realizar el trazo y marcado de los hoyos donde se instalarán los plantones. Cuyo diseño como previamente ya fue indicó, es sistema tresbolillo con distanciamiento de 3 m. entre hoyos.
- o **Hoyación.**- Sobre la marcación efectuada, lo primero que se debe hacer es la limpieza del terreno en un radio aproximado de 40 a 50 cm., con la respectiva remoción del suelo en una profundidad de 5 a 10 cm, que servirá para airear el suelo y retener humedad. Se eliminará la vegetación existente, lo que ayudará a la planta en su crecimiento inicial y a su vez disminuirá la competencia por los nutrientes y el agua.  
Luego se procede a realizar el hoyo. 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. Cada hoyo debe tener 40 cm por cada lado y 40 cm de profundidad. Los hoyos pueden ser de forma circular (diámetro de 40 cm) o cuadrado.
- o **Preparación de sustrato.**- El sustrato a emplearse en la plantación será un suelo mejorado, de manera que de buena estabilidad y proporcione nutrientes a la plántula, para su buen crecimiento. El componentes como la tierra extraída del hoyo deberá estar libre de piedras u otro material (> a 2 cm de diámetro) con la finalidad de obtener buena porosidad.  
Para la preparación del sustrato, se tendrá presente los tratamientos considerados para las unidades experimentales.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 13 de 49

**CUADRO N° 07: Tratamientos aplicados a las especies forestales y arbustivas.**

TRATAMIENTOS	
T0	TESTIGO
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL

Cada uno de los tratamientos se combina, mezclándose 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 (primeros 20 cm de tierra).

La cantidad de Humus a aplicar es de 5 Kg por hoyo, de micorriza será de 0.7 kg y de Compost de 5 Kg por hoyo. 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 vegetal-es grado medio de la descomposición de la materia orgánica). Densidad promedio compost = 700 Kg/m<sup>3</sup>, contenido de humedad < 35%.

Tener en consideración la calidad de los abonos a incorporar y su procesamiento.

**CUADRO N° 08: Aplicación de los Tratamientos en las especies forestales y arbustivas.**

APLICACIÓN PARA ESPECIES FORESTALES Y ARBUSTOS		
TRATAMIENTOS		APLICACIÓN
T0	TESTIGO	
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL	5 kg Humus + 15 gr. Hidrogel / Hoyo
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL	5 kg Compost + 15 gr. Hidrogel / Hoyo
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL	0.7 kg Micorriza+ 15 gr. Hidrogel /Hoyo

- o **Plantación.-** La plantación supone el conjunto de actividades desde que los plantones forestales y arbustivos adquiridos llegan al vivero temporal establecido, hasta su instalación en el terreno definitivo. Ya se ha mencionado todos los cuidados y precauciones que debe brindarse al plantón, tanto en su transporte como en su manejo en el terreno definitivo. Es la última fase en donde se realiza la selección de los plantones a ser instalados, cuya función lo cumple el repartidor. Cada uno de

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 14 de 49

los plántones seleccionados los va dejando en cada hoyo con el tratamiento respectivo.

Antes de colocar el plánton se debe asegurar primero una cama de tierra de 20 cm en el fondo del hoyo (primera capa), así los plántones 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.

Durante esta etapa de la plantación se deberá incorporar 15 gr hidrogel por hoyo para asegurar la disponibilidad de agua para cada planta. Previo a su aplicación el gel será hidratado en recipientes con agua.

Cuando la planta ya está en el hoyo, el plantador realiza la plantación propiamente dicha. Las plantas en bolsa, tiene que ser podadas con un cuchillo, haciendo 3 cortes superficiales en forma longitudinal, y un corte de 2 a 3 cm. de la base. Estos cortes se hacen antes de sacar la bolsa, evitando el desmoronamiento del sustrato. No olvidar el retiro total de bolsa de plástico.

En los casos, tanto para las plantas provenientes de platabandas, como de bolsa, se debe tener cuidado de que la planta quede cubierta con tierra de 1 a 2 cm. por encima del cuello de la raíz.

Apisonamos la tierra alrededor de la planta de afuera hacia adentro, dejando un espacio de 4 a 6 cm entre el borde del hoyo y la tierra apisonada, creando de ésta manera condiciones para retener agua.

**f) Preparación de las plantas.**

El día de la plantación es básica una buena organización, esto se logra una distribución del trabajo para aprovechar el tiempo adecuadamente. Se tendrán grupos que efectúen la plantación, otros que trasladen las plantas y también grupos encargados de preparar las plantas para el traslado.

Horas antes de la Plantación (48 Hrs), debe regarse en forma ligera las plantas previstas para sembrarse.

En el caso de las plantas producidas en bolsa, al momento de extraer de la cama de repique se hace la última poda de raíces que sobresalen por los orificios de las bolsas.

Se acomodan en cajas, mantas, sacos de yute, paradas en posición vertical sin aplastarlas, dejando afuera la parte del tallo. Si se dispone de vehículos (camioneta o camión), también deben estar paradas en un solo piso cuidando de no poner unas sobre otras. Siempre se debe tomar la planta por la bolsa y no por el tallo.

Cuando las plantas han sido producidas en platabandas se las extrae con la ayuda de la pala recta y/o pala forestal, cuidando que salgan con su pan de tierra (porción de sustrato adherido a las raíces). Una vez extraída, con la ayuda de una tijera, se procede a hacer la última poda de las raíces que sobresalen del pan de tierra. Igualmente, como en el caso de las producidas en bolsa, se deben acomodar para el traslado al terreno definitivo.

**D. Instalación de Pastos**

La instalación de pastos se efectuará en las parcelas del proyecto piloto (Parcelas 1, 2 y 3), cuya área total es de 9600 m<sup>2</sup>, cada una compuesta por una unidad experimental en dos bloques de 1600 m<sup>2</sup>; de acuerdo al diseño establecido en ítem distribución de áreas por especie-ensayos.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 15 de 49

La preparación del suelo es importante para una buena germinación, así como un apropiado crecimiento de las plantas durante toda su fase vegetativa. Esta se efectúa según las exigencias específicas del cultivo correspondiente. Se realizarán diversos tipos de trabajos de acuerdo a la condición del terreno y el tipo de cultivo a instalar.

**a) Labranza primaria.**

La labranza primaria consiste en remover el suelo con una profundidad mínima de 0.20 m., triturándolo inicialmente con el propósito de romper la compactación y aumentar la aireación. Los pastos en general son poco exigentes respecto de la porosidad del suelo. La labranza primaria se debe efectuar con la debida anticipación para que los residuos de las malezas se descompongan en su totalidad, esta depende principalmente del tipo de suelo, condiciones climáticas tipo de malezas.

**b) Despaje.**

Consiste en remover y eliminar las plantas que cubrían el campo al momento de su preparación y que han sido extraídas durante la etapa anterior y que permanecen en el terreno. Esta labor la realizan personas, quienes deben recorrer toda el área asegurándose de recoger todos los rastrojos que hayan quedado después de la descomposición natural.

**c) Labranza secundaria.**

Esta operación se efectúa antes de la siembra con el objetivo de eliminar terrones que estén en el terreno, a fin de crear en la capa superior de la tierra aireada una zona con estructura que permita la germinación rápida y uniforme. Se efectuará también la nivelación de terreno para que las semillas se cubran de manera uniforme. La cama de tierra que se debe preparar para los pastos es de una sola capa de 4 a 5 cm. Debe evitarse la formación de bolsas de aire para que el pasto tenga íntimo contacto con el suelo y por ende una adecuada absorción de nutrientes, facilitándose la germinación en el tiempo adecuado.

**d) Apertura de hoyos para pastos naturales**

Las dimensiones del hoyo para la instalación de pastos naturales deben ser, 10 cm por cada lado y 15 cm de profundidad. Los hoyos pueden ser de forma circular (diámetro de 10 cm) o cuadrado.

**e) Abonamiento.**

Se realizará manualmente y al voleo, tratando de distribuirlo uniformemente en toda la parcela. Para la aplicación del abonamiento se tomará en consideración los tratamientos a aplicar para cada una de las unidades experimentales, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 16 de 49

**CUADRO N° 09: Tratamientos a los pastos cultivados y nativos altoandinos.**

TRATAMIENTOS	
T0	TESTIGO
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL

La aplicación del abonamiento debe realizarse antes de la siembra, es decir durante el mullido del terreno o la nivelación del terreno, dependiendo de la textura del suelo y de las condiciones climáticas. De acuerdo a los tratamiento por unidad experimental, se empleará Humus en una proporción de 5 Kg/ m2, Micorrizas en una proporción de 1 Kg / m2 y de compost en una proporción de 5Kg /m2, para siembra de pastos cultivados y pastos naturales.

**CUADRO N° 10.**

APLICACIÓN PARA ESPECIES PASTOS NATIVOS Y CULTIVADOS		
TRATAMIENTOS		APLICACIÓN
T0	TESTIGO	
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL	5 kg Humus + 100 gr. Hidrogel / m2
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL	5 kg Compost + 100 gr. Hidrogel /m2
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL	1 kg Micorriza + 100 gr. Hidrogel/ m2

**f) Especies a instalarse**

Se instalarán las siguientes especies, según el cuadro:

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 17 de 49

**CUADRO N° 11: Tipos de especies de pastos nativos altoandinos y cultivados.**

ESPECIES -PASTOS CULTIVADOS Y NATIVOS			
	SUB PARCELA	ESPECIE (Parcela 01 y 02)	ESPECIE (Parcela 03)
UNIDAD EXPERIMENTAL	SP1	<i>Stipa Ichu</i> (Ichu)	<i>Dactylis glomerata</i> + <i>Lolium perenne</i> + <i>Trifolium repens</i> (Dactilo/ Pasto Ovillo + ray grass Inglés + trébol blanco)**
	SP2	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	<i>Lolium perenne</i> + <i>lolium multiflorum</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass Inglés + ray grass Italiano + trebol blanco)**
	SP3	<i>Lolium perenne</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass Inglés + trebol blanco)**	<i>Lolium perenne</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass Inglés + trebol blanco)**
	SP4	<i>Festuca arundinaceae</i> + <i>trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	<i>Festuca arundinaceae</i> + <i>trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**

**g) Adquisición y traslado de material de propagación**

**- Adquisición**

Las semillas de los pastos cultivados deben ser adquiridas de establecimientos certificados y de las especies indicadas en el presente proyecto.

Para el caso de los pastos naturales, estas deberán ser recolectadas de zonas similares al lugar de la instalación, pero deben estar ubicadas fuera del ámbito del impacto de la contaminación del CMLO. Para garantizar un buen prendimiento y sobrevivencia en campo definitivo las especies recolectadas deben cumplir ciertas características:

- Tamaño, no menor de 20 - 25 cm
- Sistema radicular, presencia de raíces primarias y abundantes raíces secundarias bien distribuidas; la raíz debe representar la tercera parte del tamaño de la parte aérea.
- La parte aérea de las especies de pastos deberá presentar vigor, buen grado de lignificación y color característico de cada especie.

**- Traslado**

Esta es aplicable a pastos naturales. Tener en cuenta ciertas reglas para evitar el daño de del material vegetativo a trasladar, a fin de prevenir su rechazo:

- Cuidar de la insolación y viento fuerte durante el transporte. Es recomendable efectuarse en las primeras horas de la mañana, al anochecer o en un día nublado y lluvioso. Se podría cubrir con toldo.
- Asegurarse que el material vegetativo esté adecuadamente ubicado, a fin de evitar que puedan voltearse.
- Evitar el excesivo manipuleo.

**h) Siembra**

Al momento de la siembra el terreno debe estar nivelado y a capacidad de campo, el nivelado se realizara siempre para evitar encharcamiento por el riego o altas precipitaciones evitando así la probabilidad de pudrición de semillas y bajo porcentaje de germinación.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 18 de 49

**i) Densidad de siembra**

Las especies de pastos cultivados y naturales se instalarán de acuerdo a la densidad o razón de siembra, según lo indicado cuadro N° 12.

**CUADRO N° 12: Densidad de siembra de pastos cultivados y naturales**

UNIDAD EXPERIMENTAL	ESPECIE (PASTOS NATIVOS Y CULTIVADOS)	DENSIDAD DE SIEMBRA
	<i>Stipa Ichu</i> (Ichu)	a 70 cm entre planta
	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	a 70 cm entre planta
	<i>Lolium perenne</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass inglés + trebol blanco)**	40 kg y 5 Kg /Ha
	<i>Festuca arundinaceae</i> + <i>trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	25 kg y 5 Kg / Ha
	<i>Lolium perenne</i> + <i>lolium multiflorum</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass inglés + ray grass italiano + trebol blanco)**	25 kg, 15kg y 5kg / Ha
	<i>Dactylis glomerata</i> + <i>Lolium perenne</i> + <i>Trifolium repens</i> (Dactilo/ Pasto Ovíllo + ray grass inglés + trébol blanco) **	8Kg, 15 Kg y 5Kg / Ha

\*\* Pastos Asociados

**j) Sistema de plantación**

El sembrado de los pastos cultivados debe hacerse al voleo, lo más uniforme posible con personas que tengan experiencia en esta labor, finalmente el enterrado de semillas debe ser tres veces su tamaño de la semilla para obtener una germinación uniforme.

En tanto, la instalación de los pastos naturales se realizará en sistema tresbolillo, con un distanciamiento de 0.7\*0.7 m. entre plantas.

**E. Hidrosiembra:**

Se plantea la Hidrosiembra para el control de la erosión y la Fitorremediación con especies con potencial bioacumulador de metales pesados en la Parcela 03 con pendiente mayor a 45%.

El método de siembra mecanizada será usando un equipo Hidrosembrador para la aplicación a presión de la mezcla de insumos y semillas según corresponda el tratamiento y la especie.

El tratamiento cero (T0) que es el testigo, solo se le adicionará el adherente que permita estabilizar la semilla, mas no otro insumo que corresponde a los Tratamientos 1, 2 y 3 (T1, T2 y T3).

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 19 de 49

**F. Zanjas de infiltración para mejorar la capacidad de infiltración de los suelos**

Se tomará el criterio de la apertura de zanja de infiltración para la captura de agua que escurre de las precipitaciones y que permita el control adecuado de la erosión. Las zanjas de infiltración se construirán acorde a las curvas de nivel del terreno, debido a que la Parcela 03 posee una pendiente alta.

**a) Definición y propósitos**

Las zanjas de infiltración son zanjas que se construyen transversalmente a la pendiente máxima de la ladera con el propósito de reducir la longitud de recorrido del agua de escorrentía provenientes de la lluvia de este modo el caudal de agua de escorrentía no es tan grande en comparación con el que se tendría si se deja que el agua escurra a todo lo largo de la ladera; consecuentemente la energía erosiva del agua tampoco sería tan grande y la erosión del suelo que se produzca tampoco sería tan grande y la erosión del suelo que se produzca podría ser menor.

Las zanjas interceptan y recolectan el agua que escurre entre zanja y zanja. La infiltración del agua que se produce en las zanjas contribuye en incrementar el nivel de humedad del suelo, sobre todo cerca de las zanjas, y también a que se formen manantiales aguas abajo o a incrementar el caudal de agua de las ya existentes. De aquí, que las zanjas de infiltración también constituyen medidas de conservación de agua.

**b) Características de las zanjas**

Las zanjas tienen sección transversal trapezoidal con su fondo plano y a nivel en toda su longitud, sus extremos son cerrados. Durante la construcción se deja sin excavar un pequeño trecho de 15 a 20 cm. es decir, se dejan una especie de tabique. Los tabiques tienen por objeto que la infiltración de agua sea lo más uniforme a lo largo de la zanja y prevenir desbordes en caso de que no esté bien hecha la zanja en toda su longitud.

Si cabe la posibilidad de que el agua se rebalse porque la intensidad de la lluvia es mayor de lo esperado, se construye el fondo de la zanja con una ligera pendiente, de 1 a 3%, y no se dejan tabiques para que el agua pueda correr hacia un canal recolector, el cual debe estar protegido de la erosión con algún tipo de pasto. En este caso, las zanjas de infiltración se les conocen también como acequias de infiltración. La longitud de la zanja es variable, dependiendo de la extensión y topografía del terreno a proteger. Se recomienda que no pase de 500 m., una depresión del terreno a una vaguada, puede ser un límite de la zanja.

