

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

# Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros

Versión	Fecha	Control de Cambios
02	29/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incorpora el enfoque de seguimiento y control del desempeño de proyectos mediante la metodología de Valor Ganado (PV, EV y AC).</li> <li>• Se precisan los principios para la medición de los indicadores SPI, SPI HH, CPI y CPI HH, la planificación anual de horas-hombre (HH) como línea base y el rol de la PMO.</li> </ul>

Áreas Responsables	Nombres y Cargos
<b>Elaborado:</b>  <b>Oficina de Planeamiento y Mejora Continua</b>	Jerika Romero  Supervisor de PMO
<b>Revisado:</b>  <b>Oficina de Planeamiento y Mejora Continua</b>  <b>Gerencia de Operaciones</b>	Miguel Tito Jefe de Oficina de Planeamiento y Mejora Continua  Ysmael Ormeño Gerente de Operaciones
<b>Homologado:</b>  <b>Oficina de Planeamiento y Mejora Continua</b>	Deymer Barturén Especialista en Calidad y Mejora de Procesos  Miguel Tito Jefe de Oficina de Planeamiento y Mejora Continua
<b>Aprobado:</b>  <b>Gerencia General</b>	Dante Aguilar Gerente General (e)

Este documento es propiedad de Activos Mineros S.A.C. Queda prohibida su reproducción sin su autorización escrita. Es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico emitido por Activos Mineros S.A.C. Es responsabilidad del usuario asegurarse que corresponde a la versión vigente publicada en la red interna y/o página web institucional.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVO DEL MANUAL .....	3
3. ALCANCE .....	4
4. MARCO DE REFERENCIA.....	4
5. DESARROLLO .....	5
CAPÍTULO 1.....	7
ALCANCES GENERALES .....	7
1.1 LOS ENCARGOS DE REMEDIACIÓN DE PAM .....	7
1.2 LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE AMSAC.....	7
1.3 EL SISTEMA DE ENTREGA DE VALOR DE AMSAC .....	8
1.4 LA GESTIÓN DEL PORTAFOLIO, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE REMEDIACIÓN .....	10
1.5 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO .....	11
CAPÍTULO 2.....	15
GOBERNANZA DE PORTAFOLIOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE REMEDIACIÓN .....	15
2.1 SPONSOR DEL PORTAFOLIO.....	15
2.2 COMITÉ DE GERENCIA.....	16
2.3 GERENTE DE PORTAFOLIO.....	16
2.4 SUPERVISOR DE PORTAFOLIO.....	16
2.5 COMITÉ DE JEFATURAS .....	16
2.6 JEFES DE DEPARTAMENTOS.....	17
2.7 GESTOR DEL PROYECTO .....	17
CAPÍTULO 3.....	18
GESTIÓN DE PORTAFOLIOS DE REMEDIACIÓN .....	18
3.1 INICIO DEL PORTAFOLIO .....	19
3.2 PLANIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO.....	19
3.3 EJECUCIÓN DEL PORTAFOLIO.....	21
3.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PORTAFOLIO.....	22
3.5 OPTIMIZACIÓN DEL PORTAFOLIO .....	23
3.6 CIERRE DEL PORTAFOLIO.....	24
CAPÍTULO 4.....	25
GESTIÓN DE PROGRAMAS DE REMEDIACIÓN.....	25
4.1 INICIO DEL PROGRAMA.....	25
4.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA .....	26
4.3 CIERRE DEL PROGRAMA.....	26
CAPÍTULO 5.....	28
GESTIÓN DE PROYECTOS DE REMEDIACIÓN.....	28
5.1 INICIO DEL PROYECTO .....	28
5.2 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	29
5.3 EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	30
5.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO.....	32
5.5 CIERRE DEL PROYECTO.....	34
CAPÍTULO 6.....	36
GESTIÓN DE PROYECTOS CON METODOLOGÍA BIM .....	36
ANEXOS .....	41

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## 1. INTRODUCCIÓN

Activos Mineros S.A.C. (en adelante, AMSAC) es una empresa estatal bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE). Su principal objetivo es llevar a cabo actividades de remediación de pasivos ambientales mineros (PAM) de alto riesgo para la salud y seguridad humana, así como para el ambiente, encomendadas por el Estado peruano.

Para cumplir con la remediación de los PAM, AMSAC implementa intervenciones a través de proyectos que requieren una planificación, ejecución y monitoreo constante en todas sus etapas. Estos proyectos son gestionados por un equipo multidisciplinario que emplea diversas técnicas y herramientas para alcanzar los objetivos y metas del Plan Estratégico Institucional, todo ello en cumplimiento con las normativas ambientales, de inversión pública y de contrataciones del Estado.

El desarrollo de los proyectos de AMSAC se organiza conforme a las fases del ciclo de vida de los activos de remediación, en concordancia con el ciclo de inversión pública conocido como Invierte.pe. A su vez, los proyectos se agrupan en programas según las cuencas hidrográficas, lo que facilita una mejor valoración del impacto logrado. En un nivel superior, los programas y proyectos se gestionan en portafolios, en función de los tipos de encargos recibidos.

En este contexto, el presente Manual describe los procesos, la gobernanza, las herramientas de gestión, los formatos y las directrices necesarias para una gestión eficiente de portafolios, programas y proyectos.

La gestión está basada en las buenas prácticas internacionales del Project Management Institute (PMI). Además, se detalla la aplicación de la metodología BIM (Building Information Modeling), una herramienta clave para la planificación, diseño, ejecución y postcierre de los proyectos de remediación, permitiendo la gestión colaborativa de la información.

## 2. OBJETIVO DEL MANUAL

Esta Manual tiene como objetivo establecer un marco integral y sistemático para la gestión de las intervenciones a través de proyectos de remediación de pasivos ambientales mineros, asegurando la eficiencia, efectividad, transparencia y cumplimiento normativo mediante la aplicación de las mejores prácticas internacionales y herramientas avanzadas de gestión.

De esta manera, se busca garantizar el cumplimiento de la estrategia institucional y asegurar la disponibilidad de información actualizada y precisa. Además, se pretende facilitar el

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

escalamiento de datos desde el nivel de los proyectos individuales hasta la gestión de programas y, finalmente, consolidar la información a nivel de portafolios.

### 3. ALCANCE

Este Manual se aplica a los portafolios de intervenciones realizadas por AMSAC a través de proyectos que se ejecutan para la remediación de pasivos ambientales mineros, encargados por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Abarca todas las fases del ciclo de vida de los proyectos de remediación, desde la recepción del encargo y el diagnóstico técnico social hasta los estudios, ejecución de obras, post cierre y mantenimiento. Además, este Manual establece directrices para la gestión eficiente de los recursos, el cumplimiento normativo, la evaluación de riesgos, la gestión de beneficios, la mejora continua y la integración con Building Information Modeling (BIM).

### 4. MARCO DE REFERENCIA

- Manual Corporativo FONAFE: “Modelo para la Gestión de Portafolio y Proyectos”<sup>1</sup>.
- Estándar para la Gestión de Portafolios – Cuarta Edición del Project Management Institute (PMI)
- Estándar para la Dirección de Programas – Cuarta Edición del Project Management Institute (PMI)
- Guía de los Fundamentos para la Dirección para la Dirección de Proyectos - Sexta Edición del Project Management Institute (PMI).
- Gestión de la realización de beneficios del Project Management Institute (PMI) - 2019.
- Ley N° 28271 Ley que regula los Pasivos Ambientales de la Actividad Minera.
- Decreto Supremo N° 059-2005-EM Reglamento de la Ley que regula los pasivos ambientales de la actividad minera y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1252, que aprueba el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus normas modificatorias y reglamentarias.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01; y sus modificatorias.

<sup>1</sup> <https://www.fonafe.gob.pe/marconormativo/gestiondeproyectos>

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- Lineamientos para la Elaboración de Proyectos de Inversión Pública de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros, aprobados mediante Resolución Directoral N° 01-2015-EF/63.01 y sus modificatorias.
- Norma Técnica Peruana NTP ISO 21504:2015 Dirección y gestión de proyectos, programas y portafolios. Directrices para la dirección y gestión de portafolio.
- Norma Técnica Peruana NTP ISO 19650:2015. Organización y digitalización de la información sobre edificios y obras de ingeniería civil, incluyendo el modelado de la información de la construcción (BIM). Gestión de la información mediante el modelado de la información de la construcción. Parte 1 – Conceptos y principios, Parte 2 – Fase de ejecución de los activos.
- Guía Nacional BIM. Gestión de la información para inversiones desarrolladas con BIM. 2023.
- Manual de Gestión de Procesos y Procedimientos de AMSAC.
- Plan Estratégico Institucional de AMSAC, periodo 2022-2026.
- E5.1.P1 Procedimiento para la Gestión de Portafolio de Proyectos de AMSAC.
- E5.1.P2 Procedimiento para la Gestión de Proyectos de AMSAC.

## 5. DESARROLLO

El presente Manual se encuentra conformado por tres áreas de gestión, como son:

1. Gestión de Portafolios de Remediación.
2. Gestión de Programas de Remediación.
3. Gestión de Proyectos de Remediación.

En ese sentido, a continuación, se muestra el siguiente esquema:



Devolvemos vida al planeta

# Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros

Manual

Código: E5.1.M1

Versión: 02

Fecha: 29/12/2025



	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## CAPÍTULO 1

### ALCANCES GENERALES

#### 1.1 Los encargos de remediación de PAM

AMSAC focaliza sus actividades en la recuperación ambiental de Pasivos Ambientales Mineros (PAM), los cuales se agrupan en proyectos que, en su mayoría, corresponden a ex unidades mineras abandonadas o bajo la responsabilidad del Estado. Estas se encuentran principalmente en regiones como Pasco, Cajamarca, Puno, Lima, Junín, entre otras, y forman parte de los portafolios PAR, FA y Encargos Especiales.

Actualmente, los encargos de remediación ambiental de los PAM están delimitados por Resoluciones Ministeriales y respaldados por convenios de transferencia de recursos entre el MINEM y AMSAC.

#### 1.2 Los Objetivos Estratégicos de AMSAC

De acuerdo con el Plan Estratégico Institucional 2022 – 2026, AMSAC tiene diez objetivos estratégicos descritos en el mapa estratégico y la matriz estratégica, en las que se han definido indicadores y metas para monitorear su logro en el periodo indicado. Estos objetivos estratégicos (OE) son los siguientes:

- OE1: Incrementar el número de PAM remediados.
- OE2: Mejorar condiciones del ecosistema.
- OE3: Lograr la sostenibilidad social y financiera.
- OE4: Generar valor compartido desde el propósito: remediación.
- OE5: Optimizar la efectividad operativa.
- OE6: Fortalecer la gobernanza y el control de gestión.
- OE7: Optimizar la gestión comunicacional.
- OE8: Lograr un contexto favorable para el desarrollo.
- OE9: Fortalecer el clima y capacidades.
- OE10: Adecuar la estructura organizacional a los nuevos retos.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

El detalle de la descripción de los objetivos estratégicos se presenta en el Anexo 1 y la matriz estratégica en el Anexo 2.

### 1.3 El Sistema de Entrega de Valor de AMSAC

De acuerdo con el PMBOK 7 del Project Management Institute (PMI), el Sistema de Entrega de Valor se refiere a cómo las organizaciones alinean las iniciativas y proyectos con los objetivos estratégicos para entregar resultados valiosos y sostenibles a sus interesados.

Aplicando este enfoque, el Sistema de Entrega de Valor de AMSAC está diseñado para asegurar que los proyectos de remediación de PAM cumplan con alcanzar las metas estratégicas contenidas en el Plan Estratégico Institucional, periodo 2022 – 2026, generando beneficios significativos y sostenibles para el medio ambiente y las comunidades afectadas.

Este sistema se estructura en torno a varios componentes clave: proyectos, entregables, resultados, beneficios y valor.

A continuación, se detalla cómo estos componentes interactúan para proporcionar un valor integral:

**Tabla 1. Sistema de entrega de valor de AMSAC**

Proyecto	Entregable	Resultados	Beneficios	Valor
Remediación de pasivos ambientales mineros	Pasivos ambientales cerrados	Cumplimiento de Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP)	Cumplimiento de los objetivos estratégicos. Reducción de Riesgos Ambientales que generan los PAM: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A la Seguridad</li> <li>• A la Salud Humana y</li> <li>• Al Ambiente Físico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorno Social y Ambiental (SROI)</li> <li>• Cierre de brechas de Inversión Pública</li> </ul>
<b>Proyecto</b>		<b>Programa</b>		<b>Portafolio</b>

**Proyecto:** Remediación de pasivos ambientales mineros

En AMSAC, los proyectos se centran en la remediación de PAM en diversas regiones del Perú. Cada proyecto corresponde a una intervención específica en un sitio afectado por actividades mineras abandonadas o no rehabilitadas, que representan un riesgo para la salud y el ambiente.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

Los proyectos inician con la fase del Diagnóstico Técnico Social para continuar con la implementación de un instrumento de gestión ambiental denominado “Plan de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros (PCPAM)”. A partir de ello se suceden una serie de fases que incluyen: la elaboración de estudios de perfil, la preparación del expediente técnico, la ejecución de obra, y la fase de post cierre y mantenimiento.

**Entregables:** Pasivos ambientales cerrados

Los entregables de los proyectos de AMSAC son los productos tangibles que se generan a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Cada fase tiene sus propios entregables, el principal y último entregable del proyecto es el cierre efectivo de los pasivos ambientales mineros. Esto implica la rehabilitación de áreas afectadas y la eliminación de fuentes de contaminación, logrando un estado en el que los sitios puedan ser considerados física, química e hidrológicamente estables.

**Resultados:** Cumplimiento de ECA y LMP

Los resultados son el impacto directo y concreto generado por la entrega de los productos del proyecto. En el contexto de AMSAC, estos resultados se relacionan con la recuperación ambiental. Por tanto, los resultados de la ejecución del plan de cierre incluyen el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP). Estos resultados son esenciales para asegurar que los niveles de contaminantes en el medio ambiente se mantengan dentro de límites seguros para la salud humana y el ecosistema.

**Beneficios:** Reducción de riesgos ambientales

Los beneficios representan los cambios positivos y las mejoras generadas por los resultados del proyecto. En AMSAC, los beneficios están vinculados a la reducción de riesgos ambientales y la mejora de la calidad de vida de las comunidades afectadas.

La reducción de los riesgos ambientales es uno de los beneficios más significativos de los proyectos. Los riesgos relacionados con la seguridad, la salud humana y el ambiente físico se minimizan, creando un entorno más seguro y saludable para las comunidades locales y las cuencas a las que pertenecen:

- Seguridad: Eliminación de peligros físicos asociados con los pasivos ambientales.
- Salud humana: Reducción de la exposición a contaminantes peligrosos.
- Ambiente físico: Restauración de la calidad del suelo, agua y aire.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

### **Valor: Recuperación de servicios ecosistémicos y cierre de brechas**

En AMSAC, el valor generado por los proyectos de remediación de Pasivos Ambientales Mineros (PAM) se mide a través de dos ejes clave:

- Retorno Social y Ambiental (SROI): Este indicador refleja el impacto positivo social y ambiental en relación con la inversión realizada para obtener los beneficios.
- Cierre de brechas de Inversión Pública: Enfocado en la recuperación de servicios ecosistémicos degradados, devolviendo a las comunidades los beneficios de estos servicios naturales, esenciales para su bienestar y desarrollo sostenible.

#### **1.4 La Gestión del Portafolio, Programas y Proyectos de remediación**

Como se puede apreciar, la gestión de portafolios, programas y proyectos en AMSAC tiene como insumo el Plan Estratégico Institucional (PEI), donde se establecen los objetivos estratégicos sobre los cuales trabajará la organización en los siguientes años. Todos los proyectos que ejecutar deben alinearse con estos objetivos, orientando sus acciones para alcanzar las metas e indicadores trazados.

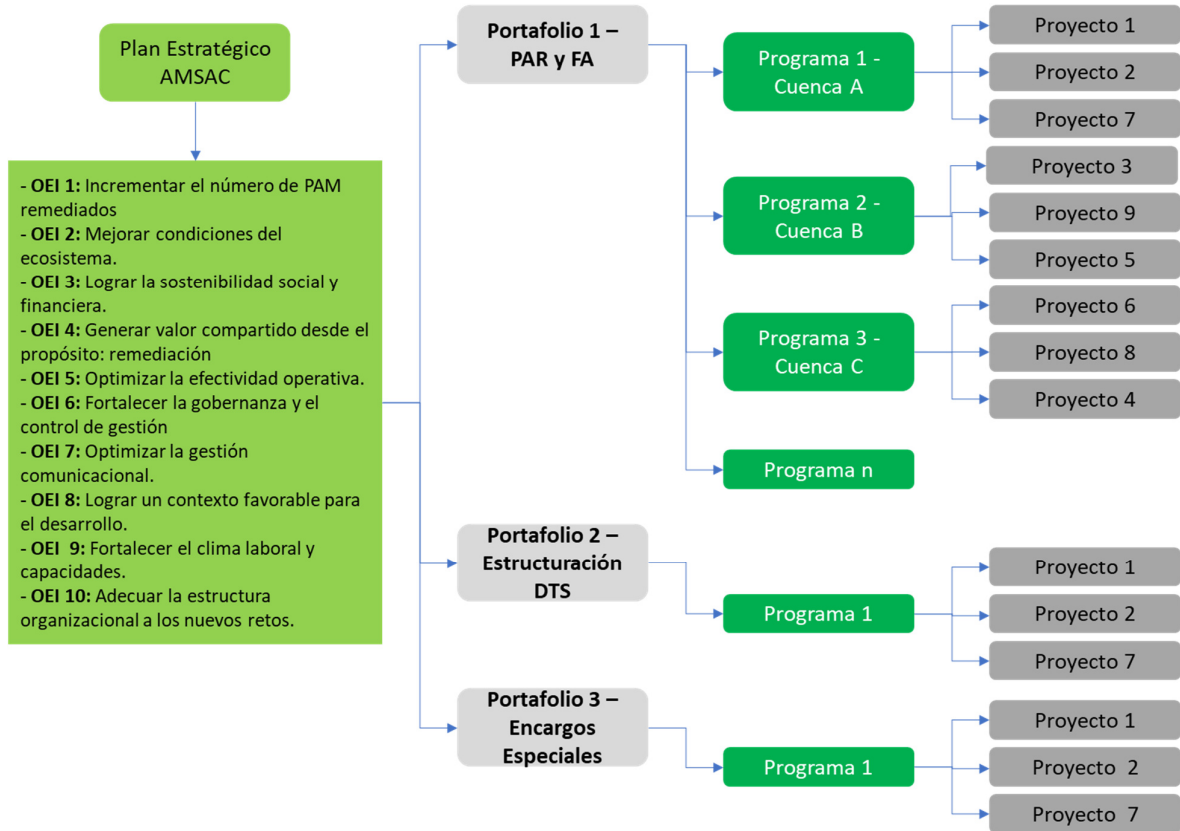
La agrupación de los proyectos formará programas, los cuales se categorizarán principalmente de manera territorial en función de las cuencas hidrográficas a las que pertenecen. Esta agrupación permitirá una gestión más integral, facilitando la distribución eficiente de esfuerzos y recursos para su desarrollo y control. Además, permitirá una mejor visualización de los beneficios y el valor generados por las intervenciones.