El distanciamiento entre zanja y zanja es variable y depende de la pendiente del terreno, de la intensidad de las lluvias, de la velocidad de infiltración del agua en el suelo, y del tamaño de las zanjas que se construyan. En la sierra del país se están usando distanciamientos de 10 a 40 m.

Las dimensiones de las zanjas que se construyen en la sierra del país son variables; para el caso de esta intervención se construirá de:  
B= Ancho del borde superior : 0.50 m.

BASES INTEGRADAS

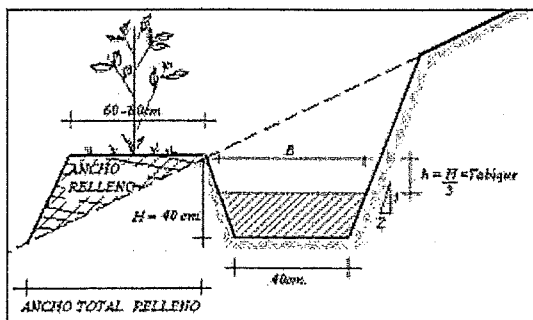
*[Handwritten signature and stamp]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 20 de 49

A= Ancho de la base : 0.30 m.  
H= Profundidad de la zanja : 0,40 m.  
Talud= Relación h:v : 0,17:1.  
Tabiques cada 10 m : 0.20 m



**c) Diseño de las zanjas de infiltración**

En el diseño de las zanjas de infiltración se tienen que determinar:

- El tamaño y sus dimensiones, y
- El distanciamiento entre zanjas

El tamaño de las zanjas y el distanciamiento entre ellas están estrechamente relacionados, por lo cual debemos tratarlos conjuntamente.

El tamaño de las zanjas se refiere a la capacidad que deben tener para interceptar y recolectar el volumen de agua que escurre hacia ellas durante el tiempo que dura la precipitación.

Cuanto menor es la distancia entre zanja y zanja menor será el volumen de agua que escurre hacia la zanja que está en un nivel inferior y menor será el tamaño de la zanja. Cuanto menor es la distancia entre zanjas, mejor es el control de la erosión, pero también implica mayor número de zanjas, mayor pérdida de área de terreno neto para el crecimiento de las plantas. De aquí que se busca que el distanciamiento entre zanjas no sea ni tan corto con los efectos que hemos visto ni tan largo que se pierda efectividad en el control de la erosión. El distanciamiento puede ser mayor cuanto menor es la pendiente del terreno.

Teniendo en cuenta que el terreno tendrá cobertura vegetal, el cuadro N° 2 muestra el distanciamiento que podrían darse entre zanjas en función de la pendiente.

Distanciamiento entre zanja de infiltración en función de la pendiente máxima del terreno y considerando que una lluvia es de 70 mm o menos.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 21 de 49

**CUADRO N° 13.- Distancia entre zanjas en función de la pendiente**

Pendiente del terreno (%)	Distanciamiento entre zanjas (m)
10	45
15	30
20	23
25	20
30	17
35	14
40	12

**d) Construcción de la Zanja de Infiltración a mano**

- Materiales y herramientas que se requieren;  
Nivel en A  
Pala recta  
Estacas o piedras  
Pala de cuchara  
Cal  
Wincha  
Zapapico
- Proceso constructivo

En la construcción de las zanjas se seguirán los siguientes pasos:

1) Trazar la ruta que seguirá la zanja con el nivel en A, teniendo en cuenta si las zanjas tienen su fondo a nivel o una ligera pendiente. En caso de que tenga pendiente se debe iniciar el trazo desde el punto de desagüe. Se usará cal o piedras para marcar la ruta; también con algo punzante se puede rayar la ruta. El trazo y marcado o rayado se debe hacer preferentemente con el suelo sin remover.

2) Iniciar la construcción pasando el arado por la línea marcada tantas veces sea necesaria para profundizar la zanja. El acabado se hará con el pico y la pala.


3) La tierra extraída debe ser colocada en el borde inferior de la zanja, pero a unos 10 a 15 cm. del borde, para que no se deslice hacia la zanja. Conforme se va acumulando la tierra se le va compactando y formando como una especie de camellón.

4) A unos 15 cm del borde superior de la zanja se puede sembrar plantas de macollaje tupido a manera de barrera viva para filtrar el agua y se reduzca la cantidad de sedimento que pueda acumularse en la zanja, disminuyéndose de esta manera la frecuencia de las limpiezas que periódicamente se tienen que hacer para mantener la sección transversal original de la zanja y evitar desbordamientos de agua.

5) Con el nivel en A se verificará si la base de la zanja tiene la pendiente deseada. Asimismo, se verificará si los bordes están bien alineados.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps]*





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 22 de 49

**DISEÑO DE LA INVESTIGACION:**

El diseño propuesto será el DBCA (diseño de boques completo al azar), debido a que el DBCA controla un factor de bloque y uno de tratamiento incluido el error aleatorio.  
Analizará todos los factores que afectan al experimento, bloque por bloque.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij} \quad \begin{matrix} i=1,2,\dots,t \\ j=1,2,\dots,r \end{matrix}$$

$\mu$  = Parámetro, efecto medio  
 $\tau_i$  = Parámetro, efecto del tratamiento i  
 $\beta_j$  = Parámetro, efecto del bloque j  
 $\epsilon_{ij}$  = valor aleatorio, error experimental de la u.e. i, j  
  
 $Y_{ij}$  = Observación en la unidad experimental

**TRATAMIENTOS:**

Cada sub parcela con la especie designada, tendrá un total de cuatro tratamientos (T0, T1, T2 y T3). El Tratamiento cero (T0) será el testigo o referencial de la sub parcela experimental que sirve para la comparación de los tratamientos en prueba. Los tratamientos 1, 2 y 3 (T1, T2 y T3), son aplicaciones distintas efectuadas a las especies, los cuales nos permitirán ser comparados y medidos. Ver Cuadro n° 14

**CUADRO N° 14**

<u>TRATAMIENTOS</u>	
T0	TESTIGO
T1	INCORPORACION DE HUMUS + HIDROGEL
T2	INCORPORACION DE COMPOST + HIDROGEL
T3	INCORPORACION DE MICORRIZA + HIDROGEL

La aplicación de Humus + hidrogel, compost + hidrogel y Micorrizas + hidrogel, son los tratamientos aplicados a las especies de pastos, arbustos y forestales dentro de cada unidad experimental.

**TESTIGO:**

El testigo será una fuente de comparación de los diversos tratamientos de ensayo aplicado a las especies. Este no contendrá ninguna aplicación (excepto en la Parcela 03 al cual se le aplicará solo el adherente que permite estabilizar la semilla en taludes empinados con pendiente mayor a 35%, mas no se le aplicará una de las variables dependientes de apoyo al crecimiento de la especie.)

**REPETICION:**

Por recibir el mismo tratamiento de manera independiente, serán dos (2) réplicas por cada unidad experimental (P01, P02 y P03),

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 23 de 49

UNIDAD EXPERIMENTAL 01 - PARCELA 1 (P1)										
ESPECIES FORESTALES, ARBUSTIVAS Y PASTOS CULTIVADOS Y NATIVOS										
PENDIENTE		5% - 10%								
ÁREA		7200 M2								
	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA	
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SP1	<i>Stipa Ichu</i> (Ichu)	T0	100 m2	SP1	<i>Stipa Ichu</i> (Ichu)	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
				T3	100 m2			T3	100 m2	
		SP2	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	T0	100 m2	SP2	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
				T3	100 m2			T3	100 m2	
		SP3	<i>Lolium perenne</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass inglés + trebol blanco)**	T0	100 m2	SP3	<i>Lolium perenne</i> + <i>trifolium repens</i> (ray grass inglés + trebol blanco)**	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
				T3	100 m2			T3	100 m2	
	SP4	<i>Festuca arundinaceae</i> + <i>trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	T0	100 m2	SP4	<i>Festuca arundinaceae</i> + <i>trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	T0	100 m2		
			T1	100 m2			T1	100 m2		
			T2	100 m2			T2	100 m2		
			T3	100 m2			T3	100 m2		
				1600 m2					1600 m2	
FORESTALES / ARBUSTOS	BLOQUE I	SP5	<i>Pinus radiata</i> (Pino)	T0	100 m2	SP5	<i>Pinus radiata</i> (Pino)	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
				T3	100 m2			T3	100 m2	
		SP6	<i>Cupressus sempervirens</i> (Cipres)	T0	100 m2	SP6	<i>Cupressus sempervirens</i> (Cipres)	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
	SP7		T0	100 m2	SP7		T0	100 m2		
			T1	100 m2			T1	100 m2		
			T2	100 m2			T2	100 m2		
					1200 m2					1200 m2
	RÉPLICA 01					RÉPLICA 02				

SP= Sub parcela ; T= Tratamiento

\*\* Pastos Asociados

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 24 de 49

UNIDAD EXPERIMENTAL 02 - PARCELA 2 (P2)										
ESPECIES FORESTALES, ARBUSTIVAS Y PASTOS CULTIVADOS Y NATIVOS										
PENDIENTE		10%- 35%								
ÁREA		7200 M2								
	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA	
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SP1	<i>Stipa lchu</i> (lchu)	T0	100 m2	BLOQUE II	SP1	<i>Stipa lchu</i> (lchu)	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
				T3	100 m2				T3	100 m2
		SP2	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	T0	100 m2	SP2	<i>Poa Candamoana</i> (Kcacho)	T0	100 m2	
				T1	100 m2			T1	100 m2	
				T2	100 m2			T2	100 m2	
				T3	100 m2			T3	100 m2	
	SP3	<i>Lolium perenne + trifolium repens</i> (ray grass inglés + trebol blanco)**	T0	100 m2	SP3	<i>Lolium perenne + trifolium repens</i> (ray grass inglés + trebol blanco)**	T0	100 m2		
			T1	100 m2			T1	100 m2		
			T2	100 m2			T2	100 m2		
			T3	100 m2			T3	100 m2		
	SP4	<i>Festuca arundinaceae + trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	T0	100 m2	SP4	<i>Festuca arundinaceae + trifolium repens</i> (Festuca + trebol blanco)**	T0	100 m2		
			T1	100 m2			T1	100 m2		
			T2	100 m2			T2	100 m2		
			T3	100 m2			T3	100 m2		
				1600 m2					1600 m2	
FORESTALES /ARBUSTOS	BLOQUE I	SP5	<i>Pinus radiata</i> (Pino)	T0	100 m2	BLOQUE II	SP5	<i>Pinus radiata</i> (Pino)	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
				T3	100 m2				T3	100 m2
		SP6	<i>Cupressus sempervirens</i> (Cipres)	T0	100 m2		SP6	<i>Cupressus sempervirens</i> (Cipres)	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
	SP7	*	T0	100 m2	SP7	*	T0	100 m2		
			T1	100 m2			T1	100 m2		
			T2	100 m2			T2	100 m2		
					1200 m2					1200 m2
	RÉPLICA 01					RÉPLICA 02				

SP= Sub parcela ; T= Tratamiento

\*\* Pastos Asociados

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS



Handwritten signature or initials.



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 25 de 49

UNIDAD EXPERIMENTAL 03 - PARCELA 3 (P3)										
ESPECIES DE PASTOS CULTIVADOS Y NATIVOS										
PENDIENTE		45% <								
ÁREA		4050 M2								
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA	BLOQUE II	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	ÁREA
		SP1	<i>Dactylis glomerata + Lolium perenne + Trifolium repens (Dactilo/ Pasto Ovillo + ray grass inglés + trébol blanco)**</i>	T0	100 m2		SP1	<i>Dactylis glomerata + Lolium perenne + Trifolium repens (Dactilo/ Pasto Ovillo + ray grass inglés + trébol blanco)**</i>	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
				T3	100 m2				T3	100 m2
		SP2	<i>Lolium perenne + lolium multiflorum + trifolium repens (ray grass inglés + ray grass italiano + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2		SP2	<i>Lolium perenne + lolium multiflorum + trifolium repens (ray grass inglés + ray grass italiano + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
				T3	100 m2				T3	100 m2
		SP3	<i>Lolium perenne + trifolium repens (ray grass inglés + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2		SP3	<i>Lolium perenne + trifolium repens (ray grass inglés + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2
				T1	100 m2				T1	100 m2
				T2	100 m2				T2	100 m2
				T3	100 m2				T3	100 m2
SP4	<i>Festuca arundinaceae + trifolium repens (Festuca + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2		SP4	<i>Festuca arundinaceae + trifolium repens (Festuca + trebol blanco)**</i>	T0	100 m2		
		T1	100 m2				T1	100 m2		
		T2	100 m2				T2	100 m2		
		T3	100 m2				T3	100 m2		
					1600 m2					
RÉPLICA 01						RÉPLICA 02				

SP= Sub parcela ; T= Tratamiento  
\*\* Pastos Asociados

BASES INTEGRADAS

**5.3.1.3. ANÁLISIS DE LABORATORIO:**

El servicio también contempla la toma de muestras de suelo antes de la instalación de las especies a campo definitivo, ya sea a través de la siembra por semilla, por esquejes o el traslado de especies arbustivas y forestales.

**A. MUESTREO DE METALES PESADOS.**

Esta toma de muestras de suelo será a través de un Laboratorio de Ensayo, Análisis y Monitoreo ambiental, acreditado ante INACAL y un Análisis de Suelo que nos determine sus características físicas y químicas del suelo (fertilidad)

El laboratorio deberá contar con la acreditación para los método de ensayo de los ECA's Suelos D.S. N° 002-2013-MINAM, así como del Sistema de Calidad basado en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025:2006 debidamente actualizada.

**PROCEDIMIENTO:**

- La toma de muestras de suelo se llevará a cabo en cada sub parcela con una especie "X", antes de la instalación (siembra y trasplante)

*[Handwritten signatures and stamps on the left margin]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 26 de 49

de las especies en las tres unidades experimentales de la Parcela Piloto de revegetación.

- La profundidad de la Toma de muestras, será de 0.30 cm aproximadamente (Prof. de aradura), según la Tabla N° 02 de profundidad de Muestreo según el uso de suelos de la Guía de Muestreo de Suelos (DS N° 002-2013-MINAM).
- La toma de muestra tendrá los siguientes parámetros de acuerdo al siguiente Cuadro N° 15

**CUADRO N° 15: Métodos de Ensayo para ECA Suelo**

METODOS DE ENSAYO PARA ECA SUELO		
PARÁMETROS INORGÁNICOS	UNIDAD	METODOLOGÍA
Cianuro Libre	mg/kg PS	EPA 9013/ SEMWW-AWWA-WEF 4500 CN F.
Cromo Hexavalente	mg/kg PS	EPA 3060 / EPA 7199 o DIN EN 15192
Mercurio Total (Hg)	mg/kg PS	EPA 7471 B / EPA 6020 o 200.8
Arsénico (As)	mg/kg PS	EPA 3050 /EPA 3051
Bario (Be)		
Cadmio (Cd)		
Plomo (Pb)		

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten signature]*





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 27 de 49

- El muestreo de suelos se llevará a cabo en cada Sub Parcela (SP) que contiene una Especie en particular (EP ó FA) y que a su vez contiene los 4 tratamientos de un solo bloque; realizándose para una sola especies dos muestras (dos bloques), tal como se muestra en los siguientes cuadro n° 16, 17 y 18.