La agrupación de programas y/o proyectos darán lugar al portafolio de proyectos de remediación, el cual se separa en:

- Portafolio 1. PAR y FA (según fuente de financiamiento Pasivos de Alto Riesgo - PAR y Fideicomiso Ambiental - FA).
- Portafolio 2. Estructuración (proyectos en Diagnóstico Técnico Social - DTS para la definición de su viabilidad y del alcance final por parte del MINEM)
- Portafolio 3. Encargos Especiales

A continuación, se presenta un esquema de la integración entre el Plan Estratégico Institucional, el portafolio, programas y proyectos de AMSAC:

**Gráfico 1: Esquema General de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación**



Fuente: Elaboración propia.

### 1.5 Ciclo de vida del proyecto

En AMSAC, el concepto de "proyecto" se define de manera integral, abarcando desde la fase inicial de diagnóstico hasta la operación y mantenimiento, con un enfoque específico en la remediación ambiental. La definición y gestión de los proyectos están estructuradas en niveles, permitiendo una supervisión y control detallados a lo largo de todo el ciclo de vida.

**Diagnóstico Técnico Social (DTS):** En esta fase, el Departamento de Ingeniería de Proyectos realiza un análisis exhaustivo del estado actual de los PAM, identificando los principales impactos y las necesidades de remediación. Este diagnóstico permite comprender el contexto ambiental y social de los pasivos ambientales mineros que se propone remediar

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

y proporciona la base para todas las actividades futuras. En el marco del Building Information Modeling (BIM), esta fase define los primeros parámetros del activo que será gestionado.

**Plan de Cierre de Pasivos Ambientales Mineros (PCPAM):** Con el alcance inicial establecido en el DTS, se elabora el PCPAM, que detalla las acciones específicas necesarias para la remediación. Este plan incluye la identificación de todos los recursos, cronograma y costos asociados, proporcionando una hoja de ruta clara para la ejecución del proyecto.

**Elaboración del Perfil y Expediente Técnico:** En esta fase, se desarrollan los documentos técnicos que especifican los detalles de la remediación, incluyendo los métodos y tecnologías a utilizar. El perfil del PAM se consolida, definiendo con mayor precisión el activo en términos de BIM, es decir, el elemento que será gestionado a lo largo del ciclo de vida del proyecto, y sus necesidades específicas de intervención.

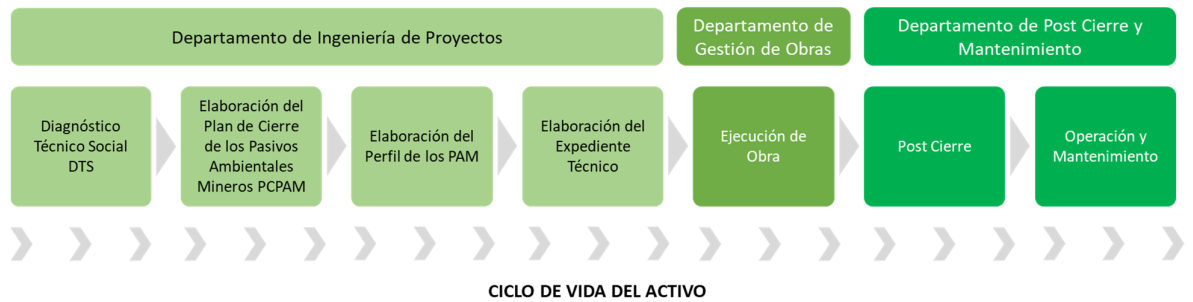
**Ejecución de Obra:** El Departamento de Gestión de Obras se encarga de la implementación física de las acciones de remediación planificadas. Durante esta fase, el seguimiento y control son esenciales para asegurar que el proyecto se mantenga dentro del alcance, tiempo y presupuesto establecidos. Con la aplicación de BIM se tiene mayor visibilidad y control sobre los componentes clave del proyecto.

**Post Cierre y Operación y Mantenimiento:** Una vez completada la remediación, el Departamento de Post Cierre y Mantenimiento asume la responsabilidad de las áreas remediadas, asegurando su sostenibilidad a largo plazo. Esta fase incluye el monitoreo continuo y el mantenimiento necesario para evitar futuros impactos ambientales. La incorporación en esta fase de BIM facilitando la gestión eficiente de las infraestructuras remediadas tratadas como activos.

En el siguiente gráfico muestra el ciclo de vida del proyecto (y los activos BIM) en las fases de remediación, desde el diagnóstico inicial hasta el post cierre y operación y mantenimiento.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

**Gráfico 2: Ciclo de Vida del Activo en las Fases de Remediación**



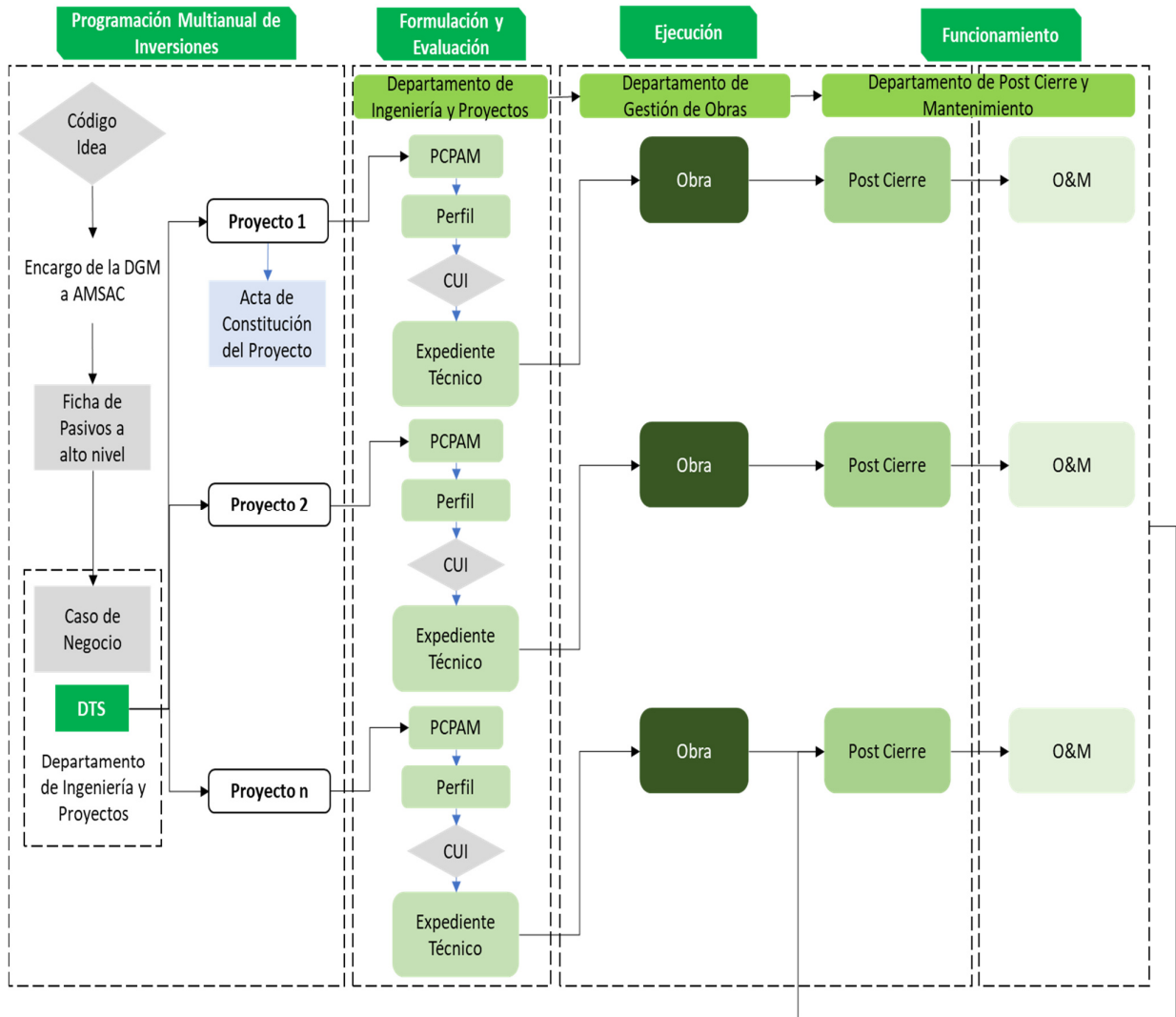
Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar que el insumo de entrada para todo el ciclo de vida es el Diagnóstico Técnico Social (DTS) o la emisión de una medida administrativa dictada por el OEFA<sup>2</sup>. A través de dichos documentos, se define la contribución al cierre de brechas del proyecto a ejecutarse.

Asimismo, conforme se asigna mayor presupuesto para AMSAC en concordancia con los convenios de transferencia de recursos a suscribirse, los proyectos del portafolio DTS irán migrando al portafolio de Pasivos de Alto Riesgo (PAR) y Fideicomiso Ambiental (FA).

<sup>2</sup> Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

**Gráfico 3: Proyectos de remediación en el ciclo de inversión pública.**



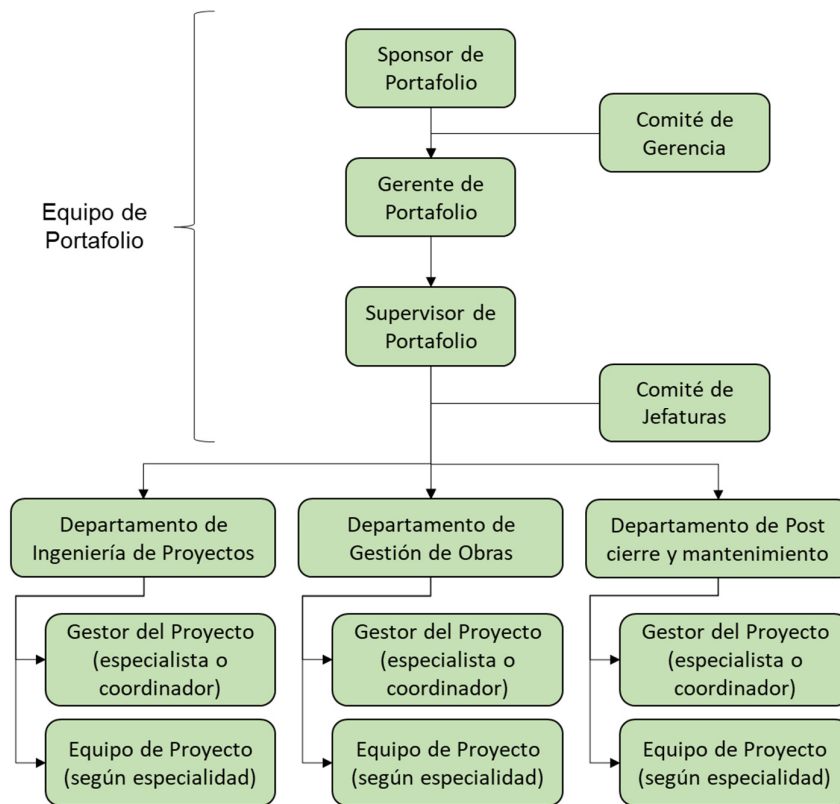
Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO 2

### GOBERNANZA DE PORTAFOLIOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE REMEDIACIÓN

Se presenta el organigrama del equipo de gestión de los portafolios, programas y proyectos de remediación de AMSAC.

**Gráfico 4: Organización para la Gestión de Portafolio, Programas y Proyectos de Remediación**



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen las responsabilidades del equipo de gestión de portafolio, programas y proyectos.

#### 2.1 SPONSOR DEL PORTAFOLIO.

- Es asumido por el Gerente General.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- Proporciona recursos para el Portafolio a través de la Gerencia de Administración y Finanzas.

## 2.2 COMITÉ DE GERENCIA

El equipo, conformado por los Gerentes de línea, se encarga de dar seguimiento oportuno a los portafolios, proponiendo medidas que garanticen el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos. Además, evalúan el desempeño de los proyectos en el portafolio y participan activamente en la identificación y gestión de riesgos asociados.

Las responsabilidades del Comité de Gerencia en lo que respecta a los portafolios se detallan en el Procedimiento para la Gestión de Portafolio de Proyectos (E5.1.P1).

## 2.3 GERENTE DE PORTAFOLIO

Es responsable de monitorear continuamente la ejecución y avance del portafolio, asegurando su éxito final. Además, garantiza una comunicación y coordinación efectivas entre el equipo del portafolio, los equipos de proyecto y el Comité de Gerencia. Supervisa y coordina el portafolio asignado, cumpliendo con las disposiciones establecidas y las buenas prácticas en gestión de portafolios definidas en el procedimiento.

Las responsabilidades del Gerente de Portafolio se detallan en el Procedimiento para la Gestión de Portafolio de Proyectos (E5.1.P1).

## 2.4 SUPERVISOR DE PORTAFOLIO

Supervisa y controla los programas y proyectos, asegurando que sus resultados contribuyan al portafolio. Desarrolla la documentación necesaria en cada fase del portafolio, siguiendo las buenas prácticas en gestión. También alerta al gerente del portafolio sobre la necesidad de implementar medidas preventivas o correctivas y mantiene la información actualizada para un seguimiento y control efectivos de sus componentes.

Las responsabilidades del Supervisor de Portafolio se detallan en el Procedimiento para la Gestión de Portafolio de Proyectos (E5.1.P1).

## 2.5 COMITÉ DE JEFATURAS

- El comité de jefaturas está conformando por el gerente de operaciones, el supervisor de gestión de proyectos, el jefe del departamento de ingeniería de proyectos, el jefe del

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

departamento de gestión de obras, el jefe del departamento de post cierre y mantenimiento y el supervisor de relaciones comunitarias.

- Sesiona cómo mínimo una vez al mes durante la segunda semana. En dicha sesión se presentan los avances de los proyectos, se evaluarán sus desviaciones y se determinarán acciones a realizar, de ser el caso.

## 2.6 JEFES DE DEPARTAMENTOS

- Encargan la elaboración de las actas de constitución de los proyectos y sus cronogramas de alto nivel, en función de la fase de remediación en la que se encuentren.
- Designan al gestor del proyecto titular y alterno a través de memorando.
- Aprueban los planes de gestión de los proyectos.
- Revisan y presentan las solicitudes de cambio, de ser el caso, al gerente del portafolio para su aprobación; así como de conducir el trámite correspondiente ante la gerencia legal y gerencia general.
- Aprueban los informes de desempeño del proyecto.
- Revisan el informe de cierre del proyecto.
- Brindan información de los avances físicos efectuados en los proyectos ejecutados al responsable de la UEI, a efectos de desarrollar el informe de cierre del proyecto de inversión.

## 2.7 GESTOR DEL PROYECTO

Elabora y da seguimiento al plan de gestión del proyecto, siendo responsable de su éxito final. Ejecuta el proyecto conforme a los procedimientos de AMSAC y la fase de remediación correspondiente, gestionando solicitudes de cambio y su aprobación cuando sea necesario. Genera informes de desempeño, registra las lecciones aprendidas y elabora el informe de cierre. Además, proporciona información del proyecto cuando se requiere y almacena toda la documentación en el SharePoint. En caso de aplicar la metodología BIM, gestiona los contenedores de información en Autodesk Docs, asegurando el cumplimiento de los estándares de la NTP ISO 19650 para la organización y archivo de información.

Las responsabilidades del Gestor del Proyecto se detallan en el Procedimiento para la Gestión de Proyectos (E5.1.P2).

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## CAPÍTULO 3

### GESTIÓN DE PORTAFOLIOS DE REMEDIACIÓN

AMSAC organiza sus proyectos en tres portafolios principales, según sus características y fuente de financiamiento:

#### **Portafolio 1 - PAR y FA:**

- **Pasivos de Alto Riesgo (PAR):** Proyectos de remediación de pasivos ambientales con alta prioridad por su impacto social, ambiental y de salud pública.
- **Fideicomiso Ambiental (FA):** Proyectos de remediación originados por las operaciones de Centromin Perú S.A.

#### **Portafolio 2 - Estructuración:**

- Incluye proyectos en **Diagnóstico Técnico Social (DTS)**, donde se evalúa la viabilidad técnica y social, y se define el alcance final en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

#### **Portafolio 3 - Encargos Especiales:**

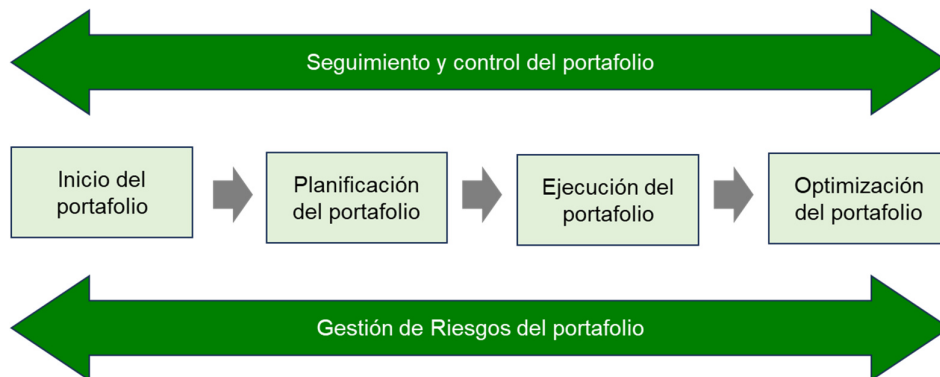
- Proyectos asignados por el MINEM o por disposiciones específicas, que requieren atención particular debido a su naturaleza única o estratégica.

Estos portafolios están estructurados para garantizar que todos los encargos del MINEM, se incorporen en uno de ellos desde su inicio o durante su desarrollo.

El proceso de gestión de Portafolios de Remediación describe los alcances y las acciones que se deben realizar al respecto.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

**Gráfico 5: Proceso de la Gestión del Portafolio.**



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta un resumen de lo indicado en el referido proceso.

### 3.1 INICIO DEL PORTAFOLIO

El inicio formal de un portafolio comienza con la designación oficial del Gerente y Supervisor del Portafolio, nombramiento que realiza el Sponsor del Portafolio mediante un memorándum. Esta designación establece el liderazgo necesario para dirigir y coordinar los proyectos bajo los lineamientos organizacionales y los objetivos estratégicos específicos del portafolio.

Para los portafolios activos a la fecha de publicación del presente procedimiento, se considera que el inicio formal ocurrió a través de la Resolución Ministerial que asigna el encargo de cierre de pasivos ambientales mineros.