**CUADRO N° 16: Toma de Muestras de suelo en la Sub parcela Experimental – Parcela 01**

UNIDAD EXPERIMENTAL 01 - PARCELA 1 (P1)											
N° DE MUESTRAS DE SUELO EN LAS SUB PARCELAS EXPERIMENTALES ( MUESTREO INICIAL - TOMADO ANTES DE LA SIEMBRA Y TRANSPLANTE DE ESPECIES)											
PENDIENTE		5% - 10%									
ÁREA		7200 M2									
	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATA M.	N° MUESTRAS DE SUELO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	N° MUESTRAS DE SUELO		
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SP1	EP I	T0	1	BLOQUE II	SP1	EP I	T0	1	
				T1					T1		
				T2					T2		
				T3					T3		
		SP2	EP II	T0	1		T0	1			
				T1			T1				
				T2			T2				
	SP3	EP III	T0	1	T0	1					
			T1		T1						
			T2		T2						
			T3		T3						
	FORESTALES Y ARBUSTOS	BLOQUE I	SP4	EP IV	T0	1	BLOQUE II	SP4	EP IV	T0	1
					T1					T1	
					T2					T2	
T3					T3						
SP5		FA I	T0	1	T0	1					
			T1		T1						
			T2		T2						
SP6	FA II	T0	1	T0	1						
		T1		T1							
		T2		T2							
		T3		T3							
SP7	*	T0	1	T0	1						
		T1		T1							
		T2		T2							
		T3		T3							
<b>TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO</b>				<b>7</b>	<b>TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO</b>				<b>7</b>		
RÉPLICA 01					RÉPLICA 02						

SP= Sub parcela ; EP= Especies de Pasto; FA= Forestal/ Arbusto; T= Tratamiento

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 28 de 49

**CUADRO N° 17: Toma de Muestras de suelo en la Sub parcela Experimental – Parcela 02**

UNIDAD EXPERIMENTAL 02 - PARCELA 2 (P2)											
N° DE MUESTRAS DE SUELO EN LAS SUB PARCELAS EXPERIMENTALES ( MUESTREO INICIAL - TOMADO ANTES DE LA SIEMBRA Y TRANSPLANTE DE ESPECIES)											
PENDIENTE		10%- 35%									
ÁREA		7200 M2									
	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	N° MUESTRAS DE SUELO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	N° MUESTRAS DE SUELO		
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SP1	EP I	T0	1	BLOQUE II	SP1	EP I	T0	1	
				T1					T1		
				T2					T2		
				T3					T3		
		SP2	EP II	T0	1		SP2	EP II	T0	1	
				T1					T1		
				T2					T2		
	SP3	EP III	T0	1	SP3	EP III	T0	1			
			T1				T1				
			T2				T2				
			T3				T3				
	FORESTALES Y ARBUSTOS	BLOQUE I	SP4	EP IV	T0	1	BLOQUE II	SP4	EP IV	T0	1
					T1					T1	
					T2					T2	
T3					T3						
SP5		FA I	T0	1	SP5	FA I		T0	1		
			T1					T1			
			T2					T2			
SP6	FA II	T0	1	SP6	FA II	T0	1				
		T1				T1					
		T2				T2					
		T3				T3					
SP7	*	T0	1	SP7	*	T0	1				
		T1				T1					
		T2				T2					
		T3				T3					
TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO				7	TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO				7		
RÉPLICA 01					RÉPLICA 02						

SP= Sub parcela ; EP= Especies de Pasto; FA= Forestal/Arbusto; T= Tratamiento

\* Espacio habilitado para intervención con especie vegetal. Será definido por la entidad, en etapa posterior.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 29 de 49

**CUADRO N° 18: Toma de Muestras de suelo en la Sub parcela Experimental – Parcela 03**

UNIDAD EXPERIMENTAL 03 - PARCELA 3 (P3)										
N° DE MUESTRAS DE SUELO EN LAS SUB PARCELAS EXPERIMENTALES ( MUESTREO INICIAL - TOMADO ANTES DE LA SIEMBRA Y TRANSPLANTE DE ESPECIES)										
PENDIENTE		45% <								
ÁREA		4050 M2								
	SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	N° MUESTRAS DE SUELO		SUB PARCELA	ESPECIE	TRATAM.	N° MUESTRAS DE SUELO	
PASTOS NATIVOS ALTOANDINOS/ PASTOS CULTIVADOS	BLOQUE I	SP1	EP I	T0	1	BLOQUE II	SP1	EP I	T0	1
				T1					T1	
				T2					T2	
				T3					T3	
		SP2	EP II	T0	1		SP2	EP II	T0	1
				T1					T1	
				T2					T2	
				T3					T3	
	SP3	EP III	T0	1	SP3	EP III	T0	1		
			T1				T1			
			T2				T2			
			T3				T3			
	SP4	EP IV	T0	1	SP4	EP IV	T0	1		
			T1				T1			
			T2				T2			
			T3				T3			
TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO				4	TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO				4	
RÉPLICA 01					RÉPLICA 02					

SP: Sub parcela ; EP: Especies de Pasto

**TOTAL N° DE MUESTRAS DE SUELO EN EL PROYECTO PILOTO**

**36**

**B. MUESTREO DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS (EDAFOLÓGICO).**

La toma de muestras de suelo será a través de un Laboratorio que determine las características físicas y químicas del suelo (análisis de caracterización, fertilidad y nitrógeno total).

**PROCEDIMIENTO:**

- La toma de muestras de suelo en la parcela experimental será de 1.0 Kg de peso del horizonte del perfil del suelo.<sup>4</sup>
- Esta porción de suelos deberá ser identificada correctamente, colocando la ubicación (georreferenciado), profundidad de calicata, fecha de muestreo y responsable del muestreo. Por cada calicata deberá presentarse una Ficha de Registro.
- La profundidad de la calicata deberá ser de 1.50 a 2.00 m., pudiendo variar de acuerdo a las limitantes que se presenten en el perfil del

<sup>4</sup> DS N° 013-2010-AG: Reglamento de la Ejecución de Levantamiento de Suelos.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 30 de 49

suelo como afloramiento rocoso, pedregosidad, capas endurecidas, entre otros.

- Los análisis comprende básicamente: Capacidad de intercambio catiónico, conductividad eléctrica, materia orgánica, pH, textura, humedad,  $\text{CaCO}_3$ , NPK, Nitrato, fósforo disponible, potasio disponible,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{H}^+$ , cationes cambiabiles.
- De acuerdo al Cuadro N° 19 se verifica los parámetros a evaluar en el aspecto edafológico.

**CUADRO N° 19**

METODOS DE ENSAYO PARA CARACTERIZACION Y FERTILIDAD DE SUELO	
PARÁMETROS A EVALUAR	
pH, Conductividad Eléctrica (sales), Materia orgánica, Fosforo disponible, potasio disponible, $\text{CaCO}_3$ y $\text{Al}^{3+} \text{H}^+$	<i>Parámetros de fertilidad</i>
Textura, CIC, Cationes Cambiables ( $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{Al}^{3+} \text{H}^+$ )	<i>Parámetros de caracterización</i>
Nitrogeno Total	

- Las muestras de Caracterización física y fertilidad del suelo serán cuatro (4) por parcela (para la parcela 1 y 2); es decir, se tomarán dos muestras por cada bloque representativo de la unidad experimental, uno designado al área de pastos y otro designado al área de forestales/ arbustos.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



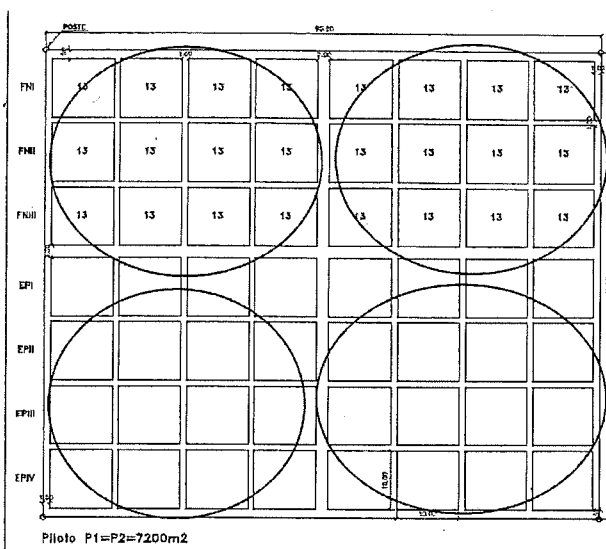
*[Handwritten signature]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

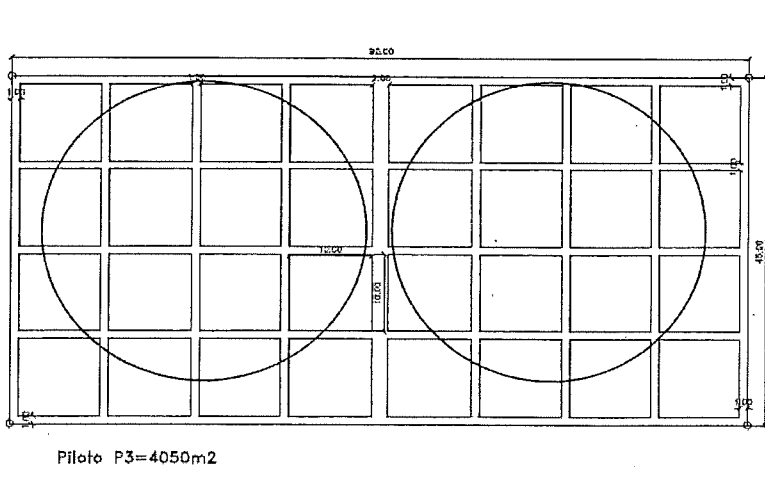
Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 31 de 49

**GRÁFICO 02: Toma de muestras de Suelo de Caracterización y Fertilidad del Suelo para la Parcela 1 y 2**



- Para la Parcela 03, en el que solo se instalarán Pastos, se tomarán dos muestras de suelo para determinar la caracterización y fertilidad del suelo. Estos se tomarán en cada uno de los bloques.

**GRÁFICO 03: Toma de muestras de Suelo de Caracterización y Fertilidad del Suelo para la Parcela 3**



BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 32 de 49

**CUADRO N° 20: N° de muestras de Suelo de Caracterización y Fertilidad del Suelo para la Parcela 1, 2 y 3**

PARCELA 1							
BLOQUE I	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA	BLOQUE II	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA		
BLOQUE I	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA	BLOQUE II	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA
		SP 2				SP 2	
		SP 3				SP 3	
		SP 4				SP 4	
	FORESTALES/ ARBUSTOS	SP 5	(1) MUESTRA		FORESTALES/ ARBUSTOS	SP 5	(1) MUESTRA
		SP 6				SP 6	
		SP 7				SP 7	
<b>TOTAL N° DE MUESTRAS- PARCELA 1</b>						<b>4</b>	
PARCELA 2							
BLOQUE I	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA	BLOQUE II	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA		
BLOQUE I	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA	BLOQUE II	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA
		SP 2				SP 2	
		SP 3				SP 3	
		SP 4				SP 4	
	FORESTALES/ ARBUSTOS	SP 5	(1) MUESTRA		FORESTALES/ ARBUSTOS	SP 5	(1) MUESTRA
		SP 6				SP 6	
		SP 7				SP 7	
<b>TOTAL N° DE MUESTRAS PARCELA 2</b>						<b>4</b>	
PARCELA 3							
BLOQUE I	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA	BLOQUE II	SUB PARCELA	N° DE MUESTRA		
BLOQUE I	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA	BLOQUE II	PASTOS	SP 1	(1) MUESTRA
		SP 2				SP 2	
		SP 3				SP 3	
		SP 4				SP 4	
<b>TOTAL N° DE MUESTRAS PARCELA 3</b>						<b>2</b>	
<b>TOTAL N° DE MUESTRAS DE CARACTERIZACION Y FERTILIDAD DE SUELO</b>						<b>10</b>	

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten mark]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 33 de 49

**CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACION DEL INFORME DE  
MUESTREO DE SUELOS:**

- a) Los trabajos de campo para el muestreo/monitoreo respectivo se desarrollarán en el tiempo programado en el plan de trabajo.
- b) Para la Elaboración del informe de muestreo de suelos (metales pesados y para caracterización), se tendrá en consideración la información mínima adjunta:
- Cadena de custodia.
  - Panel fotográfico con las ubicaciones en coordenadas UTM, debidamente escritas en pizarras en cada punto de muestreo.
  - Panel fotográfico del desarrollo del monitoreo.
  - Descripción actual de la zona de estudio, como son las condiciones climatológicas, aspectos sociales que pudieron interferir en el desarrollo de las actividades o cualquier otro detalle que se considere como influyente en los resultados obtenidos.
  - Interpretación de resultados.
  - Descripción de perfiles de suelos de cada parcela (calicatas)
  - Resultados de laboratorio debidamente firmados por el responsable del procesamiento de las muestras y por la Jefatura.
  - El monitoreo debe realizarse por especialista en monitoreo de suelos. Al igual los informes respectivos deben estar realizados de forma coherente y con calidad respectiva. Estos informes deben ser sellados y firmados (colegiatura respectiva).
  - Certificados de calibración de cada equipo utilizado con la debida foto in situ del código o serie del equipo.
  - Procedimientos de toma de muestras y análisis debidamente acreditados por el sistema de gestión del Laboratorio encargado del muestreo y fotos del estado de las muestras a trasladarse.
  - Certificados de acreditación del Laboratorio de Ensayos, análisis y Monitoreo Ambiental ante INACAL, así como certificados de acreditación de sistemas integrados de gestión, con las cuales cuenta el Laboratorio.
  - Adjuntar al informe las copias de las acreditación para los método de ensayo de los ECA's Suelos D.S. N° 002-2013-MINAM.
  - Fichas de registro de campo.

*(Lo descrito se considera como requisitos mínimos de contenido de información, lo cual no limita que el Laboratorio encargado del servicio de muestreo de suelos pueda adicional información que considere importante como parte de su calidad de trabajo).*

- c) El informe final de Muestreo de Suelos, se ha de presentar de la siguiente manera:
- Informe de Ensayo: En el que se mostrará los resultados analíticos de las muestras tomadas conjuntamente con las cadenas de custodia,
  - Informe teórico; Contendrá los Objetivos, Referencias, estándares Ambientales de Comparación, Aseguramiento de calidad, descripción de las Actividades de campo, Observaciones en campo, certificados de Campo (GPS, entre otros utilizados), Certificado de Laboratorio (Balanza analítica, ICP OES, entre otros utilizados) y las Fichas Técnicas.
  - Informe de interpretación de resultados, discusión y conclusiones con su respectivo sustento teórico y bibliográfico de los resultados obtenidos de las muestras de suelo (cuadros, gráficos, planos y otros).

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 34 de 49

*(Las menciones de cada informe pueden variar, ello se coordinará previamente con el administrador de contrato)*

- Se presentarán dos ejemplares impresos a todo color con sus respectivos CD's. (en formatos editables: Word, Excel, Autocad, otros).

**5.3.1.4. MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD EXPERIMENTAL.**

Se considerará el mantenimiento de la parcela piloto de revegetación (segunda etapa) por un periodo de 180 días calendarios, una vez otorgada la conformidad de la Implementación de la Parcela Piloto de Revegetación (primera etapa) por parte de Activos Mineros S.A.C.

Las actividades durante el periodo de mantenimiento de las unidades experimentales serán de:

- Desbroce de la Parcela:  
Limpieza de la maleza existente en la parcela piloto de revegetación. Esto permitirá librar a la parcela de cualquier tipo de hierba, maleza o arbusto indeseable. No se aplicará herbicida alguno para no afectar el tratamiento aplicado al suelo.
  - Limpieza de pedregosidad existente en la zona de trabajo.
  - Limpieza de Zanjas de Infiltración
  - Restauración de los accesos afectados.
  - Restauración del enmallado del cerco perimétrico afectado.
  - Riego de las especies instaladas.
  - El mantenimiento no comprende la reposición de especies arbóreas o pastizales ó la resiembra para cubrir extensiones no cubiertas por los pastos. Esto implicaría afectar el diseño y el objetivo por el cual fue instalada la parcela piloto de investigación.
- ✓ Nota: Dicho trabajos se realizaran en forma semanal

**5.3.1.5. ESPECIFICACIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS**

**A. GENERALIDADES.**

Dentro de su staff de profesionales, el Contratista designará a un responsable encargado de dirigir los trabajos para el cuidado de su correcta ejecución; llevando a cabo un registro de control donde se anoten todas las incidencias y ocurrencias propias de los trabajos, manteniendo a disposición la Supervisión y/o Inspección de AMSAC.

**B. NORMAS TECNICAS.**

Todos los materiales a ser suministrados y todos los trabajos a ser ejecutados, se ajustarán a las normas de seguridad vigentes.

**C. MATERIALES.**

Los materiales requeridos serán proveídos por el contratista. Para su uso, se debe contar con la aprobación por parte de la supervisión y/o inspección de AMSAC.

**D. SEGURIDAD PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.**

- El contratista estará obligado a cumplir la legislación referida a Seguridad y Salud en el Trabajo, tanto nacional como sectorial, así mismo cumplirá con todas las coordinaciones de los referidos temas que realice con AMSAC.