Tras la designación, el Gerente de Portafolio, en colaboración con el Jefe de Planeamiento y Mejora Continua, agrupa y organiza los proyectos asignados. Este agrupamiento debe alinearse con los objetivos estratégicos y garantizar coherencia con las directrices de gobernanza definidas en el Project Management Institute (PMI) y otras normativas aplicables para la administración de portafolios.

### 3.2 PLANIFICACIÓN DEL PORTAFOLIO

#### Plan de Gestión del Portafolio

Durante la planificación, el Supervisor del Portafolio desarrolla el Plan de Gestión del Portafolio (Formato E5.1.P1.F1), el cual es el documento principal de dirección y control. Este plan se elabora utilizando como insumos principales el PEI vigente y los Encargos de remediación que definen los proyectos y programas que integran el portafolio.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

El plan incluye los siguientes componentes esenciales:

- Gestión Estratégica
- Gestión de Gobernabilidad y Comunicaciones
- Gestión del Alcance
- Roadmap
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Beneficios

### **Kick Off Meeting (KOM)**

Con el Plan de Gestión del Portafolio aprobado, el Supervisor preparará los materiales e información necesarios para el Kick Off Meeting (KOM), en la que participarán los principales interesados y colaboradores. En esta reunión se expondrá el alcance y las actividades asociadas al portafolio para asegurar la comprensión y alineación de los participantes con los objetivos trazados. Al finalizar, todos los presentes suscribirán el Acta de Reunión como constancia de su compromiso y comprensión de las directrices establecidas.

### **Portafolio de Remediación**

Previo a la ejecución, el Supervisor registrará e integrará los datos clave de los proyectos en el BD: Portafolio de Remediación (Formato E5.1.P1.F2). Este registro incluirá, entre otros:

- La información contenida en las resoluciones ministeriales o normativa correspondiente.
- Las actas de constitución de proyectos.
- El Plan de Gestión del Portafolio.

El Portafolio de Remediación constituye el núcleo operativo de AMSAC y se materializa en una base de datos que centraliza e integra toda la información relevante de los proyectos destinados a la remediación de pasivos ambientales mineros. Este sistema estructurado permite organizar y gestionar cada proyecto de forma individual, pero bajo una dirección centralizada que asegura la optimización de recursos, tiempos y esfuerzos, maximizando la eficiencia en la ejecución de las actividades de remediación.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

### 3.3 EJECUCIÓN DEL PORTAFOLIO

La ejecución del portafolio de remediación es la fase operativa donde se implementan las actividades planificadas para cumplir con los objetivos de los proyectos incluidos. Esta etapa se basa en la información consolidada en la base de datos del portafolio y en el Plan de Gestión del Portafolio para garantizar una dirección centralizada, una gestión eficiente y un monitoreo constante.

#### a. Gestión Estratégica.

Se asegura la alineación con los objetivos estratégicos y la aprobación o actualización anual del portafolio de proyectos basado en el PIA del año anterior. Esto incluye:

- **BD: Portafolio de Proyectos:** Documentación completa en el Formato E5.1.P1.F2.
- **Acta de Aprobación:** Revisión y validación en el Comité correspondiente.

Estos pasos garantizan que el portafolio actualizado refleje las prioridades estratégicas y los recursos disponibles, sentando las bases para el seguimiento y monitoreo durante el resto del año.

**b. Gestión de Gobernabilidad y Comunicaciones:** Se asignan responsables según los lineamientos establecidos. Los flujos de comunicación planificados se operativizan, asegurando que los interesados estén informados sobre avances, riesgos y ajustes. Además, se generan informes periódicos y se realizan reuniones de seguimiento para alinear a todos los colaboradores e interesados con los objetivos trazados del portafolio.

**c. Gestión del Alcance:** Las actividades se ejecutan conforme a los límites y objetivos establecidos para cada proyecto, garantizando que las entregas respondan a las necesidades definidas. Durante esta etapa, se monitorea el alcance continuamente y, si es necesario, se realizan ajustes controlados para evitar desviaciones que puedan comprometer los resultados esperados.

**d. Roadmap:** El cronograma general, diseñado en la fase de planificación, se utiliza como herramienta para gestionar las etapas y los hitos de cada proyecto. Las actividades se supervisan para asegurar el cumplimiento de fechas críticas, evitando retrasos debido a interdependencias entre proyectos. Se realizan ajustes al roadmap que deberán ser actualizados mensualmente, cuando finalice una etapa o cuando lo amerite.

**e. Gestión de Riesgos:** Los riesgos identificados en la fase de planificación son monitoreados y gestionados activamente durante la ejecución. Además, se identifican y evalúan nuevos riesgos que puedan surgir, desarrollando planes de acción para mitigar su

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

impacto. El Supervisor del Portafolio documenta todos los riesgos y las medidas implementadas en la base de datos del portafolio, asegurando transparencia y trazabilidad en la gestión.

**f. Gestión de Beneficios:** Se implementan metodologías específicas para garantizar que los resultados planificados se alcancen, incluyendo:

- El cierre de brechas relacionado a la restauración de áreas afectadas.
- El cumplimiento de estándares como los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP).
- La reducción de riesgos ambientales asociados a los pasivos mineros (PAM), protegiendo la seguridad, la salud humana y el medio ambiente físico.
- La mejora en la calidad de vida de las comunidades beneficiadas.

### 3.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PORTAFOLIO

#### Desempeño del Portafolio

El seguimiento y control del portafolio se basa en la recopilación, análisis y centralización de datos sobre el avance de los proyectos, lo cual permite generar informes de desempeño del portafolio (Formato E5.1.P1.F3) que proporcionan visibilidad sobre su estado de avance, agrupados por programas, y como información en la toma de decisiones estratégicas.

Los informes de desempeño recopilan y analizan datos en las siguientes áreas clave, organizados en fichas:

- **Ejecución Presupuestal:** Este apartado monitorea de forma continua la cartera de inversiones de capital, asegurando que su avance esté alineado con cada fase del ciclo de vida del portafolio. La información debe ser coherente y colaborativa, integrando datos proporcionados por la Gerencia de Administración y Finanzas (GAF) y la Gerencia de Operaciones (GO) sobre la ejecución física y financiera, los cuales se reflejan en los tableros de control (Dashboards) de cada proyecto.
- **Roadmap del Portafolio:** Esta ficha se actualiza mensualmente para reflejar el estado de avance de los proyectos en sus diferentes fases. Permite la toma de acciones correctivas o preventivas para asegurar que el portafolio se mantenga alineado con los objetivos estratégicos de la organización y sea capaz de adaptarse a nuevas circunstancias y desafíos.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- **Índice de Desempeño de Programación (SPI):** Esta ficha se basa en el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) o el último Presupuesto Institucional Modificado (PIM) aprobado, según corresponda. El SPI mide la eficiencia y eficacia del portafolio en el último trimestre, proporcionando una visión cuantitativa del rendimiento.
- **Índice de Cumplimiento de avance planificado:** Esta ficha refleja el estado de la gestión de planificación y control del portafolio, asegurando el avance adecuado de los proyectos del portafolio.

Estos informes son elaborados mensualmente por el Supervisor del Portafolio y aprobados por el Gerente de Portafolio. Sirven como insumo para la actualización del Portafolio de Remediación y se presentan al comité de gerencia, registrando las decisiones y compromisos en las actas de reunión correspondientes.

El formato del Portafolio de Remediación se actualizará mensualmente, incorporando como insumos clave el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA), el reporte de ejecución financiera del último mes emitido por la Gerencia de Administración y Finanzas (GAF), los costos registrados en el sistema de inteligencia de negocios (BI) y otros datos relevantes extraídos de los informes mensuales generados por los departamentos de la Gerencia de Operaciones (GO).

Este proceso mensual de actualización asegura que la información del portafolio esté alineada con los objetivos financieros y operativos de la organización, permitiendo así una toma de decisiones informada y oportuna para la gestión de los proyectos de remediación ambiental minera.

### 3.5 OPTIMIZACIÓN DEL PORTAFOLIO

Durante la ejecución del portafolio, pueden surgir cambios en su composición, tales como la inclusión o exclusión de componentes, modificaciones en el entorno organizacional, actualizaciones en el Plan Estratégico Institucional (PEI) o ajustes en los proyectos individuales debido a sus características específicas. Estos cambios requieren una revisión periódica, llevada a cabo mensualmente por el Supervisor del Portafolio, en colaboración con los jefes de los departamentos de la Gerencia de Operaciones (GO), para asegurar que el portafolio siga alineado con la estrategia organizacional.

Los cambios identificados pueden requerir una actualización de las fichas del Plan de Gestión del Portafolio, generando una nueva versión completa de las fichas, que deberá ser aprobada por el Gerente de Portafolio antes de ser comunicada formalmente a los jefes de los departamentos de la GO.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

Este proceso implica una revisión exhaustiva de los objetivos estratégicos a los que está alienado el portafolio, especialmente frente a limitaciones presupuestarias, cambios regulatorios o modificaciones en el PEI. Realignar los proyectos y programas con la estrategia, visión y misión actualizadas garantiza que cada iniciativa esté en plena coherencia con los objetivos estratégicos de la organización.

### **3.6 CIERRE DEL PORTAFOLIO**

Al concluir todos los proyectos del portafolio, el Supervisor del Portafolio elaborará el Informe de Cierre del Portafolio, en el cual se realizará un análisis comparativo entre lo programado y lo realmente ejecutado en términos de costo, tiempo y alcance.