BASES INTEGRADAS







**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 35 de 49

- El contratista que ejecute los servicios de implementación deberá cumplir rigurosamente con la siguiente legislación:
  - Ley 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, implementada con DS-005-2012-TR, DS 024-2016- EM. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Ley 26790. Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
  - DS-009-97-SA. Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
  - DS-024-2016-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
  - NORMA G.050. Norma de Seguridad Durante la construcción.
  - DS N° 016-2009-MTC. TUO Reglamento Nacional de Tránsito.
  - Y toda aquella norma general o sectorial que le aplicara.
- El contratista se compromete a dar cumplimiento a la Política de Seguridad y salud en el Trabajo y al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La señalización de seguridad durante la ejecución de los trabajos y como parte de la obra a entregarse deberá cumplir con la NORMA TÉCNICA NTP 399.010-1 "Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de Seguridad".
- La señalización de seguridad durante la ejecución de los trabajos y como parte de la obra a entregarse deberá cumplir con la NORMA TÉCNICA NTP 399.012 "Colores para identificación de tuberías para transporte de fluidos en estado gaseoso o líquido en instalaciones terrestres o en naves".
- La señalización de seguridad durante la ejecución de los trabajos deberá cumplir con la NORMA TÉCNICA NTP 399.013 "Colores de identificación de gases industriales contenidos en envases a presión, tales como cilindros, balones, botellas y tanques"
- Los estándares de señalización indicados en el DS-024-2016-EM también son de obligado cumplimiento aplicación.
- Las zonas de tránsito dentro de las instalaciones de la planta deberán ser señalizadas claramente.
- Los trabajos que involucren la utilización de energía eléctrica deberán realizarse teniendo en cuenta el cumplimiento del Código Nacional de Electricidad (CNE) y procedimientos de bloqueo/rotulado.
- El contratista deberá establecer sistemas de comunicaciones eficientes que permita el control inmediato de los eventos que pudieran presentarse.
- El contratista deberá contar con medios de evacuación de emergencia (vehículos) al servicio de sus colaboradores, en caso de la ocurrencia de eventos.
- El contratista al realizar este servicio brindará vigilancia permanente a los diversos sectores donde se realizan los trabajos, durante la ejecución se mantendrá en condiciones adecuadas de limpieza. Se observarán las disposiciones de seguridad de las leyes referidas a Seguridad e Higiene Minera, dando cumplimiento a la Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo N° 29783 y su reglamento modificatorio D.S. 006-2014-TR. Asimismo, el contratista deberá contar con una póliza de SCTR (Salud y Pensión) para todos sus trabajadores.

BASES INTEGRADAS





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 36 de 49

**E. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.**

Se detalla a continuación los requerimientos de los Implementos de Seguridad mínimos:

**CUADRO N° 21: Implementos de Seguridad- Descripción**

DESCRIPCION	NORMAS DE CERTIFICACIÓN	UND	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
CASCO PROTECTOR	ANSI Z89.1 NTP 399.018	UND	Tipo jockey, tafilete regulable, sin portalámparas, de una sola pieza, policarbonato, Clase E, Tipo II. Protección contra riesgos eléctricos hasta 20,000 voltios, adicionalmente protege de golpes e impactos. Suspensión de 4 puntos ajustables.
BARBIQUEJO		PZA	Ayuda a mantener al casco de forma estable en la cabeza del colaborador. No debe poseer partes metálicas. Deben ser de conexión directa al casco o a la suspensión y ser regulable. Deben ser compatibles con los cascos a adquirir. La banda debe ser de algodón, mentonera de PVC y ganchos de baquelita u otro material no conductor de electricidad.
LENTE DE SEGURIDAD	ANSI Z87.1 CSA Z94.3.1992 NTP 399.046	PZA	Marcos ergonómicos, suaves y confortables, lunas antiempañantes, antiestáticas y antirayaduras. Protección Ultravioleta hasta 99.9%. Sistema de Regulación del Lente. Tipo de Lunas: Clara / Oscuras / Resistente a impactos de partículas, protección contra líquidos y salpicaduras de químicos.
GUANTES DE BADANA	ASTM F1790 EN388	PAR	Material: badana. Cosido con hilo nylon, con interior elasticado en el dorso, resistencia a la abrasión y a tensión. Aplicación a la industria construcción, minería, maniobra de izajes, otros.
BOTA DE JEBE CON FORRO Y PUNTA REFORZADA (COMPOSITE U OTRO "NO ACERO")	ASTM F 2412 y 2413 NTP ISO 20345:2008	PAR	Caña alta con puntera reforzada (composite u otro "no acero"), forro interno doble o grueso (azul) 100% caucho, color negro, de uso común en minas, construcción, plantas, etc.
OVERALL TÉRMICO CON CINTA REFLECTIVA	ANSI – ISEA 107- 2010 o en la normativa europea EN 471	UNID	Confeccionado en tela Drill, con forro polar en su interior. Entre la tela y el forro tendrá una capa térmica e Impermeable (Thinsulate). El uniforme tendrá Cintas reflectivas color Plomo.
CAPOTIN DE PVC		PZA	Capotin de PVC (Polietileno especial), de material grueso. Especiales para climas lluviosos (con capucha).

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and marks on the left margin]*





**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 37 de 49

**5.4 PERFIL DE LA PERSONA JURIDICA QUE PRESTARÁ EL SERVICIO**

Experiencia mínima de 03 años en la realización de trabajos de forestación, reforestación, instalación y manejo de pastos, manejo de parques y jardines, remediación ambiental entre otros servicios similares.

**5.4.1 Perfil de la persona propuesta**

**Tiempo de Experiencia**

- Personal responsable; Ing. Forestal, Ing. Agrónomo o Ing. Agrícola, con experiencia no menor a 5 años en la ejecución de proyectos de re-forestación, instalación y manejo de pastos naturales y/o cultivados, manejo e instalación de áreas verdes, mitigación de impacto ambiental a través de la revegetación, remediación ambiental-suelos entre otros similares.
- Personal Asistente; Bach. Forestal, Agrónomo, o Biólogo, con experiencia no menor a 6 meses de apoyo en la ejecución de proyectos de re-forestación, manejo de pastos, mitigación de espacios contaminados a través de la revegetación, entre otros; enfocado a la investigación de remediación de suelos.

**5.4.2 Requisitos administrativos de la persona jurídica**

**Requisitos**

Obligatorios

- Contar con el Registro Nacional de Proveedores vigente.
- No estar incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.
- Contar con los Seguros Salud y Pensión correspondientes
- Contar y proporcionar Equipos de Protección Personal (EPP) para todo el personal que desarrolle las actividades del proyecto.

Otros

- Contar con los exámenes médicos aptos de sus trabajadores o personal para desarrollar actividades a más de 3500 m.s.n.m.
- Contar con los SCTR para el personal a cargo de las actividades de monitoreo en campo.

**VI. TIEMPO Y OPORTUNIDAD DEL SERVICIO**

El plazo de este servicio será de **225 días calendarios** a partir de la recepción de la **Orden de Proceder** emitida por el Administrador del Servicio.

**INFORMES:**

El contratista deberá informar a AMSAC a través del inspector y/o supervisor sobre el estado situacional de los trabajos realizados, como requisito previo a los pagos contractuales.

- > **Presentación del Plan de Trabajo:** Se presentará un Plan de trabajo detallando las actividades a realizar durante el periodo de ejecución de la Parcela Piloto de Revegetación. Se incluirá los SCRT de los trabajadores a laborar en la Unidad experimental. El Plan de trabajo se presentará tres (3) días después de recibida la Orden de Proceder.
- > **Informes de Avance- Instalación de la Parcela Piloto (PP):** Estos serán presentados de forma mensual. Siendo la primera a los 30 días de aprobado el Plan de Trabajo, el cual incluirá el Informe valorizado del avance proporcional ejecutado, que evidencia las actividades concluidas, en proceso y aquellas concluidas (procesada, analizada, análisis de laboratorio, lecciones aprendidas, conclusiones, anexo fotográfico y otros que la entidad estime conveniente) y firmada por el ingeniero responsable del proyecto. Su presentación debe incluir versión física o impresa y digital (documentos en Word, Excel, Autocad u otro).

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps on the left margin]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 38 de 49

La segunda valorización corresponde a los 15 días finales de la primera etapa. En caso de existir observaciones, no se dará inicio a la segunda etapa hasta que el contratista haya cumplido con el levantamiento de observaciones respectivo.

- **Informes Mensuales - Mantenimiento:** Se presentará un informe mensual durante los 180 días que dure la segunda etapa del servicio. El informe deberá incluir la información analizada y procesada, incidencias, lecciones aprendidas, conclusiones, anexo fotográfico y otros que el inspector y/o supervisor crea conveniente, y firmado por los responsables de su estructura y elaboración. Su presentación debe incluir versión física o impresa y digital (documentos en Word, Excel, Autocad u otro)
- **Informe Final:** Se presentará un informe final detallado de las actividades ejecutadas en la parcela piloto y de las valorizaciones. El informe deberá ser minucioso incluyendo la información analizada y procesada, incidencias, lecciones aprendidas, conclusiones, anexo fotográfico y otros que el inspector y/o supervisor crea conveniente, y firmado por los responsables de su estructura y elaboración. Su presentación debe incluir versión física o impresa y digital (documentos en Word, Excel, Autocad u otro)

**VII. FORMA DE PAGO**

El pago se realizará de acuerdo a cada valorización mensual presentada (para la primera y segunda etapa). Considerando que la primera etapa (instalación) tiene un plazo de 45 días, y la segunda etapa (mantenimiento) 180 días.

El informe final, que involucra todos los aspectos relevantes del proyecto de revegetación, será presentado al concluir la etapa de mantenimiento, previa conformidad del informe final por parte del Administrador del servicio.

- Se adjuntará a cada informe:
- Informe aprobado
  - Comprobante de Pago
  - Conformidad del Servicio

La empresa deberá contar con una cuenta bancaria, para lo cual se compromete a brindar a AMSAC su Código de Cuenta Interbancaria CCI generada por entidad bancaria autorizada por la SBS, para que se le pueda realizar el depósito respectivo de preferencia en el Banco Continental.

**VIII. FACTOR REFERIDO A LAS MEJORAS A LAS CONDICIONES PREVISTAS**

Se ha de considerar una exposición de los resultados finales por parte de los profesionales de la empresa o de un representante delegado por ellos.

**IX. MONTO ESTIMADO**

El valor referencial asciende a \$/.

SOLES) incluidos el impuesto general de ventas (IGV), este proceso se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

**X. ADMINISTRADOR DEL SERVICIO**

El administrador del contrato será designado por la Gerencia de Operaciones, quien será el responsable de realizar las coordinaciones necesarias para el cumplimiento del servicio y otorgará la conformidad correspondiente.

BASES INTEGRADAS



	<b>Términos de Referencia – Servicios, Consultorías u Obras</b> Formato	Código: S2.02-F.02 Versión: 00 Fecha: 18/08/2015 Página: 39 de 49
--	--	--

**XI. PENALIDADES**

Por Mora: Se aplicará según sea el caso una penalidad por retraso en la presentación de cada entregable, según lo solicitado. Asimismo, si la Consultora no hubiese levantado las observaciones en el Plazo establecido por el administrador del Contrato o por un máximo de diez días, se le aplicará las penalidades correspondientes de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la penalidad por mora en todos los casos, se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Nota.- Donde: F=0.25

**OTRAS PENALIDADES**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 134° del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, se determina las siguientes penalidades distintas de mora y/o retraso, siendo estas:

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	MONTO
1	Ausencia no justificada del Jefe de Proyecto.	Por día y persona	<u>1 UIT</u>
2	Ausencia no justificada del personal profesional planteado en la propuesta técnica según el cronograma y tiempo de participación	Por día y persona	<u>0.5 UIT</u>
3	Por cambio del Personal Profesional Especialista sin autorización de La Entidad.	Por día y persona	<u>5 UIT</u>
4	No cumple con las responsabilidades de pago del salario u honorario al personal profesional incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a Ley.	Por ocurrencia	<u>0.10% x M</u>
5	No cumple con lo estipulado en la Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Por ocurrencia	<u>0.15% x M</u>

M : Monto del Contrato vigente

**G. ADELANTOS**

Se podrá otorgar adelantos directos al contratista, cuyo otorgamiento estará supeditado a la aprobación de la entidad, los que en ningún caso excederán del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original y el cual será descontado de acuerdo a lo establecido en la ley de contrataciones del estado.

Dicho adelanto podrá ser solicitado dentro de los primeros 30 días calendario posteriores a la suscripción del contrato, y será entregado por la entidad dentro de los 15 días calendario siguientes, para lo cual el contratista deberá adjuntar su factura correspondiente y una carta fianza por idéntico monto.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps on the left margin]*



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 40 de 49

**XII. OTROS POR CORRESPONDER**

**12.1. RECURSOS FINANCIEROS**

La fuente de financiamiento será de Fideicomiso Ambiental.

**12.2. OTRAS CONDICIONES DEL SERVICIO**

Los gastos de viaje, seguros SCTR (Salud y Pensión), alojamiento y viáticos hacia las localidades donde se desarrollarán los trabajos de campo desde la ciudad de Lima, serán asumidos por la empresa encargada de ejecutar el presente servicio.

**12.3. CONFIDENCIALIDAD y COMUNICACIONES**

La empresa que participa en el presente servicio se compromete a:

- a) Mantener de manera confidencial la información que le sea proporcionada y toda aquella que se genere en torno a ella como producto de la prestación de sus servicios, no emplearla en beneficio propio o de terceros mientras conserve las características de confidencialidad o mientras sea tratada como información de la empresa.
- b) La publicación de la información elaborada será realizada por el administrador de contrato o supervisor de la empresa relacionado siempre con el tema del contrato, presentando el texto a publicar en el formato original. El incumplimiento de esta disposición será motivo de resolución de contrato.
- c) Informar inmediatamente al administrador de contrato sobre cualquier hallazgo o innovación alcanzada en el desarrollo de su trabajo, a colaborar con la mayor diligencia en la documentación y declaración de lo hallado y a mantener sobre todo ello los compromisos de confidencialidad requeridos y necesarios.
- d) Está obligada a la confidencialidad de la información que reciba a raíz de la presente relación contractual y/o toda la información, análisis y conclusiones contenidos en sus informes, escritos y recursos durante el plazo de ejecución contractual y hasta dentro del plazo de dos años desde la recepción de la conformidad del Informe Final, a menos que cuente con un pronunciamiento escrito de Activos Mineros S.A.C., en sentido contrario.

**12.4. CLAUSULA RESOLUTORIA**

El contrato o la orden de servicio se podrá resolver conforme a las causales contempladas en los artículos 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y 135° de su Reglamento, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 136° del Reglamento.

El contrato o la orden de servicio quedará resuelta con la comunicación por escrito por parte de ACTIVOS MINEROS SAC. Así mismo la orden de servicio podrá ser resuelta por acuerdo de las partes, evidenciada a través de un Acta de Acuerdo.

**12.5. PROPIEDAD INTELECTUAL.**

La persona natural o jurídica cede a favor de AMSAC cualquier tipo de derechos generados como consecuencia de la elaboración de los informes y documentos que son materia del presente servicio, en el marco del Decreto Legislativo N° 822 "Ley sobre el Derecho de Autor". Así mismo se compromete a no utilizarla para fines distintos a los del servicio prestado, ni durante su ejecución ni después de la finalización del mismo, sin que medie autorización escrita de AMSAC.

BASES INTEGRADAS



Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 41 de 49

**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato



**CRONOGRAMA**

ACTIVIDAD	ITINERARIO DE ACTIVIDADES DE SIEMBRA Y TIEMPO											
	INSTALACION DE LOS PILOTOS (45 DIAS CALENDARIO)						MES II	MES III	MES IV	MES V	MES VI	MES VII
	Sem 01	Sem 02	Sem 03	Sem 04	Sem 05	Sem 06						
Elaboracion del Plan de Trabajo												
Instalacion Provisional (vivero provisional)												
Adquisicion de Plantones Forestales y Arbustivas												
Acimatacion de Plantones												
Trazo y replanteo de la Unid. Experimental												
Instalacion del Cerco perimetrico												
Toma de muestras de suelo ( edafologico y metales pesados)												
Hoyacion y preparacion del sustrato												
Siembra y transplante de pastos nativos y cultivados ( incluye Hidrosiembra)												
Transplante de Plantones Forestales y Arbustivas a campo definitivo												
Entrega del Informe de culminacion - Etapa I (instalacion de la PP)												
Entrega del Informe del muestreo de suelos												
Mantenimiento del Piloto de Revegelacion												

Nota: los trabajos de mantenimiento seran realizados en forma semanal (04/mes) haciendo un total de 24 feenas de mantenimiento

EL CRONOGRAMA PLANTEADO PODRA SER MODIFICADO DE ACUERDO A SU PLAN DE TRABAJO CUMPLIENDOSE EL PLAZO ESTABLECIDO.

BASES INTEGRADAS



**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 42 de 49

BASES INTEGRADAS

**PRESUPUESTO**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



*[Handwritten signature]*





PRESUPUESTO PILOTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
<b>1</b>	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
1.01	ALQUILER DE CAMPAMENTO PROVISIONAL	m2	100.00		
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS	Und.	3.00		
1.03	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE ENSAYOS	Und	144.00		
1.04	INSTALACION DE BAÑOS PORTATILES	mes	1.00		
<b>2</b>	<b>CERCO PERIMÉTRICO</b>				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.95		
2.02	APERTURA DE HOYOS	m3	29.00		
2.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES DE MADERA	Und.	362.00		
2.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO EN HOYOS	m3	18.13		
2.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA GANADERA	rilo	11.00		
2.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS DE MADERA (Inc. Cerrojo, candado)	Und.	3.00		
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE ZANJAS DE INFILTRACIÓN</b>				
3.01	TRAZO Y REPLANTEO	ml	1,170.00		
3.02	EXCAVACION DE ZANJAS	m3	210.60		
3.03	LIMPIEZA Y ACABADO DE ZANJAS (eliminación de material excedente)	m3	52.65		
3.04	CONFORMACION DEL BORDE (MATERIAL EXTRAIDO)	m3	168.48		
<b>4</b>	<b>CAMINOS DE ACCESO DE LAS PP</b>				
4.01	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO EN LAS PP	m2	4,202.00		
4.02	MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO A LAS PP	m2	1,600.00		
<b>5</b>	<b>PLANTACION FORESTAL - ARBUSTIVAS</b>				
5.01	COBERTURA CAMA DE ESPERA	Glb	1.00		
5.02	ADECUACION Y DISPOSICIÓN EN CAMA DE ESPERA	m2	20.00		
5.03	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO PARA TRANSPLANTE DE PLANTONES	m2	3,200.00		

BASES INTEGRADAS



5.04	TRAZO Y MARCADO TRESBOLILLOS (3X3)	m2	3,200.00		
5.05	APERTURA DE HOYOS PARA PLANTACION	Und.	416.00		
5.06	SUMINISTRO DE PLANTONES PINO	Und.	208.00		
5.07	SUMINISTRO DE PLANTONES CIPRES	Und.	208.00		
5.08	PREPARACIÓN DE SUSTRATO	m3	16.25		
5.09	SEMBRADO DE PLANTONES (PINO,CIPRES)	Und.	416.00		
<b>6</b>	<b>INSTALACIÓN DE PASTOS CULTIVADOS</b>				
6.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	Ha	0.32		
6.02	DISEÑO DE SUB PARCELAS	m2	3,200.00		
6.03	LABRANZA PRIMARIA	m3	640.00		
6.04	DESPAJE	m2	3,200.00		
6.05	LABRANZA SECUNDARIA (GRADEO)	m3	160.00		
6.06	SUMINISTRO DE SEMILLAS RAY GRASS L.PERENNE	kg	10.00		
6.07	SUMINISTRO DE SEMILLAS RAY GRASS L.MULTIFLORUM	kg	1.50		
6.08	SUMINISTRO DE ESQUEJE KCACHO	und	5,150.00		
6.09	SUMINISTRO DE ESQUEJE ICHU	und	5,150.00		
6.10	SUMINISTRO DE SEMILLAS FESTUCA	kg	6.00		
6.11	SUMINISTRO DE SEMILLAS TREBOL BLANCO	kg	3.20		
6.12	SUMINISTRO DE SEMILLAS DACTYLIS GLOMERATA	kg	0.70		
6.13	APLICACIÓN Y TAPADO DE SEMILLA	m2	3,200.00		
<b>7</b>	<b>INSTALACIÓN DE PASTOS NATIVOS</b>				
7.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	Ha	0.32		
7.02	DISEÑO DE SUB PARCELAS	m2	3,200.00		
7.03	TRAZO DE PLANTACION Y MARCADO 0.60X0.60 M.	ha	0.32		
7.04	APERTURA DE HOYOS	Und.	7,552.00		
7.05	ADQUISICIÓN Y SUMINISTRO DE MATERIAL VEGETATIVO	Und.	7,552.00		

BASES INTEGRADAS



7.06	PREPARACION DE SUSTRATO (ABONAMIENTO)	m3	32.00		
7.07	SEMBRADO DE PASTOS	Und.	7,552.00		
<b>8</b>	<b>HIDROSIEMBRA</b>				
8.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	Ha	0.32		
8.02	DISEÑO DE SUB PARCELAS	m2	3,200.00		
8.03	ADQUISICION, SUMINISTRO, PREPARACION, APLICACIÓN Y TAPADO DE SEMILLAS CON HIDROSIEMBRA	m2	3,200.00		
<b>9</b>	<b>TRATAMIENTOS</b>				
9.01	TRATAMIENTO FORESTALES	Glb	1.00		
9.02	TRATAMIENTO PASTOS	Glb	1.00		
<b>10</b>	<b>LABORATORIO</b>				
10.01	MUESTREO DE SUELOS - METALES PESADOS				
10.01.01	ANALISIS DE LABORATORIO - ECA SUELO				
	CIANURO LIBRE	# Muestra	36		
	CROMO HEXAVALENTE	# Muestra	36		
	MERCURIO TOTAL (Hg)	# Muestra	36		
	ARSÉNICO (As), BARIO (Ba), CADMIO (Cd), PLOMO (Pb)	# Muestra	36		
10.02	MUESTREO DE SUELOS - CARACTERISTICAS FISICAS Y FERTILIDAD				
10.02.01	ANALISIS DE LABORATORIO - EDAFOLÓGICO				
	PH, CE, MATERIA ORGÁNICA, FÓSFORO DISPONIBLE, POTASIO DISPONIBLE, CaCO3 y Al3 + H+	# Muestra	10		
	Textura, CIC, Cationes Cambiables (Ca2+, Mg2+, K+, Na+, Al3+, H+)	# Muestra	10		
	Nitrógeno Total	# Muestra	10		
<b>11</b>	<b>FLETE</b>				
11.01	FLETE TERRESTRE SEMILLAS Y ESQUEJES Y OTROS	glb	1.00		
11.02	FLETE RURAL - ACARREO DE INSUMOS	glb	1.00		



**GASTOS GENERALES**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN	TIEMPO	COSTO (S/.)	PARCIAL (S/.)
<b>PERSONAL PROFESIONAL Y/O TÉCNICO</b>						
Ing. Residente de Obra Forestal/ Agrónomo	mes/ Lab	1	100%	1.5		
Asistente-Guardianía	mes/ Lab	1	100%	1.5		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS</b>						
Alimentación	dia	2	100%	45		
Hospedaje	dia	2	100%	45		
Movilización de personal a obra	mes	1	100%	1.5		
Documentación (Impresión, copias)	Glb.	1	100%	1		
Presentación de Informes - Gastos operativos y logísticos lab. (metales pesados)	Glb.	1	100%	1		
Presentación de Informes - Gastos operativos y logísticos lab. (edafología)	Glb.	1	100%	1		
<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						
EQUIPOS DE PROTECCION Y SEGURIDAD INCL. CAPACITACION AL PERSONAL	Glb.	1	100%	1		
RECURSOS ANTE EMERGENCIAS	Glb.	1	100%	1		
<b>SEGUROS</b>						
SCTR-Salud	Glb.	1	100%	1		
SCTR-Pensión	Glb.	1	100%	1		
<b>TOTAL</b>						

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*



**COSTOS DE MANTENIMIENTO**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
1	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				
1.01	DESBROCE DE MALEZA EN PARCELAS	Glb	1.00		
1.02	LIMPIEZA DE PEDREGOCIDAD EN ZONA DE TRABAJO	Glb	1.00		
1.03	RESTAURACION DE ACCESOS AFECTADOS	Glb	1.00		
1.04	LIMPIEZA DE ZANJAS DE INFILTRACION	Glb	1.00		
1.05	RESTAURACION DE ENMALLADO EN CERCO PERIMETRICO	Rll	1.00		
1.06	RIEGO EN SECANO	gLB	1.00		
<b>COSTO DIRECTO</b>					

**PRESUPUESTO TOTAL**

Descripción	Und	Cantidad	CU	Parcial
Presupuesto Piloto	Glb	1.00		
Mantenimiento	Mes	6.00		

Total S/.

BASES INTEGRADAS



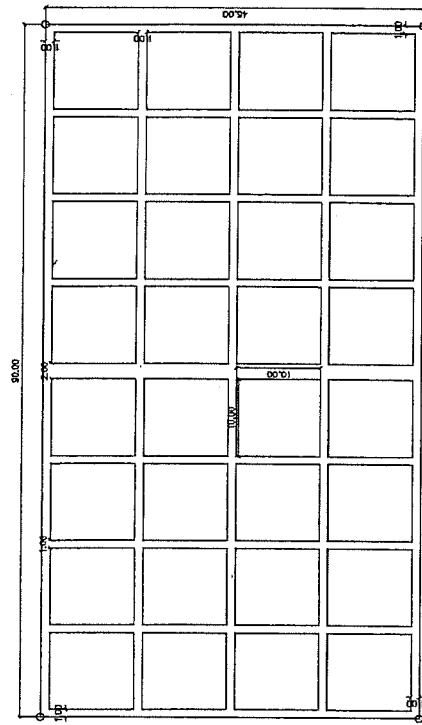
**Términos de Referencia –  
Servicios, Consultorías u Obras**  
Formato

Código: S2.02-F.02  
Versión: 00  
Fecha: 18/08/2015  
Página: 49 de 49

BASES INTEGRADAS

**ANEXO**  
**PLANO**





Piloto P3=4050m<sup>2</sup>

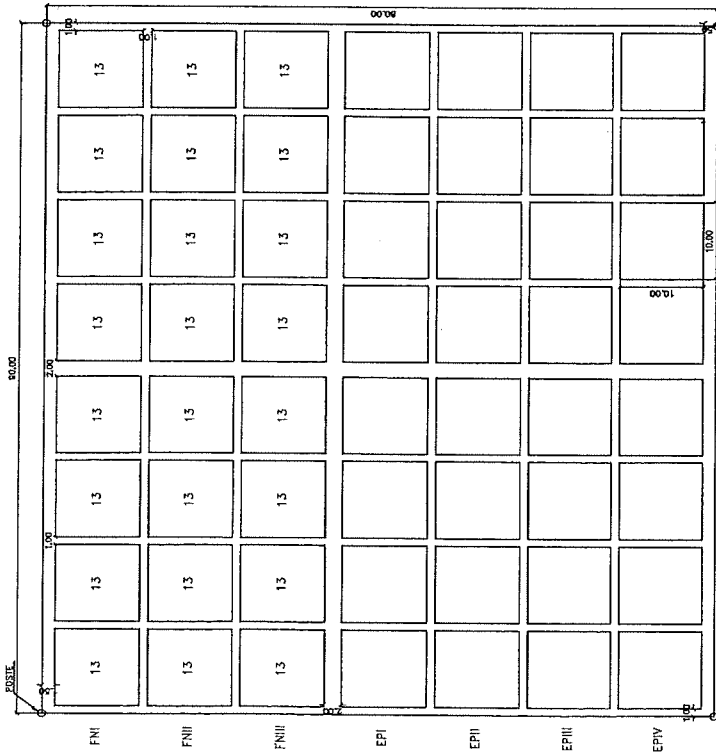
Piloto P1=7,200m<sup>2</sup>

Piloto P2=7,200m<sup>2</sup>

Piloto P3=4,050m<sup>2</sup>

Total pilotos=18,450m<sup>2</sup>

Nota: -Los tratamientos T0, T1, T2, T3 deberán aleatorizarse en cada Unidad Experimental.  
-El Plano con los Tratamientos aleatorios deberá presentarse en el Plan de trabajo.



Piloto P1=P2=7200m<sup>2</sup>

ACTIVOS MINEROS SAC.		DISTRIBUCION PARCELAS		DP-01	
Fecha:	01/08/2016	Proyecto:	DPH	Mapa:	DPH
Escala:	S/E	Proyecto:	DPH	Proyecto:	DPH
Proyecto:	AMSAC	Proyecto:	AMSAC	Proyecto:	AMSAC
Proyecto:	AMSAC	Proyecto:	AMSAC	Proyecto:	AMSAC

# BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signatures and stamps]*



### CAPÍTULO III CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor deberá obtener un puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.

#### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos)

##### A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD (Máximo 40 Puntos)

###### Criterio:

Se evaluará considerando **EL MONTO FACTURADO ACUMULADO** por el postor correspondiente a servicios iguales o similares al objeto del proceso, durante un periodo no mayor a **DIEZ (10) AÑOS** a la fecha de presentación de propuestas, hasta por un monto máximo acumulado equivalente a **TRES (3) VECES** el valor referencial de la contratación.

###### Se considerará como prestaciones similares o iguales a<sup>13 14</sup>

- Forestación,
- Reforestación,
- Instalación y manejo de pastos,
- Manejo de parques y jardines,
- Remediación ambiental similares al objeto de contratación.

###### Acreditación:

La experiencia se acreditará mediante copia simple de:

- CONTRATOS U ÓRDENES DE SERVICIO y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o
- COMPROBANTES DE PAGO cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con: **a) voucher de depósito, o b) reporte de estado de cuenta, c) copia de cheques, o d) comprobante de retención y/o detracción, o e) cancelación en el mismo documento**, que podrá ser a manuscrito por parte del postor o sello de cancelación o pagado del cliente;

Entre otros, correspondientes a un **MÁXIMO DE DIEZ (10) SERVICIOS**.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar la prestación de un solo servicio, se deberá acreditar que corresponden a dicho servicio; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan servicios independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación y calificación, los diez (10) primeros servicios indicados en el Anexo N° 7 referido a la Experiencia del Postor.

En el caso de servicios de ejecución periódica, sólo se considerará como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de propuestas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago.

En los casos que se acredite experiencia con contratos en los que se participó en consorcio, **deberá presentarse la promesa formal de consorcio o el contrato de consorcio** del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Las prestaciones que presente el postor para acreditar su Experiencia, deberán tener relación con las características, objetivos y alcances del servicio, los cuales se detallan en los Requerimientos Técnicos Mínimos, de lo contrario no será considerado para la evaluación.

<sup>14</sup> Si en el título de los contratos o en la descripción del objeto de éstos (ya sea órdenes de servicios) no se puede identificar o determinar si la prestación contractual **es igual o similar al objeto de la convocatoria**, el postor deberá adjuntar otros documentos contractuales, los que sin mayor análisis determinen la prestación.

<sup>15</sup> Para efectos de acreditar la experiencia **solo será válida** la documentación presentada por el o los integrantes del consorcio que **se hubieran comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas al objeto de la convocatoria**, de acuerdo con lo declarado en la promesa formal del consorcio.





Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, se entenderá que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa formal o del contrato de consorcio. En caso en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 7** referido a la Experiencia del Postor en la especialidad.

### **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN: EXPERIENCIA DEL POSTOR**

Se asignará el **PUNTAJE MÁXIMO**, al postor o postores que acumulen o superen el monto facturado equivalente a **TRES (3) VECES** el valor referencial. Al resto de propuestas se asignará puntaje proporcional al monto acumulado, aplicando la siguiente formula:

$$P_i = \frac{M \times PM}{(3 \text{ veces}) \times VRT}$$

Dónde:

**M** = Monto facturado acumulado por el postor.

**P<sub>i</sub>** = Puntaje del postor

**PM** = Puntaje Máximo

**VRT** = Valor Referencial

## **B. EXPERIENCIA<sup>16</sup> Y CALIFICACIONES DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO<sup>17</sup>** (Máximo 60 Puntos)

### **B.1. EXPERIENCIA DEL PERSONAL**

#### **Criterio:**

La evaluación consiste en evaluar el **TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD** del personal clave propuesto.

De presentarse **EXPERIENCIA EJECUTADA PARALELAMENTE (traslape)**, para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

<sup>16</sup> **La experiencia efectiva del profesional propuesto**, será pasible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, **colegiado y habilitado** por el correspondiente colegio profesional. Para el caso de profesionales extranjeros, registrá de acuerdo a las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, según corresponda.

<sup>17</sup> **La acreditación de la experiencia y/o conocimiento del personal propuesto** deberá realizarse con copia de contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad de la prestación o copia de constancias o certificados de trabajo o cualquier otro documento que demuestre fehacientemente **EL TIEMPO DE EXPERIENCIA**, copia del título profesional, copia de certificado o constancias por cursos de especialización.