Además, el Supervisor consolidará las lecciones aprendidas durante el ciclo de vida del portafolio, utilizando el (formato E5.1.P2.F7). Estas lecciones se registrarán en la base de datos designada, contribuyendo al conocimiento institucional y apoyando la mejora continua en futuros proyectos y portafolios.

## CAPÍTULO 4

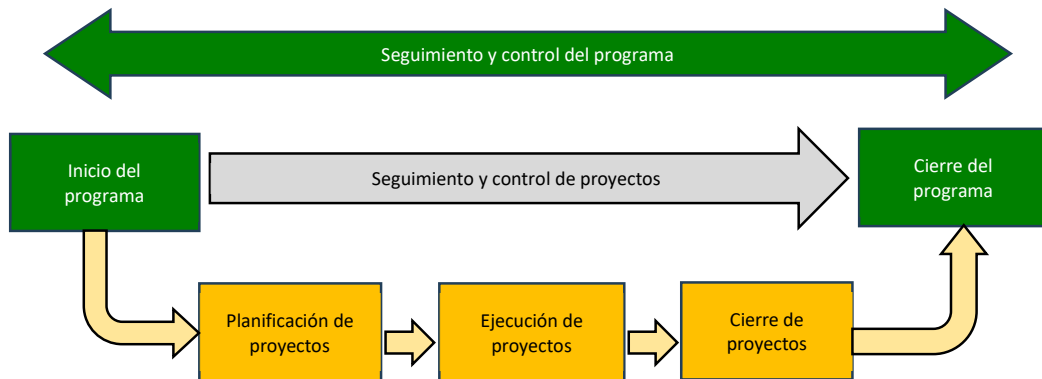
### GESTIÓN DE PROGRAMAS DE REMEDIACIÓN

Un programa es un grupo de proyectos relacionados gestionados de manera coordinada para obtener beneficios y control que no serían tan eficientes si se gestionaran individualmente. En el contexto de AMSAC, un Programa de Remediación de PAM, integra diversas intervenciones en áreas geográficas enmarcadas en cuencas hidrográficas específicas, facilitando la implementación de estrategias de remediación de manera optimizada.

Aunque la organización en programas no es una figura oficial, se incorpora en AMSAC para facilitar una gestión más integral y efectiva, proporcionando un contexto completo de lo que ocurre en una cuenca específica, lo que permite una mejor evidencia del beneficio y valor generado.

A continuación, se describen los procesos correspondientes a la gestión de programas.

**Gráfico 6: Proceso de la Gestión de Programas**



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1 INICIO DEL PROGRAMA

Todo nuevo programa debe iniciar con la elaboración de una Ficha Técnica del Programa, que sirve como un documento de referencia. Este documento incluye:

- Descripción de la cuenca incluyendo sus características físicas y biológicas.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- Regiones, municipios y comunidades que forman parte del área de influencia del programa.
- Servicios Ecosistémicos en la cuenca.
- Ubicación de los PAM en la cuenca indicando su estado y el impacto ambiental actual.
- Factores externos que influyen en el impacto ambiental.
- Estado actual de los proyectos ya ejecutados y los que están en marcha dentro de la cuenca.
- Cronograma de alto nivel (coherente con el Roadmap)
- Beneficios proyectados del programa.
- Gestión de beneficios con planes para identificar, medir y gestionar los beneficios ambientales, sociales y económicos.
- Estrategias y planes de monitoreo para evaluar el impacto ambiental y social de las intervenciones (SROI).

Las fichas técnicas de los programas serán elaboradas por el Departamento de Ingeniería de Proyectos, de acuerdo con lo indicado en el formato E5.1.P2.F1. Asimismo, serán revisados por el supervisor de portafolio y aprobados por el gerente de portafolio.

#### **4.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA**

En el formato E5.1.P2.F2 de Seguimiento del Programa, se registrará de forma mensual el avance de ejecución física y financiera del programa, tomando como información lo reportado en los informes de desempeño de cada proyecto. Este documento integrará todos los proyectos conformantes del programa para, de esta forma, mantener la trazabilidad de la información. El comparativo se realizará con relación a la línea base establecida en la ficha técnica.

El documento será elaborado para todos los programas por el supervisor de portafolio correspondiente, y, en la segunda semana siguiente al cierre del mes de reporte, se realizará el Comité de Jefaturas, en la cual se evaluarán las desviaciones y se determinarán acciones a realizar, de ser el caso.

#### **4.3 CIERRE DEL PROGRAMA**

Para los pasivos ambientales mineros, se elaborará un informe de cierre preliminar del programa que contendrá información acerca de los resultados obtenidos en cuanto a

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

alcance, costo, tiempo y beneficios. Cuando se haya verificado la atención de todos los pasivos ambientales mineros considerados en el programa y en el inventario de pasivos ambientales mineros actualizado del MINEM, y se haya obtenido la certificación ambiental de cierre final de todos los proyectos existentes en la cuenca del programa, se procederá a elaborar el informe de cierre definitivo.

Cabe precisar que el registro se realizará en el documento Informe de Cierre del Programa (Formato E5.1.P2.F3).

La Unidad Ejecutora de Inversiones elaborará los informes de cierre del programa, para lo cual podrá solicitar a los jefes de los departamentos la información sobre la ejecución física, y a la Gerencia de Administración y Finanzas la información de la ejecución financiera.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## CAPÍTULO 5

### GESTIÓN DE PROYECTOS DE REMEDIACIÓN

#### 5.1 INICIO DEL PROYECTO

El inicio del proyecto se formaliza con el acta de constitución del proyecto y la reunión de arranque (KOM).

##### **Acta de Constitución del Proyecto**

El Acta de Constitución del Proyecto, elaborada utilizando el formato E5.1.P3.F1, constituye el documento base para iniciar formalmente el proyecto. Este documento:

- Será creado al asignarse el proyecto a su portafolio inicial.
- Se actualizará de manera continua a medida que el proyecto avance por las diferentes fases del ciclo de vida (ej. plan de cierre, elaboración del perfil, expediente técnico, ejecución de obra, post-cierre y operación y mantenimiento) o en caso de ser transferido a otro portafolio.

Tanto la elaboración inicial como las actualizaciones del Acta de Constitución serán:

- Coordinadas por el Supervisor del Portafolio con los gestores designados.
- Revisadas por el Supervisor del Portafolio para asegurar consistencia y alineación con los objetivos estratégicos del portafolio.
- Aprobadas formalmente por el Gerente del Portafolio antes de su implementación.

##### **Reunión de Arranque (Kick-off Meeting - KOM)**

El proceso de iniciación incluye una reunión de arranque (KOM) liderada por el Gerente del Portafolio. En esta reunión participarán:

- Los jefes de departamento de la Gerencia de Operaciones (GO).
- El Supervisor del Portafolio.
- Otros interesados relevantes según el alcance y complejidad del proyecto.

Durante la KOM, se presentará una visión general del proyecto, detallando su propósito, alcance inicial y objetivos principales. Además, se coordinará la designación de los gestores

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

responsables de cada fase del proyecto. Estas designaciones se formalizarán mediante memorandos internos emitidos por la Gerencia de Operaciones.

## 5.2 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

En esta etapa se define y documenta la estrategia integral del proyecto para la gestión y cierre de los pasivos ambientales. Este proceso busca que el proyecto esté alineado con la estrategia de los niveles de gestión superiores (portafolio y programa) y con los objetivos generales de AMSAC.

Esta etapa se lleva a cabo después de la aprobación del Acta de Constitución del Proyecto, que puede ser emitida como un documento nuevo o actualizado en las siguientes circunstancias:

- Al avanzar de una fase a otra dentro del ciclo de vida del proyecto.
- Al cambiar de portafolio debido a necesidades estratégicas o de gestión.

### Plan de Gestión del Proyecto

El Gestor del Proyecto será responsable de definir la estrategia específica para cada fase del proyecto bajo su gestión. Para ello, empleará el formato E5.1.P3.F2 Plan de Gestión del Proyecto, que incluye los siguientes elementos básicos:

1. Interesados: Identificación y gestión de las partes interesadas relevantes.
2. Alcance: Definición clara de los entregables y resultados esperados.
3. Riesgos: Evaluación de riesgos y medidas de mitigación asociadas.
4. Gobernabilidad: Establecimiento de las estructuras y procesos de control adecuados.
5. Comunicaciones: Establecimiento del método de comunicaciones mediante informes y reuniones.

El formato permite la personalización de estos aspectos según los requerimientos específicos de la fase en curso o las particularidades del portafolio al que el proyecto pertenece (Diagnóstico Técnico Social, Remediación o Encargos Especiales).

El Plan de Gestión del Proyecto será un documento vivo que se actualizará periódicamente para reflejar los cambios necesarios. Las actualizaciones podrán surgir por las siguientes razones:

- Solicitudes de cambio aprobadas en el marco del mismo portafolio.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- Transición del proyecto entre diferentes fases (ej., desde la elaboración del expediente técnico hacia la ejecución de obras).
- Reasignación del proyecto a otro portafolio.

Cada versión del plan de gestión deberá ser revisada por el Supervisor del Portafolio y aprobada por el Jefe del Departamento correspondiente. Este enfoque garantiza que los ajustes realizados estén alineados con los objetivos estratégicos y las prioridades de la organización, proporcionando flexibilidad operativa sin comprometer la integridad del proyecto.

### 5.3 EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La etapa de ejecución tiene como objetivos principales:

1. Cumplir con los entregables definidos en el alcance del proyecto, garantizando que estos se desarrollen de acuerdo con los criterios establecidos.
2. Coordinar y optimizar la asignación de recursos humanos, financieros y técnicos, asegurando su uso eficiente.
3. Monitorear la adherencia a los estándares de calidad, normatividad y sostenibilidad aplicables al proyecto.

#### **Rol del Gestor de Proyectos**

El Gestor de Proyectos es el responsable de implementar los trabajos definidos en el Plan de Gestión del Proyecto. Esto implica ejecutar las actividades técnicas y operativas necesarias para alcanzar las metas de remediación ambiental o cualquier otro objetivo asignado. Además, el gestor deberá liderar las acciones en las áreas de conocimiento específicas, de manera transversal y coordinada.

#### **Áreas de Conocimiento en la Ejecución del Proyecto**

##### **1. Gestión del Alcance**

- Asegurar que las actividades y entregables cumplan con el alcance aprobado, evitando desviaciones no autorizadas.
- Verificar constantemente que las actividades realizadas se mantengan dentro de los límites establecidos en el plan.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## **2. Gestión del Costo y Cronograma**

- Garantizar que las actividades se ejecuten dentro del cronograma establecido, ajustando los tiempos cuando sea necesario.
- Monitorear los costos de manera periódica para evitar sobrecostos y asegurar la sostenibilidad financiera del proyecto.

## **3. Gestión de los Interesados**

- Participar en colaboración con el área de Relaciones Comunitarias para resolver posibles conflictos o inquietudes de los interesados.
- Mantener una comunicación fluida y efectiva con los interesados clave, incluyendo:
  - Sectores competentes y organismos reguladores.
  - Comunidades locales afectadas o beneficiadas.
  - Supervisores de portafolio y gestores de fase.

## **4. Gestión de los Riesgos**

- Identificar, analizar y responder a riesgos que puedan impactar la ejecución del proyecto.
- Implementar planes de mitigación o contingencia según sea necesario.

## **5. Gestión de las Comunicaciones**

- Reportar avances periódicos mediante informes intermedios que incluyan indicadores clave (SPI).
- Proveer información clave en reuniones de seguimiento y a través de canales oficiales de comunicación.

## **6. Gestión de la Calidad**

- Realizar inspecciones y pruebas en campo para garantizar que los entregables cumplan con los estándares de calidad establecidos.
- Implementar controles de calidad durante toda la ejecución del proyecto.

## **7. Gestión de las Adquisiciones**

- Desarrollar y gestionar los términos de referencia para los procesos de adquisición, según la modalidad aplicable.
- Supervisar el cumplimiento de los contratos con proveedores y contratistas, conforme a lo establecido en la Directiva que regula la función del Administrador de Contrato.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## 8. Gestión de los Recursos

- Supervisar la **disponibilidad y eficiencia** de los recursos humanos, materiales y financieros asignados al proyecto.
- Asegurar que los recursos sean utilizados de forma óptima para cumplir con los objetivos del proyecto.

### Uso de Building Information Modelling (BIM)

En los proyectos que lo requieran, el Gestor de Proyectos deberá integrar y emplear herramientas como Building Information Modelling (BIM) para optimizar la coordinación y eficiencia de los procesos de ejecución.

## 5.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

El proceso de seguimiento y control comienza desde el inicio del proyecto y se mantiene a lo largo de sus diferentes fases y/o portafolios. Su principal objetivo es monitorear el progreso real en comparación con lo planificado (línea base), identificando posibles desviaciones que requieran acciones preventivas o correctivas. Este proceso también incluye la gestión estructurada de cambios y la recopilación sistemática de lecciones aprendidas.

### Elementos del seguimiento y control

#### a. Comparación y evaluación de desempeño:

- Monitorear y evaluar el desempeño del proyecto respecto a los indicadores clave como el SPI (Schedule Performance Index) y otras métricas definidas en el Plan de Gestión del Proyecto.
- Identificar desviaciones en tiempo, costo, alcance y calidad, evaluando su impacto para implementar medidas correctivas.

#### b. Seguimiento y Control del Desempeño de Proyectos

El seguimiento y control del desempeño de los proyectos se realiza conforme a la metodología de **Valor Ganado (Earned Value Management – EVM)**, utilizando como base los valores de **Valor Planificado (PV)**, **Valor Ganado (EV)** y **Costo Actual (AC)**.

La **planificación de las horas-hombre (HH)** se define de manera **anual**, en coordinación con los departamentos involucrados, constituyendo la **línea base oficial de HH** para el

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

periodo correspondiente. Esta línea base sirve como referencia para la medición del desempeño del cronograma y de los recursos humanos.

La **PMO es responsable del registro de las horas-hombre (HH) por proyecto**, así como del análisis de los indicadores **SPI, SPI HH, CPI y CPI HH**, conforme a los rangos de control establecidos y utilizando los formatos institucionales vigentes E5.1.P3.6.

La determinación operativa de los valores PV, EV y AC, así como el cálculo detallado de los indicadores y la gestión de desviaciones, se desarrollan en los procedimientos **E5.1.P1 – Gestión de Portafolios y E5.1.P2 – Gestión de Proyectos**.

Finalmente, estos indicadores se presentan en las reuniones del portafolio.

**c. Gestión de Cambios:**

- Los cambios que puedan afectar el desarrollo del proyecto deberán ser registrados, evaluados y documentados siguiendo estos pasos:
  - **Generación de la solicitud de cambio:** Está a cargo del Gestor del Proyecto, quien utilizará el **Formato E5.1.P3.F3**, para describir cambio solicitado, incluyendo la justificación y el análisis de posibles efectos en el alcance, cronograma, costos y calidad.
  - **Revisión y aprobación del cambio:** La solicitud será revisada por el jefe del departamento responsable y aprobada por el Gerente de Portafolio. Si procede, será tramitada ante la Gerencia Legal y la Gerencia General para su validación final.

**d. Informe de Desempeño del Proyecto:**

- Se elabora mensualmente el Informe de desempeño del proyecto, documentando los siguientes aspectos:
  - Actividades ejecutadas durante el periodo.
  - Avances medidos a través de indicadores como el SPI.
  - Cambios solicitados y su estado (aprobado o pendiente).
  - Lecciones aprendidas identificadas.
  - Riesgos relevantes para las actividades futuras.
  - Eventos críticos que impacten el desarrollo del proyecto.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- El informe se presentará utilizando el Formato E5.1.P3.F4 y será elaborado por el Gestor del Proyecto, revisado y aprobado por el jefe del departamento correspondiente.

**e. Registro de Lecciones Aprendidas:**

- Las lecciones aprendidas recopiladas durante el proyecto serán consolidadas en el **Formato E5.1.P3.F7**.
- Este registro estará a cargo del Gestor del Proyecto y servirá como una herramienta para la mejora continua, proporcionando insumos valiosos para futuros proyectos dentro del portafolio.

**e. Gestión documentaria**

Todos los documentos generados como parte del proceso de seguimiento y control, incluyendo solicitudes de cambio, informes de desempeño y registros de lecciones aprendidas, deberán ser almacenados en un repositorio compartido. Este repositorio:

- Será accesible para todos los miembros del portafolio y los proyectos relacionados.
- Facilitará una visión general del progreso, asegurando la disponibilidad de información actualizada y relevante para la toma de decisiones.

## 5.5 CIERRE DEL PROYECTO

**a. Evaluación final de los Entregables:**

- Verificar que todos los entregables definidos en el alcance del proyecto hayan sido completados y cumplan con los estándares de calidad establecidos.
- Asegurar que las partes interesadas han aceptado formalmente los resultados del proyecto.

**b. Elaboración del Informe de Cierre:**

- El Gestor del Proyecto será responsable de preparar el Informe de Cierre, conforme a lo establecido en el alcance del proyecto, utilizando el formato E5.1.P3.F5. Este informe incluirá:
  - Descripción de las actividades ejecutadas.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

- Resultados obtenidos en relación con los objetivos del proyecto.
- Resumen de los entregables completados.
- Detalle de las solicitudes de cambio aprobadas durante la ejecución.
- Lecciones aprendidas significativas identificadas en el proceso.
- El informe será revisado por el jefe del departamento responsable y el Supervisor de Portafolio, quienes validarán la información presentada antes de su aprobación.

c. **Aprobación del Informe de Cierre:**

- El Gerente de Portafolio será la autoridad final encargada de aprobar el Informe de Cierre.

d. **Archivo:**

Toda la documentación relacionada con el proyecto, incluyendo el Informe de Cierre, registros de cambios, lecciones aprendidas y correspondencia, será almacenada en un repositorio compartido accesible para los miembros del portafolio. Esto asegura la transparencia y proporciona una base de conocimiento para futuros proyectos.

## CAPÍTULO 6

### GESTIÓN DE PROYECTOS CON METODOLOGÍA BIM

La gestión de los proyectos de remediación se desarrolla aplicando la metodología BIM, en el marco de lo establecido en la Guía Nacional BIM<sup>3</sup>, la cual define 4 documentos: requisitos de información de la organización (OIR), de los activos (AIR), de intercambio de información (EIR) y del proyecto (PIR).

**Gráfico 7: Vinculación del BIM en la gestión de proyecto - ISO 19650**



Fuente: Elaboración propia

Los lineamientos de este capítulo son aplicables a aquellos proyectos seleccionados por AMSAC para desarrollarse bajo la metodología BIM.