**Acreditación:**<sup>18</sup>

La experiencia se acreditará mediante la presentación de copia simple de: i) **CONTRATOS U ORDEN DE SERVICIO** y su respectiva conformidad de la prestación; o ii) **CONSTANCIAS**; o iii) **CERTIFICADOS**, o, iv) cualquier otro documento, emitido por su cliente, que de manera fehaciente demuestre el **TIEMPO** de experiencia del personal propuesto.

**B.1.1. SUPERVISOR DEL PROYECTO**

(Máximo 40.0 puntos)

Criterio:

Profesional en **INGENIERÍA (FORESTAL, AGRÓNOMO o AGRÍCOLA)** con experiencia no menor a **CINCO (5) AÑOS** en proyectos de reforestación, instalación y manejo de pastos naturales y/o cultivados, manejo e instalación de áreas verdes, mitigación de impacto ambiental a través de la revegetación, remediación ambiental-suelos entre otros similares al objeto de contratación..

TIEMPO EN LA ESPECIALIDAD	Puntaje
Mayor a Siete (7) años de experiencia	40.0
Mayor a Seis (6) hasta Siete (7) años de experiencia	37.0
Mayor a Cinco (5) hasta Seis (6) años de experiencia	35.0

**B.1.2. ASISTENTE DE SUPERVISOR**

(Máximo 15 puntos)

Criterio:

Mínimo, **BACHILLER (FORESTAL, AGRÓNOMO o BIÓLOGO)**, con experiencia no menor a **SEIS (6) MESES** como **ASISTENTE** en proyectos en de reforestación, manejo de pastos, mitigación de espacios contaminados a través de la revegetación, entre otros relacionados al objeto de contratación; enfocado a la investigación de remediación de suelos.

TIEMPO EN LA ESPECIALIDAD	Puntaje
Mayor a DOCE (12) meses de experiencia	15.0
Mayor a SEIS (6) hasta DOCE (12) meses de experiencia	12.0

**B.1.3. FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL PROPUESTO**

(Máximo 5 Puntos)

La evaluación corresponderá **solo** al **SUPERVISOR DEL PROYECTO**,

Criterio

Se evaluará en función al nivel de formación académica **CONCLUIDA**. La formación académica, del personal propuesto, **DEBERÁ GUARDAR RELACIÓN CON LAS ACTIVIDADES QUE REALIZARÁ EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**. Para la calificación se considerará los siguientes niveles:

**NIVEL 1:** Maestría<sup>19</sup>

**NIVEL 2:** Diplomado con una duración mayor o igual a 100 horas académicas.

**NIVEL 3:** Curso y/o Especialización con una duración igual o mayor a 25 horas académicas.

<sup>18</sup> Las prestaciones que se presente para acreditar su Experiencia, deberán tener relación con las características, objetivos y alcances del servicio, los cuales se detallan en el los Requerimientos Técnicos Mínimos, de lo contrario no será considerado para la evaluación.

<sup>19</sup> Profesional que acredite el NIVEL N° 1 con **más de UNA MAESTRÍA**, adicional, se le considerará como acreditado el NIVEL N° 2 de diplomado, teniendo en cuenta el puntaje máximo.

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*



**Acreditación**

Se acreditarán con copia simple de: i) **TÍTULO**, ii) **CONSTANCIA**, iii) **CERTIFICADO**, u otros documentos, según corresponda. Deberán presentar mínimo **UN (01)** estudio o formación concluida.

FORMACIÓN ACADÉMICA	Puntaje
Nivel 1 – Maestría	2.5
Nivel 2 – Diplomado	1.5
Nivel 3 - Curso y/o Especialización	1.0

**Importante**

- *Los factores de evaluación no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos.*
- *Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor deberá obtener en la Evaluación Técnica el puntaje mínimo de ochenta (80) puntos.*
- *Todo profesional propuesto para la ejecución de la prestación, necesariamente debe acreditar su condición de Colegiado y Habilitado. La habilitación del profesional solo se exigirá al postor ganador de la Buena Pro para el INICIO EFECTIVO DE LA PRESTACIÓN.*
- *De ser el caso, El Profesional graduado de universidad extranjera deberá revalidar, a nombre de la Nación, el Título Profesional de Ingeniero y deberá solicitar su incorporación y habilitación al Colegio respectivo del Perú.*

BASES INTEGRADAS

*[Handwritten signature]*



**CAPÍTULO IV  
PROFORMA DEL CONTRATO**

**IMPORTANTE:**

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, **podrá efectuarse la inclusión de cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento**, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN**, que celebra de una parte **ACTIVOS MINEROS S.A.C.**, en adelante **AMSAC**, con RUC N° **20103030791**, con domicilio legal en **Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores, Lima**, representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

**CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES Y BASE LEGAL**

**1.1 ANTECEDENTES**

- 1.1.1** AMSAC ha previsto la contratación del **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN**, la misma que en adelante se denominará **EL SERVICIO**, que se ejecutará financiada con recursos del .....
- 1.1.2** En tal sentido, **AMSAC** convocó la **Contratación Por Competencia N° CPC-009-2016-AMSAC-1**. Contrato que está regido por la Directiva de Procedimientos de Adjudicación y/o Contratación de Bienes, Servicios y Obras a ser ejecutados bajo el Régimen de la Actividad Privada según lo dispuesto por el Consejo Directivo de Proinversión, aprobado por Acuerdo de Directorio N° 01-244-2012 de fecha 07 de febrero del 2012.
- 1.1.3** Como resultado del proceso convocado, el Comité Especial encargado de su conducción otorgó la Buena Pro a **EL CONTRATISTA** por el monto total de su Propuesta Económica ascendente a la suma de **[MONTO EN NUMERO Y LETRA, TIPO DE MONEDA]**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la prestación.

**1.2 BASE LEGAL**

La base legal bajo la cual se sustenta el presente Contrato, es la siguiente:

- 1.2.1** Décima Disposición Complementaria Final de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado "Mediante Acuerdo de su Directorio, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (PROINVERSION) podrá exceptuar de la aplicación total o parcial de la presente norma a las contrataciones vinculadas a los procesos a que se refiere el Decreto Legislativo N° 674, el Decreto Supremo N° 059-96-PCM, el Decreto Legislativo N° 1012, y sus normas modificatorias".
- 1.2.2** Acuerdo N° 455-1-2012-CPV, adoptado en Sesión del Consejo Directivo de PROINVERSION de fecha 03-01-2012, según Oficio N° 2/2012/PROINVERSION/SACD de fecha 04-01-2012, que incorpora a la Empresa Activos Mineros S.A.C. dentro de los alcances del segundo párrafo de la Primera

BASES INTEGRADAS



- Disposición Complementaria Transitoria y Final del Decreto Legislativo N° 674, así como de lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 070-92-PCM.
- 1.2.3 **DIRECTIVA** de Procedimientos de Adjudicación y/o Contratación de Bienes, Servicios y Obras a ser realizadas bajo el Régimen de la Actividad Privada, según lo aprobado por el Consejo Directivo de PROINVERSION, aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 01-244-2012 de fecha 07-02-2012.
  - 1.2.4 Acuerdo de Directorio N° 003-2015/016/FONAFE, que aprueba el Presupuesto Consolidado de las Empresas bajo el ámbito de FONAFE del año 2016.
  - 1.2.5 Acuerdo de Directorio de Activos Mineros N° 02-322-2015 de fecha 23-12-2015, que aprueba el Plan Operativo y Presupuesto para el ejercicio 2016.
  - 1.2.6 Código Civil.
  - 1.2.7 Decreto Legislativo N° 1071, que norma el Arbitraje, de fecha 28-06-2008.
  - 1.2.8 Ley N° 27143, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
  - 1.2.9 Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
  - 1.2.10 Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
  - 1.2.11 Decreto Legislativo N° 931 y Resolución de Superintendencia N° 219-2010/SUNAT.
  - 1.2.12 Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - 1.2.13 Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 1.2.14 Decreto Supremo N° 011-79-VC.
  - 1.2.15 Resolución de la Gerencia General N° 001-2016-AM/GG, que aprueba el Plan Anual de Contrataciones del año 2016.
  - 1.2.16 Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que sólo serán de aplicación supletoria para cubrir vacíos o deficiencias de la Directiva de Procedimientos de Adjudicación y/o Contratación de Bienes, Servicios y Obras.
  - 1.2.17 Las Bases Integradas de la Contratación por Competencia N° [NUMERO DE PROCESO]

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

#### **CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO**

- 2.1 El Presente contrato tiene como objeto la contratación del **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN.**  
Las prestaciones contratadas serán ejecutadas de acuerdo con las condiciones técnicas y económicas previstas en las Bases Integradas del Proceso que le dio origen, así como en la Propuesta Técnica y Económica, respectiva.
- 2.2 A la suscripción del presente contrato **EL CONTRATISTA** se compromete y obliga con **AMSAC** a la Ejecución del Servicio, obligándose en consecuencia a suministrar el personal calificado y todos los recursos necesarios para el cumplimiento de la prestación contratada, dentro de las condiciones y consideraciones contenidas en las Bases Integradas de la Contratación Por Competencia N° [NUMERO DE PROCESO], la que conjuntamente con la Propuesta Técnica y Económica, se incorporan en el orden de prelación expuesto, como anexos, formando parte integrante del presente documento.
- 2.3 **EL CONTRATISTA** se encargará de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de los trabajos, manteniendo informado a **AMSAC** de todos los hechos que se susciten durante la ejecución de los trabajos.
- 2.4 **EL CONTRATISTA** ejecutará la prestación cumpliendo las indicaciones y/o coordinaciones que establezca **AMSAC** por intermedio del Administrador del Contrato.

#### **CLAUSULA TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo total de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DE SUSCRITO EL CONTRATO O DESDE EL DÍA SIGUIENTE DE CUMPLIDA LA CONDICIÓN PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LA CONDICIÓN EN ESTE ÚLTIMO CASO].

BASES INTEGRADAS



**CLAUSULA CUARTA: NATURALEZA DEL PRESENTE CONTRATO**

- 4.1 Las partes declaran que el presente contrato es uno de Prestación de Servicios, en su modalidad de Contrato de Servicio, celebrado entre dos personas autónomas e independientes entre sí, a las que salvo la presente relación contractual, no les une ninguna relación del tipo de matriz y filial o principal e intermedia o empleador y trabajador.
- 4.2 La relación contractual establecida por las partes del presente contrato es de naturaleza civil y sólo vincula a dos partes: El Adjudicatario de la Buena Pro y la Empresa del Estado; no existiendo por lo tanto ninguna clase de relación laboral entre **AMSAC** y el personal de **EL CONTRATISTA**.
- 4.3 En tal sentido **EL CONTRATISTA** ejecutará los servicios con sujeción al presente Contrato y en los demás instrumentos que forman parte integrante de éste.

**CLAUSULA QUINTA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO**

- 5.1 El **MONTO TOTAL** máximo de este contrato, pactado bajo el sistema de **SUMA ALZADA**, es de **[MONTO EN NUMERO Y LETRA, TIPO DE MONEDA]**, incluido el impuesto de Ley.
- 5.2 En dicho monto está incluido los costos del servicio, seguros e impuestos, utilidad y todos los gastos administrativos que se requieran para la prestación del servicio. **AMSAC** no reconocerá ni abonará por ningún concepto pagos adicionales posteriores a la firma del contrato que no estén estipulados en este documento. El costo del soporte administrativo es de responsabilidad exclusiva de **EL CONTRATISTA**.
- 5.3 **AMSAC** se obliga a pagar la contraprestación a **EL CONTRATISTA** en **[INDICAR MONEDA]**, en **PAGOS PARCIALES**, de acuerdo al Numeral VII - Forma de Pago, de los Términos de Referencia de las Bases, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente.
- 5.4 **AMSAC** abonará la(s) factura(s), en su Oficina de Tesorería o mediante transferencia bancaria **[CÓDIGO DE CUENTA INTERBANCARIA – CCI DEL BANCO]**, de acuerdo a la conformidad de recepción de la prestación aprobada por el Administrador del Contrato, documento que debe precisar el número de contrato y número del proceso que le dio origen antes de su emisión.

**CLAUSULA SEXTA: DE LAS GARANTÍAS DEL CONTRATO**

- 6.1 **EL CONTRATISTA** declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.
- 6.2 A la suscripción del presente contrato **EL CONTRATISTA** hace entrega a **AMSAC** una Carta Fianza de Fiel Cumplimiento, por el importe equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato, con las características de irrevocable, solidaria, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, a favor de **AMSAC**, por los conceptos, importes y vigencias siguientes:
- De fiel cumplimiento del contrato: **[MONTO EN NUMERO Y LETRA, TIPO DE MONEDA]** Carta Fianza N° **[.....]**, expedida por el Banco **[.....]** teniendo como fecha de vencimiento el **[.....]**.  
La Carta Fianza de Fiel Cumplimiento deberá encontrarse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista que emitirá **AMSAC** a través del Administrador del Contrato.
- 6.3 La Carta Fianza de Fiel Cumplimiento podrá ser ejecutada, cuando **EL CONTRATISTA** no la hubiere renovado oportunamente antes de su vencimiento. Contra esta ejecución, **EL CONTRATISTA** no tiene derecho a interponer reclamo alguno.
- 6.4 La Carta Fianza de Fiel Cumplimiento, será ejecutada cuando **AMSAC** decida resolver el contrato por causas imputables a **EL CONTRATISTA** y la referida resolución hubiera quedado consentida, o cuando sea resuelta mediante laudo arbitral. El monto de la garantía corresponderá íntegramente a **AMSAC**, independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.

**CLAUSULA SÉPTIMA: ADELANTO DIRECTO**

- 7.1 **EL CONTRATISTA** podrá solicitar la entrega del adelanto directo de hasta el **[.....]** del monto del contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando la correspondiente garantía y el comprobante de

BASES INTEGRADAS



pago. **AMSAC** hará entrega del adelanto directo dentro del plazo de quince (15) días de haber recibido la correspondiente garantía.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto, no procederá la solicitud.

- 7.2 El adelanto directo estará garantizado por una Carta Fianza Bancaria con las características de irrevocable, solidaria, incondicional y de realización automática, sin beneficio de excusión, ni división, emitida y ejecutable en la ciudad de Lima, de acuerdo a los lineamientos previstos en las Bases Integradas, por un monto equivalente al importe del adelanto, incluido el I.G.V., y ejecutable a sólo requerimiento de **AMSAC**, otorgada por una empresa autorizada para operar en el país y sujeta al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros o considerada en la última lista de Bancos Extranjeros de Primera Categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, a favor de **AMSAC**.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La conformidad del servicio será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

Adicionalmente, la conformidad requiere un informe del funcionario responsable del área usuaria, quien deberá verificar el cumplimiento de las condiciones contractuales.

De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva, indicándose claramente el sentido de éstas, dándose al contratista un plazo prudencial para su subsanación, en función a la complejidad del servicio. Dicho plazo no podrá ser menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días calendario. Si pese al plazo otorgado, **EL CONTRATISTA** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **AMSAC** podrá resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

Este procedimiento no será aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso **AMSAC** no efectuará la recepción, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan.

#### **CLÁUSULA NOVENA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

**EL CONTRATISTA** declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de **AMSAC** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad de **EL CONTRATISTA** es de **TRES (3) AÑOS**.

#### **CLAUSULA DECIMO PRIMERA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

- 11.1 **EL CONTRATISTA** ejecutará el servicio de conformidad con los términos de este Contrato, las Bases Integradas de la Contratación Por Competencia N° [NUMERO DE PROCESO], su Propuesta Técnica y Económica, y los dispositivos legales y reglamentarios vigentes sobre la materia. **EL CONTRATISTA** deberá cumplir todas y cada una de las obligaciones establecidas en los documentos señalados anteriormente.
- 11.2 **EL CONTRATISTA** es responsable de que el servicio se ejecute con la calidad técnica requerida y de acuerdo a lo estipulado en las Bases Integradas y su Propuesta Técnica.
- 11.3 **EL CONTRATISTA** no podrá transferir parcial ni totalmente la ejecución del servicio materia de este Contrato, salvo autorización expresa de **AMSAC**.
- 11.4 **EL CONTRATISTA** mantendrá actualizado el archivo y registro de toda la información técnico - administrativo y contable relacionada con el servicio.
- 11.5 La documentación que se genere durante la ejecución del servicio constituirá propiedad intelectual de **AMSAC**, en tal sentido, **EL CONTRATISTA** cede a favor de **AMSAC**

BASES INTEGRADAS



cualquier tipo de derechos generados como consecuencia de los Términos de Referencia, en el marco de la Decreto Legislativo N° 822, Ley sobre el Derecho de Autor y/o el Decreto Legislativo N° 823, Ley de Propiedad Industrial. **EL CONTRATISTA**, se compromete a no utilizarla para fines distintos de la prestación, ni durante su ejecución ni después de la recepción del mismo, sin que medie autorización escrita otorgada por **AMSAC**.

- 11.6 **EL CONTRATISTA** está obligado a mantener la confidencialidad de la información que reciba a raíz de la presente relación contractual y/o toda la información, análisis y conclusiones contenidos en sus informes, durante el plazo de ejecución contractual y hasta dentro del plazo de dos (2) años desde la recepción de la conformidad del servicio.
- 11.7 **EL CONTRATISTA** se compromete a realizar todas las obligaciones establecidas en el presente contrato, así como en las Bases Integradas de la Contratación Por Competencia N° [NUMERO DE PROCESO].
- 11.8 Toda documentación que presente **EL CONTRATISTA** ante **AMSAC**, como parte del cumplimiento de sus actividades, deberán contar con el sello y rubrica en cada una de sus páginas y al final del documento tenga la correspondiente firma y post firma, que garantice la integridad y autoría del documento generado.
- 11.9 **EL CONTRATISTA** declara haber inspeccionado las zonas donde se prestarán los servicios con anterioridad a la firma de contrato y que conocen las condiciones locales, y en general todas aquellas condiciones que puedan afectar la ejecución del servicio, condiciones que **EL CONTRATISTA** declara haber considerado para fijar el monto contractual.

**CLAUSULA DECIMO SEGUNDA: OBLIGACIONES DE AMSAC**

- 12.1 **AMSAC** suministrará oportunamente a **EL CONTRATISTA** la información disponible relacionada con el servicio.
- 12.2 **AMSAC** designará al Supervisor del servicio, que actuará como representante de la entidad para que la ejecución se realice dentro de los alcances considerados en los Términos de Referencia.
- 12.3 **DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**  
Designar un Administrador del presente contrato, el que cuidará que se cumplan puntualmente todas las obligaciones que recíprocamente se deben las partes; teniendo autoridad para realizar coordinaciones e instrucciones para el correcto desarrollo del servicio.
- 12.4 **AMSAC** designa como Administrador del Contrato al [NOMBRE DEL ADMINISTRADOR DE CONTRATO], Supervisor de la Gerencia de [NOMBRE DEL ÁREA USUARIA], el cual podrá ser reemplazado temporal o definitivamente en virtud de una carta simple de **AMSAC** dirigida a **EL CONTRATISTA**.

**CLAUSULA DECIMO TERCERA: PENALIDADES**

- 13.1 Por atrasos imputables a **EL CONTRATISTA** durante el desarrollo del contrato, dentro del plazo establecido, se le aplicará las penalidades de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{plazo en días})$$

Donde:

Monto :           Monto Contractual  
F :                 0.25

- 13.2 **AMSAC** aplicará **otras penalidades**, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. En los Términos de Referencia, "Numeral XI – Penalidades" de este proceso, se consigna la situación que será objeto de **PENALIDAD ADICIONAL** a este contrato, los montos o porcentajes que le corresponderían aplicar por cada tipo de incumplimiento y la forma o procedimiento mediante el que se verificará la ocurrencia de tal incumplimiento. Esta penalidad se calculará de forma independiente a la penalidad por mora.

N°	INFRACCIÓN	MULTA

Donde [...] es igual al [...] del Contrato de la prestación

BASES INTEGRADAS





- 13.3 Cuando se llegue a cubrir el monto **máximo de la penalidad por mora** o **el monto máximo para otras penalidades**, AMSAC podrá resolver el contrato por incumplimiento y procederá ejecutar la carta fianza de fiel cumplimiento o adelanto, por incumplimiento contractual.

#### **CLAUSULA DECIMO CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

- 14.1 Cualquiera de las partes podrá resolver el Contrato por incumplimiento de alguna obligación, si previamente ha requerido el cumplimiento de la misma mediante Carta Notarial. La parte requerida, deberá cumplir su obligación dentro del plazo máximo de diez (10) días. Si vencido dicho plazo el incumplimiento persistiera, la parte perjudicada, mediante Carta Notarial, resolverá el Contrato en forma parcial o total.

- 14.2 Asimismo, las partes podrán resolver el Contrato por motivos de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, que impidan la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, conforme a lo dispuesto por el artículo 1315° del Código Civil de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Décimo Quinta del presente contrato.

- 14.3 La resolución del presente contrato, judicial o extrajudicial, por causas genéricas o específicas imputables a **EL CONTRATISTA** se rigen por lo previsto en las normas pertinentes del Código Civil vigente y dará lugar al resarcimiento respectivo cuando se deriven daños y perjuicios tangibles para **AMSAC**.

#### **14.4 CAUSALES DE RESOLUCIÓN POR AMSAC**

**AMSAC** podrá resolver unilateralmente el Contrato, total o parcialmente, por alguna de las siguientes causales:

- a) Si **EL CONTRATISTA** incumple injustificadamente obligaciones contractuales esenciales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.

En el caso de obligaciones contractuales no esenciales, **AMSAC** podrá resolver el contrato solo en caso de haber requerido a **EL CONTRATISTA** en dos (2) oportunidades el cumplimiento de la obligación.

- b) No cuente con la capacidad económica o técnica necesaria para la normal ejecución de la prestación a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

- c) Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora en la ejecución de la prestación a su cargo, o el monto máximo previsto para otras penalidades.

- d) Paralice injustificadamente el trabajo o reduzca injustificadamente el ritmo de los mismos, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

- e) Si **EL CONTRATISTA** incumple con las obligaciones laborales y previsionales del personal contratado para la ejecución del servicio. **AMSAC** está obligada a verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales que tiene **EL CONTRATISTA** con sus trabajadores contratados para el servicio; para tal efecto podrá solicitar la inspección de la Autoridad Administrativa de Trabajo.

- f) Suspensión de los trabajos por más de veinte (20) días calendarios, sin autorización escrita del Administrador.

- g) Incumplimiento injustificado del programa de trabajos, sin que **EL CONTRATISTA** adopte las medidas oportunas y necesarias para asegurar la conclusión final del servicio dentro del plazo establecido.

- h) Negligencia reiterada en el cumplimiento de las especificaciones, planos, instrucciones del Administrador, pagos de salario al personal y otras obligaciones contractuales en caso de la ejecución del servicio.

- i) Subcontratación de una parte o de todo el servicio, sin contar con la autorización escrita de **AMSAC**.

- j) Incumplimiento reiterado del Reglamento de Higiene y Seguridad Minera y/o Reglamento Nacional de Edificaciones y/o los que correspondan de acuerdo a Ley.

#### **14.5 REGLAS APLICABLES A LA RESOLUCIÓN**

- a) Si la parte perjudicada es **AMSAC**, se procederá a la ejecución de las garantías otorgadas por **EL CONTRATISTA**, y de ser el caso se mantiene pendiente la Carta Fianza de Adelanto hasta que se efectúe la conciliación de los saldos, sin perjuicio de la indemnización por los daños y perjuicios ulteriores que se pueda exigir.



- b) En caso que surgiese alguna controversia respecto a la resolución del contrato, cualquiera de las partes podrá solicitar la solución de la controversia mediante arbitraje, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes de la notificación con la resolución del contrato, vencido dicho plazo la resolución del contrato habrá quedado consentida.

**14.6 RESOLUCIÓN POR CONVENIENCIA DE AMSAC**

Si en cualquier momento antes de la terminación del servicio, **AMSAC** encuentra motivos fuera del control de las partes que imposibiliten la terminación del mismo o vaya contra sus intereses, mediante aviso escrito a **EL CONTRATISTA**, podrá suspender el servicio y, asimismo, resolver el Contrato de forma total o parcial sin que corresponda el reconocimiento de lucro cesante ni indemnización alguna a favor de **EL CONTRATISTA** por dicho hecho.

A la entrega del aviso de resolución, **EL CONTRATISTA** suspenderá el trabajo en el modo, orden y en el momento en que **AMSAC** lo ordene.

**14.7 EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

- a) A la resolución del presente contrato, el servicio se paralizará en forma inmediata.  
b) Los gastos de la resolución del contrato son de cargo de la parte que lo incumplió, salvo disposición en contrario del laudo arbitral.

**CLAUSULA DECIMO QUINTA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**

- 15.1 Entiéndase por caso fortuito o fuerza mayor aquellos hechos producidos por la naturaleza o actos de terceros que afectando el normal desarrollo de los servicios, se encuentren fuera de control de las partes contratantes y no pudiendo ser previstas, o que previstos no pudieran ser evitados, tales como guerra, terremoto, incendios, explosiones, conmociones civiles, huelgas, etc.
- 15.2 Las partes han convenido en considerar como fuerza mayor, la imposibilidad de **AMSAC** de seguir financiando los servicios, así como lo establecido en el Artículo 1315 del Código Civil.
- 15.3 Si cualquiera de las partes contratantes estuviera temporalmente incapacitada debido a fuerza mayor o caso fortuito para cumplir total o parcialmente las obligaciones contraídas, notificará a la otra parte por escrito tal circunstancia, tan pronto como sea posible después de ocurrido el evento, proporcionando todos los detalles del mismo.
- 15.4 Producido el evento determinante de la fuerza mayor o caso fortuito, quedarán suspendidas las obligaciones a cargo de la parte afectada, solo por el tiempo que dure la incapacidad causada, debiéndose actuar en lo posible de modo que la causa o los efectos sean solucionados con la mayor celeridad posible.
- 15.5 El mayor costo y/o perjuicio para ambas partes que pudieran resultar de la paralización de los servicios, en razón de la fuerza mayor o caso fortuito, serán determinados de común acuerdo entre las partes contratantes.
- 15.6 Si la paralización del servicio por fuerza mayor subsistiese por un periodo de quince (15) días calendario, **AMSAC** o **EL CONTRATISTA** mediante Carta Notarial, podrá resolver el Contrato, salvo que dichas partes decidieran la continuación de los servicios reajustando los términos del Contrato de común acuerdo.
- 15.7 En cualquier caso de resolución del Contrato, **EL CONTRATISTA** entregará a **AMSAC**, bajo responsabilidad, toda la información relacionada con la ejecución de los trabajos requerida a **EL CONTRATISTA**, en un plazo máximo de diez (10) días calendario computados desde el día siguiente de recibida la comunicación de resolución del contrato.

**CLAUSULA DECIMO SEXTA: PERSONAL DE EL CONTRATISTA**

- 16.1 Para la Ejecución del servicio, **EL CONTRATISTA** utilizará el personal profesional calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas. Para este efecto, **EL CONTRATISTA** deberá proponer a **AMSAC** con diez (10) días hábiles de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación correspondiente. Cualquier solicitud en este sentido será debidamente justificada y los cambios que resultasen no irrogarán gastos adicionales a **AMSAC**.

**Se entiende que todo el personal cuyo cambio se proponga, REUNIRÁ IGUALES O MEJORES CUALIDADES que las del personal incluido en la Propuesta Técnica de EL CONTRATISTA, previa verificación por parte de AMSAC.**

En caso que **EL CONTRATISTA** efectúe cambios del personal propuesto, sin autorización

BASES INTEGRADAS



- de AMSAC, ésta podrá resolver el Contrato.
- 16.2 **EL CONTRATISTA** proveerá de Ingenieros Colegiados habilitados, y técnicos en número y calificación satisfactorios en concordancia con su Propuesta, así como los Especialistas que eventualmente requiera la correcta ejecución de los trabajos.  
Todas las instrucciones transmitidas al Supervisor del servicio se consideran tramitadas a **EL CONTRATISTA**.
- 16.3 **EL CONTRATISTA** está facultado para seleccionar el personal auxiliar técnico - administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de sus obligaciones, reservándose **AMSAC** el derecho de rechazar el personal que a su juicio no reuniera requisitos de idoneidad y competencia.  
**EL CONTRATISTA** dará por terminados los servicios de cualquiera de sus trabajadores, cuya labor o comportamiento no sean satisfactorios para **AMSAC**.  
Los costos adicionales que demande la obtención de los reemplazos necesarios, tales como pasajes, viáticos, gastos de traslado, etc., serán de responsabilidad de **EL CONTRATISTA**.

**CLAUSULA DECIMO SÉTIMA: ESCRITURA PÚBLICA**

El presente Contrato puede ser elevado a Escritura Pública a solicitud de cualquiera de las partes, siendo dé cuenta de quien lo solicite los gastos que ello origine.

**CLAUSULA DECIMO OCTAVA: ANEXOS DEL CONTRATO**

- 18.1 Forman parte del contrato, como anexos, los siguientes documentos con el siguiente orden de prelación:
- 18.1.1 Las Bases Integradas de la Contratación Por Competencia N° [NUMERO DE PROCESO].
- 18.1.2 La Propuesta Técnica y Económica presentada por **EL CONTRATISTA** al presente proceso de contratación.
- 18.1.3 Otros documentos que forman parte de este contrato, que por su naturaleza obligan a las partes y que se señalan expresamente dentro del mismo.
- 18.2 Si algún aspecto y/o condición no aparece en ninguno de los documentos aquí mencionados, pero si en el contrato, primará lo que indique el contrato.
- 18.3 Asimismo, si algún aspecto y/o condición no aparece o ha sido omitido en el contrato, pero si ha sido considerado en los documentos anexos, también se considerarán como parte y como válido para el contrato.
- 18.4 Si por alguna circunstancia hubiere alguna incongruencia y/o contradicción entre lo señalado en el contrato y en los documentos anexos, primará lo que indique el contrato.  
En todo caso, **AMSAC** se reserva el derecho y facultad de interpretación conforme a las normas de la buena fe.

**CLAUSULA DECIMO NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS – CLAUSULA ARBITRAL**

- 19.1 Las partes acuerdan que cualquier controversia que surja desde la celebración del presente Contrato, por interpretación o ejecución del mismo, será resuelta en base al trato directo y armonioso de los representantes de ambas partes, sin intervención de terceros.
- 19.2 En caso éstos no prosperen, todo litigio, controversia, desavenencia o reclamación resultante, relacionada o derivada de este acto jurídico o que guarde relación con él, incluidas las relativas a su validez, eficacia o terminación, incluido las del convenio arbitral, serán resueltas mediante Arbitraje de Derecho, cuyo laudo será definitivo e inapelable, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje y el Estatuto del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.
- 19.3 El Tribunal Arbitral estará conformado por 3 miembros, 1 elegido por cada parte y el tercero quien presidirá el Tribunal será elegido por consenso de ambas. Si las partes no acordaran quien será el Presidente del Tribunal dentro de los 7 días calendario siguientes a la selección del segundo árbitro, el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima lo designará.
- 19.4 Para cualquier intervención de los Jueces y Tribunales ordinarios dentro de la mecánica arbitral, las Partes se someten expresamente a la jurisdicción de los Jueces y Tribunales del distrito judicial del Cercado de Lima, renunciando al fuero de sus domicilios.