A continuación, se describen los cuatro documentos de la metodología BIM:

**a. Requisitos de información de la Organización (OIR):**

Describe las principales motivaciones que tiene AMSAC para gestionar la información de los proyectos de acuerdo con la norma ISO 19650<sup>4</sup>. En dicho documento se establecen los objetivos BIM y su alineamiento con los objetivos estratégicos institucionales. Además, se establecen métricas para obtener una trazabilidad del cumplimiento de dichos objetivos; así

<sup>3</sup> La Guía Nacional BIM es un documento de orientación publicado por el Ministerio de Economía y Finanzas (2023), el cual ha sido elaborado con el objetivo de describir la aplicación del entorno de datos comunes o CDE como pieza fundamental en el proceso de Gestión de la Información BIM utilizado en el desarrollo de las inversiones públicas. [Guía Nacional BIM \(www.gob.pe\)](http://www.gob.pe)

<sup>4</sup> Es una norma internacional para la gestión integral de la información a lo largo del ciclo de vida de un activo construido. Establece definiciones claras en relación con la información que necesita el cliente del proyecto o el propietario del activo y con los métodos, procesos y plazos para la transferencia eficaz de la información entre los miembros del equipo del proyecto.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

como las responsabilidades que tienen los equipos internos. Se cuentan con 7 objetivos BIM definidos y que se encuentran relacionados con los Objetivos Estratégicos Institucionales, tal como se puede apreciar a continuación:

Objetivos estratégicos	Objetivos BIM
OE1: Incrementar el número de PAM remediados	OB1: Reducir sobretiempos y reprocesos
OE2: Mejorar condiciones del ecosistema	OB2: Mejorar la calidad y constructibilidad
	OB3: Fomentar la sostenibilidad y mantenimiento
OE4: Generar valor compartido desde el propósito: remediación	OB4: Mejorar en la gestión del impacto social
OE5: Optimizar la efectividad operativa	OB5: Optimizar procesos
OE6: Fortalecer la gobernanza y el control de gestión	OB6: Mejorar en la transparencia
	OB7: Fortalecer el valor y eficiencia

Los Requisitos de Información de la Organización (OIR) en AMSAC proporcionan una base sólida para la gestión avanzada de la información en proyectos de remediación ambiental. Este enfoque estratégico no solo asegura la coherencia entre la gestión de la información y los objetivos a largo plazo, sino que también mejora la eficiencia operativa y la toma de decisiones al definir responsabilidades claras y facilitar la trazabilidad mediante métricas específicas, por lo que AMSAC podrá supervisar el progreso y la calidad de sus iniciativas con mayor precisión.

**b. Requisitos de información de los Activos (AIR):**

Están estratégicamente diseñados para mejorar la gestión avanzada y digitalizada de los activos desde su conceptualización hasta la operación y mantenimiento. Esto implica la implementación de métodos y procedimientos que aseguran una gestión eficiente y coherente de los activos BIM AMSAC.

- **Codificación y Estandarización de Activos:** Los AIR incluyen la codificación y estandarización de los activos organizacionales, abarcando los niveles de gestión PAM (Gestión de Activos de nivel 1, 2 y 3), lo que permite una clara categorización y gestión de los activos, facilitando su seguimiento y mantenimiento.
- **Integración de COBie:** Los AIR se complementan con el formato de intercambio de información COBie (Construction Operations Building Information Exchange), asegurando

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

la recolección y transferencia de datos a lo largo del ciclo de vida de los activos. Este formato facilita la interoperabilidad y la accesibilidad de la información crucial para la toma de decisiones informadas.

**c. Requisitos de Intercambio de Información (EIR):**

Son fundamentales para asegurar una gestión eficiente y coherente de la información a lo largo de todas las fases del proyecto, desde la elaboración del PCPAM, Perfil, Expediente técnico, ejecución de obra hasta la operación y mantenimiento del activo. Estos requisitos son específicos para el Departamento de Ingeniería de Proyectos, el Departamento de Gestión de Obras y el departamento de Post Cierre, y están diseñados para garantizar que la información sea precisa, completa y accesible.

Los EIR establecen criterios y procedimientos claros para la gestión de la información, definiendo responsabilidades y expectativas, lo que asegura la consistencia en el manejo de datos y la fluidez en los flujos de información, para los siguientes componentes:

- **Proceso de Licitación:** Durante la licitación, los EIR guían la preparación del Plan de Ejecución BIM (BEP) por parte de los contratistas, el mismo que debe alinearse con los EIR, detallando cómo se gestionará la información durante el proyecto.
- **Integración de Departamentos:** Los EIR facilitan la colaboración entre el Departamento de Ingeniería de Proyectos, Departamento de Gestión de Obras y Departamento de Post Cierre, mejorando la comunicación y coordinación entre los equipos de diseño, construcción y post cierre.
- **Especificaciones Técnicas:** Incluyen detalles técnicos sobre el formato y contenido de la información a intercambiar, asegurando que cumpla con los estándares de calidad y sea utilizable por todos los actores del proyecto.
- **Actualización y Mantenimiento:** Los EIR se revisan y actualizan periódicamente para adaptarse a nuevas tecnologías y metodologías, garantizando su relevancia y efectividad continuas.

**d. Requisitos de Información del Proyecto (PIR):**

Están diseñados para definir la información necesaria que debe ser entregada en cada hito del proyecto asegurando que se satisfagan los objetivos organizacionales. Este documento es crucial para la gestión y control de los proyectos de remediación ambiental el cual está

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

integrado dentro de los formatos del plan de gestión del contratista. Los PIR abarcan múltiples áreas clave que garantizan una gestión integral y eficiente de los proyectos.

- **Gobernabilidad:** Los PIR establecen un marco de gobernabilidad que define las estructuras de toma de decisiones, responsabilidades y procedimientos de control. Esto asegura que todas las decisiones se tomen de manera informada y alineada con los objetivos estratégicos de AMSAC.
- **Alcance:** Se detallan los elementos específicos del alcance del proyecto, asegurando que todos los involucrados comprendan claramente qué está incluido y qué no en el proyecto. Esto es fundamental para evitar desviaciones y asegurar la entrega de resultados esperados.
- **Interesados:** Los PIR identifican y gestionan a los interesados del proyecto, estableciendo procedimientos para la comunicación y el compromiso efectivo con todas las partes interesadas. Esto incluye tanto a los internos como a los externos, asegurando que sus necesidades y expectativas se consideren y gestionen adecuadamente.
- **Riesgos y Problemas:** Se definen los procedimientos para la identificación, evaluación y gestión de riesgos y problemas que puedan surgir durante el proyecto. Esto incluye la implementación de estrategias de mitigación y planes de contingencia para asegurar la continuidad y el éxito del proyecto.
- **Adquisiciones:** Los PIR detallan los procedimientos de adquisiciones, incluyendo la selección y gestión de proveedores y contratistas. Esto asegura que todos los recursos necesarios para el proyecto se adquieran de manera eficiente y conforme a los estándares de calidad requeridos.
- **Gestión BIM:** Los PIR integran la gestión BIM (Building Information Modeling), estableciendo los estándares y procedimientos para la creación, uso y mantenimiento de los modelos BIM a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Esto facilita la coordinación y colaboración entre los diferentes equipos y disciplinas involucradas.
- **Plan de Información del Proyecto (MIDP):** Se incluye el Plan de Información del Proyecto (MIDP), que detalla cómo se gestionará la información a lo largo del proyecto. Este plan especifica los entregables de información, los plazos y las responsabilidades asociadas, asegurando una gestión eficaz de los datos.
- **Formatos de Informes de Desempeño y Registro de Lecciones Aprendidas:** Los PIR también establecen los formatos para los informes de desempeño y el registro de lecciones aprendidas. Estos formatos aseguran una documentación coherente y útil del

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

progreso del proyecto y de los conocimientos adquiridos, facilitando la mejora continua y la transferencia de conocimientos en futuros proyectos.

	<b>Manual para la Gestión de Portafolios, Programas y Proyectos de Remediación de Pasivos Ambientales Mineros</b> Manual	Código: E5.1.M1 Versión: 02 Fecha: 29/12/2025
---	---	---

## ANEXOS

- Anexo 1: Descripción de Objetivos Estratégicos
- Anexo 2: Matriz Estratégica
- Anexo 3: Riesgos del Portafolio
- Anexo 4: Glosario de Términos
- Anexo 5: Herramientas de gestión del portafolio, programas y proyectos

### **Del Capítulo 3. Formatos para la Gestión de Portafolio de Remediación**

- Anexo 6: Plan de gestión de portafolio (formato E5.1.P1.F1)
- Anexo 7: Portafolio de Remediación (formato E5.1.P1.F2)
- Anexo 8: Desempeño del Portafolio (formato E5.1.P1.F3)

### **Del Capítulo 4. Formatos para la Gestión de Programas de Remediación**

- Anexo 9: Ficha técnica del programa (formato E5.1.P2.F1)
- Anexo 10: Seguimiento del programa (formato E5.1.P2.F2)
- Anexo 11: Informe de cierre del programa (formato E5.1.P2.F3)

### **Del Capítulo 5. Formatos para la Gestión de Proyectos de Remediación**

- Anexo 12: Acta de constitución del proyecto (formato E5.1.P3.F1).
- Anexo 13: Plan de gestión del proyecto (formato E5.1.P3.F2).
- Anexo 14: Solicitud de cambio (formato E5.1.P3.F3).
- Anexo 15: Informe de desempeño del proyecto (formato E5.1.P3.F4).
- Anexo 16: Informe de cierre del proyecto (formato E5.1.P3.F5).

### **Formatos para Portafolio, Programas y Proyectos**

- Anexo 17: Acta de reunión (formato E5.1.P3.F6).
- Anexo 18: Lecciones aprendidas (formato E5.1.P3.F7).
- Anexo 19: Registro y Control de Horas Hombre (formato E5.1.P3.F8).