BASES INTEGRADAS



**CLAUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO Y JURISDICCIÓN**

- 20.1 El presente contrato y todas las obligaciones contenidas en él, se regirán por la legislación nacional aplicable y se someten a la jurisdicción de las Autoridades de Lima.
- 20.2 Para todos los efectos derivados de la ejecución del presente contrato, las partes señalan como sus domicilios válidos los indicados en la introducción del presente contrato, donde se le harán llegar las notificaciones que se le cursen.
- 20.3 La parte que desee cambiar de domicilio o prorrogar la jurisdicción comunicará por escrito a la otra en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, en caso contrario se tendrán por bien hechas las comunicaciones cursadas al domicilio aquí señalado.
- 20.4 Todas las comunicaciones dirigidas a los domicilios formalmente establecidos surtirán los efectos legales correspondientes.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento, en dos (2) ejemplares de igual tenor y validez, en la Ciudad de Lima a los [.....] días del mes de [.....] del año [.....].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

BASES INTEGRADAS



# BASES INTEGRADAS

FORMATOS Y ANEXOS

*[Handwritten signature]*



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

Estimados Señores:

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre o Razón Social :		
Domicilio Legal :		
RUC :	Teléfono :	Fax :
Correo Electrónico :		

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados*

BASES INTEGRADAS



ANEXO N° 2  
DECLARACIÓN JURADA

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración:

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [**CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR O CONSORCIO**], declaro bajo juramento:

- 1.- No tener impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado.
- 2.- Conocer, aceptar y someterme a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de selección.
- 3.- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento a efectos del presente proceso de selección.
- 4.- Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el proceso de selección y a suscribir el contrato, en caso de resultar favorecido con la Buena Pro.
- 5.- Conocer las sanciones contenidas en las Bases, La Directiva de Procedimientos de Adjudicación y/o contratación de Bienes, Servicios y Obras a ser realizadas bajo el Régimen de la Actividad Privada, según lo aprobado por el Consejo Directivo de PROINVERSION, así como en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

BASES INTEGRADAS



ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL**  
**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las Bases y demás documentos del proceso de la referencia y, conociendo todas las condiciones existentes, el postor ofrece la ejecución del **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN**, de conformidad con los Términos de Referencia, las demás condiciones que se indican en el Capítulo II de la sección específica de las Bases y los documentos del proceso.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda

BASES INTEGRADAS





ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las Bases del proceso de la referencia, me comprometo a ejecutar el **SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN**, en el **PLAZO TOTAL** de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, de acuerdo a los Términos de Referencia de las Bases.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

BASES INTEGRADAS



ANEXO N° 5

PROMESA FORMAL DE CONSORCIO  
(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones<sup>20</sup> que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OBLIGACIONES DE [<i>Nombre, Denominación o Razón Social del Consorciado 1</i>] [%]<sup>21</sup>  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 1</i>]  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 1</i>]  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 1</i>]</li> <li>2. OBLIGACIONES DE [<i>Nombre, Denominación o Razón Social del Consorciado 2</i>] [%]<sup>22</sup>  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 2</i>]  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 2</i>]  [- <i>Describir las Obligaciones del Consorciado 2</i>]</li> </ol>	<b>TOTAL OBLIGACIONES</b>	100% <sup>23</sup>
--	---------------------------	--------------------

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>20</sup> El postor debe detallar, claramente, quien o quienes **asumen DIRECTAMENTE las obligaciones** del contrato.

<sup>21</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

BASES INTEGRADAS



.....  
**Consociado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consociado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consociado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consociado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

- *La presente declaración deberá ser acreditada con FIRMA LEGALIZADA de los integrantes del consorcio.*
- *La Promesa Formal de Consorcio debe contener la información que señala el numeral 7.4.2, del punto 1° - Contenido Mínimo, literales a), b), c), d) y e), de la Directiva N° 002-2016-OSCE/CD. La omisión del contenido mínimo en la promesa formal de consorcio no es subsanable. Salvo la legalización de las firmas en la promesa de consorcio.*

BASES INTEGRADAS



**ANEXO N° 6**

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ACTIVIDAD**

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE**  
**CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como **TIEMPO DE EXPERIENCIA ESPECIALIZADA**

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE CULMINACIÓN	TIEMPO DE EXPERIENCIA DEL CONTRATO	TIEMPO ACUMULADO	N° DE FOLIO EN LA OFERTA
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
...							

**TOTAL TIEMPO DE EXPERIENCIA ESPECIALIZADA ACUMULADA:** [CONSIGNAR EL TIEMPO TOTAL ACUMULADO EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]  
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**Importante**

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado



ANEXO N° 7

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE**  
**CONTRATACION POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como **EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD (FACTURACIÓN)**:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO/CO MPROBANTE DE PAGO	FECHA <sup>24</sup>	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>25</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>26</sup>
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
<b>TOTAL</b>								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

<sup>24</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.  
<sup>25</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.  
<sup>26</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

# BASES INTEGRADAS



ANEXO N° 8

CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA  
(MODELO)

Señores  
COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1  
Presente.-

De nuestra consideración,

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con el valor referencial del presente proceso de selección, y el expediente técnico de obra, mi propuesta económica es la siguiente:

CONCEPTO	COSTO TOTAL INCLUYE IGV [CONSIGNAR MONEDA]
SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN	

La propuesta económica incluye todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas, y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar, excepto la de aquellos postores que gocen de exoneraciones legales.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**Importante**

- La propuesta económica en ningún caso deberán ser inferiores al noventa por ciento (90%) ni exceder el (100%) del valor referencial, caso contrario no serán admitidas por el Comité Especial teniéndolas por no presentadas.
- La propuesta económica debe incluir el impuesto por el IGV (18%), así como cualquier otro concepto que le sea aplicable al objeto de contrato. Activos Mineros SAC no reconocerá pago adicional de ninguna naturaleza.
- La propuesta económica será descalificada cuando presenten errores u omisiones.
- No cabe subsanación alguna por omisiones o errores en la propuesta económica, salvo efectos de foliación y de rubrica en cada una de los folios que compone la oferta. En caso de divergencia entre el precio ofertado en números y letras, prevalece este último.
- Tratándose la prestación del servicio bajo el sistema de SUMA ALZADA, para la firma de contrato, el Postor ganador deberá presentar el detalle de su propuesta económica, y el **detalle de sus gastos generales y fijos, de acuerdo al desagregado de la estructura de costos** adjunta en los Términos de Referencia de las Bases. Este último es solo una guía de los conceptos que debe considerar el ganador de la Buena Pro, siendo su responsabilidad agregar todos y cada uno de los costos del servicio.

BASES INTEGRADAS



ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DEL PROFESIONAL PROPUESTO

Señores  
COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA Nº CPC-009-2016-AMSAC-1

Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR<sup>27</sup>] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

Carrera o Especialidad			
Universidad o institución educativa			
Bachiller / Técnico		Título Profesional	
Fecha de expedición del grado o título			
Fecha de Colegiatura			

B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

Nº	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del personal

Importante

- La presente declaración deberá ser acreditada con **FIRMA LEGALIZADA** del profesional propuesto.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
- Será presentada por cada uno de los profesionales clave, solicitados en las Bases.

<sup>27</sup> En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

BASES INTEGRADAS



ANEXO N° 10

DECLARACIÓN JURADA PARA CONTRATAR PERSONAL DE LA ZONA

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, ..... Identificado con DNI N°  
..... en mi calidad de representante legal de la empresa  
....., con RUC N° ....., se compromete a  
contratar **MANO DE OBRA NO CALIFICADA**, preferentemente trabajadores entre los residentes de  
la misma Localidad, Provincia o Provincias Colindantes, para la ejecución del servicio materia del  
presente proceso.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

BASES INTEGRADAS





ANEXO N° 11

DECLARACIÓN JURADA DE SUMINISTROS Y MATERIALES

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, declaro bajo juramento, en caso de ser favorecido con la Buena Pro y suscriba el contrato correspondiente, que los materiales que suministraremos para la ejecución del servicio cumplirán con lo establecido en los Términos de Referencia de las Bases de este proceso.

Asimismo, en caso de ser favorecidos con la Buena Pro y hayamos suscrito el respectivo contrato, entregaremos la documentación que acredite el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas (manuales, catálogos, normas, etc.) de cada uno de los materiales que proveerá para la ejecución del servicio, pudiendo la Entidad realizar respecto de tales materiales, la verificación del cumplimiento de las características solicitadas en la oportunidad que considere necesaria.

Cabe mencionar que aceptamos que el área técnica de la Entidad, encargada de la administración del contrato que se suscriba, observe y/o de conformidad a la relación de materiales a ser suministrados por el contratista. Asimismo, nos comprometemos a realizar las aclaraciones y/o adecuaciones a la misma, a fin que la lista final de los materiales a suministrar cumpla con la totalidad de lo solicitado en las Bases,

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

BASES INTEGRADAS



FORMATO N° 1<sup>28</sup>

MODELO DE CARTA DE ACREDITACIÓN

Lima, [CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

[CONSIGNAR NOMBRE DEL POSTOR (*PERSONA NATURAL, PERSONA JURÍDICA Y/O CONSORCIO*)], identificado con DNI [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA NATURAL] y N° RUC N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], debidamente representado por su [CONSIGNAR SI SE TRATA DE REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA O DEL REPRESENTANTE COMÚN EN CASO DE CONSORCIOS, ASÍ COMO SU NOMBRE COMPLETO], identificado con DNI N° [.....], tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en relación con la **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**, a fin de acreditar a nuestro apoderado: [CONSIGNAR NOMBRE DEL APODERADO] identificado con DNI N° [.....], quien se encuentra en virtud a este documento, debidamente autorizado a realizar todos los actos vinculados al proceso de selección.

Para tal efecto, se adjunta copia simple de la ficha registral vigente del suscrito.<sup>29</sup>

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

**Importante**

- Este documento **será presentado conjuntamente con su propuesta** (sobre técnico y económico) en Acto Público.
- En el caso de propuestas en consorcio, el representante legal común del consorcio o el apoderado designado por el representante legal; al momento de acreditarse ante el Comité Especial Permanente, **deberá presentar copia simple de la Promesa Formal de Consorcio.**

<sup>28</sup> El presente formato será utilizado cuando la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el representante común del consorcio no concurra personalmente al proceso de selección.

<sup>29</sup> Incluir dicho párrafo sólo en el caso de personas jurídicas.



FORMATO N° 2

**FICHA DE INSCRIPCIÓN DE PARTICIPANTE**

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

Prolongación Pedro Miotta N° 421 – San Juan de Miraflores, Lima, Perú - Telf. 204-9000

RUC: 20103030791

Proceso: **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
"SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN"

**Datos del Participante:**

Nombre o Razón Social : \_\_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_

Domicilio Legal : \_\_\_\_\_

RUC: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_ / Hora: \_\_\_\_\_

(\* Autorizamos recibir las comunicaciones en el (los) Correo(s) Electrónico(s) arriba indicado(s).

\_\_\_\_\_  
Firma

Nombre: \_\_\_\_\_

DNI : \_\_\_\_\_

**FICHA DE INSCRIPCIÓN DE PARTICIPANTE**

**CARGO**

ACTIVOS MINEROS S.A.C.

Prolongación Pedro Miotta N° 421 – San Juan de Miraflores, Lima, Perú - Telf. 204-9000

RUC: 20103030791

Proceso: **CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
"SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR DE MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN"

**Datos del Participante:**

Nombre o Razón Social : \_\_\_\_\_

**NOTA:** Las Bases se encuentran a su disposición en [www.activosmineros.com.pe](http://www.activosmineros.com.pe), en el siguiente enlace:  
<http://www.activosmineros.com.pe/index.php/contrataciones/item/383-contratacion-por-competencia-2016>

La inscripción se realiza presentando la ficha con los datos en letra legible en mesa de partes de Activos Mineros S.A.C. o a los correos electrónicos: [logistica.3@amsac.pe](mailto:logistica.3@amsac.pe) y [Juan.Gonzales@amsac.pe](mailto:Juan.Gonzales@amsac.pe).

BASES INTEGRADAS



FORMATO N° 3

**CARTA DE AUTORIZACIÓN  
(Ganador de la Buena Pro)**

(Para el pago con abonos en la cuenta bancaria del proveedor)

Señores  
**COMITÉ ESPECIAL PERMANENTE  
CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**  
Presente.-

De nuestra consideración,

Asunto: Autorización para el pago con abonos en cuenta

Por medio de la presente, comunico a usted, que el número de Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa [NOMBRE O RAZÓN SOCIAL], el cual represento, es el que se detalla; Así como el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta.

Agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente de manera que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI.

Titular de la cuenta	
Tipo de cuenta	
Número de cuenta	-
CCI (20 dígitos)	
Moneda	
Banco	

Asimismo dejo constancia que la factura o recibo por honorarios a ser emitida por el suscrito (o mi representada), una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o Servicio o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

BASES INTEGRADAS

**ACTA DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS**  
**CONTRATACION POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1**

En la ciudad de Lima, a los 14 días del mes de diciembre del 2016, siendo las 09:35 horas, en las instalaciones de Activos Mineros S.A.C. – Módulo 5, sito en Prolongación Pedro Miotta N° 421, San Juan de Miraflores; se reunieron los miembros del Comité Especial Permanente designados mediante Resolución de la Gerencia General N° 047-2016-AM/GG de fecha 02-12-2016, y en esta oportunidad encargado de continuar con la organización, conducción y ejecución del proceso por Contratación por Competencia N° CPC-009-2016-AMSAC-1, para la contratación del servicio de **INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN EL SECTOR MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA DE YAULI, REGIÓN JUNÍN**, conformado por las siguientes personas:

- Srta. Emili María Gómez Echavigurin, como Presidente del Comité.
- Sr. Juan Gonzales Arana, como miembro titular.
- Sr. Luis Rodríguez Salgado, como miembro titular.

La reunión fue convocada por el Presidente del Comité Especial Permanente a mérito de hacer de conocimiento, que de acuerdo al calendario del proceso, nos encontramos en la etapa de **ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS**. En esta oportunidad se ha recibido **UNA (01) CONSULTA** a las bases, formulada por el postor registrado: SEPTIMA CONTRATISTAS GENERALES SRL.

Por lo anterior, luego de un intercambio de opiniones, el Comité Especial Permanente ha acordado:

1. Absolver el presente pliego de Consulta con la respectiva respuesta, en coordinación con el área usuaria.
2. Publicar la presente Acta con el pliego antes mencionado en el portal web de Activos Mineros SAC y notificar a los participantes registrados, a través del correo electrónico, contando para ello con el apoyo logístico de la Jefatura de Administración y Logística.
3. Dejar constancia que una vez transcurrido los plazos establecidos según LA DIRECTIVA, se procederá con la Integración de las Bases, de corresponder, en cumplimiento del calendario del presente proceso.

Seguidamente se procedió a la lectura de la presente Acta, no habiendo observación alguna, los presentes procedieron a suscribirla en señal de conformidad; no teniendo nada más que tratar, se levantó la reunión siendo las 10:00 horas.

  
**Emili María Gómez Echavigurin**  
Presidente del Comité

  
**Juan Gonzales Arana**  
Miembro del Comité

  
**Luis Rodríguez Salgado**  
Miembro del Comité



# ACTIVOS MINEROS S.A.C.

"2007-2016 Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

## PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS CONTRATACIÓN POR COMPETENCIA N° CPC-009-2016-AMSAC-1

"SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO PILOTO DE REVEGETACIÓN EN  
EL SECTOR MARCAVALLE, DISTRITO DE SANTA ROSA DE SACCO, PROVINCIA  
DE YAULI, REGIÓN JUNÍN"

**PARTICIPANTE:** SEPTIMA CONTRATISTAS GENERALES

### CONSULTA N° 1

OBSERVACION N° 01

DEL CAPITULO III

CRITERIOS DE EVALUACION TECNICA

#### A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Se considera como prestaciones similares o iguales a:

- Forestación
- Reforestación
- Instalación y manejo de pastos
- Manejo de parques y jardines
- Remediación ambiental similar al objeto de la contratación.

Se observa que debe considerarse también como obras iguales o similares a obras de mejoramiento de suelos en áreas urbanas (pavimentaciones, explanadas, veredas, cunetas, cerco perimétrico) realizadas en la Oroya; considerando que dichas obras tienen componentes de mejoramiento de suelos, por lo que solicito se acoja la presente observación.

### RESPUESTA CONSULTA N° 1

El Comité de Selección, en coordinación con el área usuaria, aclara que, las obras de mejoramiento de suelos en áreas urbanas indicadas (pavimentación, veredas otros) no guardan relación con el objetivo del servicio de instalación del Proyecto Piloto, debido a que este tiene como propósito la investigación vinculada a revegetación y fitorremediación, en donde su implementación requiere conocimiento de aspectos técnicos relacionados a la instalación de especies vegetales con diversos tipos de tratamientos, precisando además que no es una obra. En ese sentido, la experiencia solicitada como re-forestación, instalación de pastos entre otros indicados son imprescindibles; por lo cual se ratifica lo indicado en los términos de referencia.

San Juan de Miraflores, 14 de diciembre del 2016



**Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad**  
Generación de Proyectos, Remediación y Mitigación Ambiental, Mantenimiento y Monitoreo Ambiental, Tratamiento de Aguas y Seguimiento a Contratos de Inversión Minera, además de los servicios de soporte administrativo como son las áreas de Recursos Humanos, Informática, Logística y Relaciones Comunitarias.

Código de Ética: <http://www.activosmineros.com.pe/index.php/normativa-de-gestion/codigo-de-etica>