



# Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Antamina

Febrero de 2024

# 1. El Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales para las Inversiones Sostenibles – SENACE



PERÚ

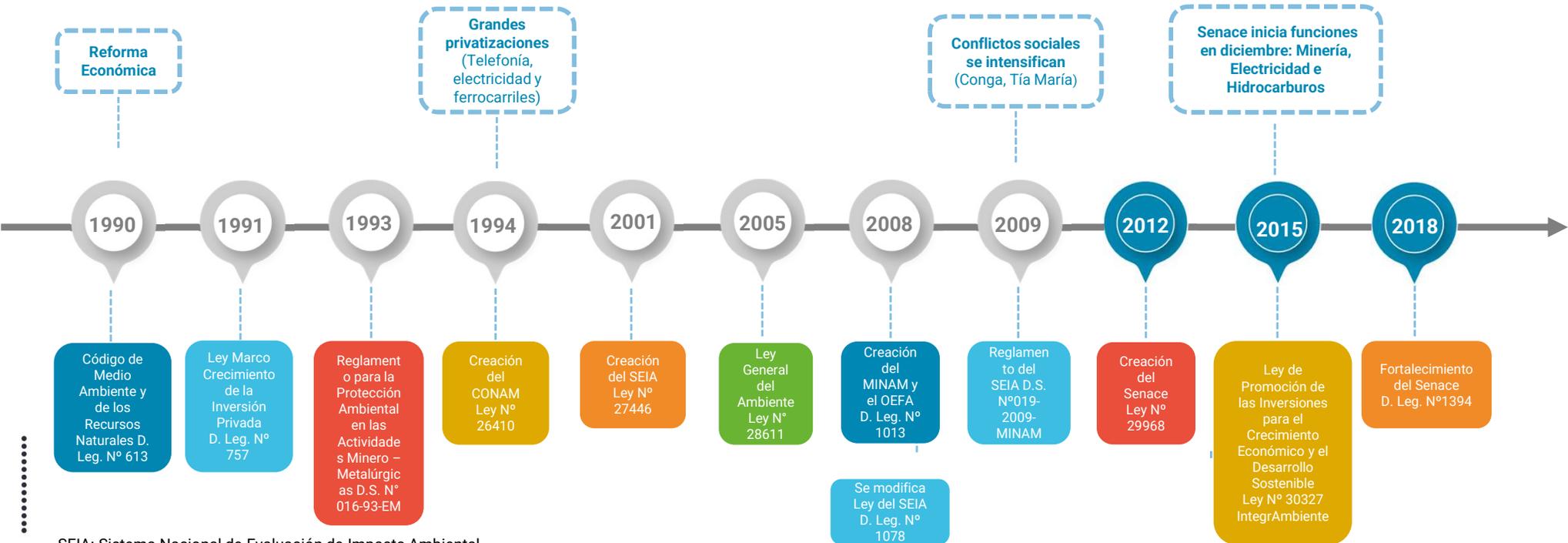
Ministerio  
del Ambiente



**senace**

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# Evolución de la normativa de evaluación ambiental



SEIA: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

# Sobre el Senace

Es un **organismo técnico especializado** y adscrito al Ministerio del Ambiente del Perú.



Fue creado con la finalidad de impulsar el cambio en el proceso de certificación ambiental y en la gestión ambiental del país.



Forma parte del SEIA y tiene a su cargo principal la evaluación ambiental de los proyectos de inversión.



“Brindar un servicio de certificación de estudios de impacto ambiental de los proyectos de inversión a las instituciones públicas y privadas **de manera oportuna, transparente, con calidad técnica y confiable** que impulse al desarrollo sostenible del país”



PERÚ

Ministerio del Ambiente



senace

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# Principales funciones del Senace



Evaluar la clasificación de proyectos



Evaluar EIA-d y modificaciones de los sectores transferidos



Administrar el Registro Nacional de Consultoras y Certificaciones ambientales



Administrar la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental

## SUBSECTORES TRANSFERIDOS

- Minería, Electricidad e Hidrocarburos **2015**
- Transportes **2016**
- Agricultura **2017**
- Residuos sólidos **2017**
- Vivienda y Construcción **2021**
- Saneamiento **2023**

## SUBSECTORES EN PROCESO DE TRANSFERENCIA

- Industria
- Pesca
- Comercio y Turismo

## SUBSECTORES PENDIENTES DE TRANSFERENCIA

- Comunicaciones
- Salud
- Defensa



PERÚ

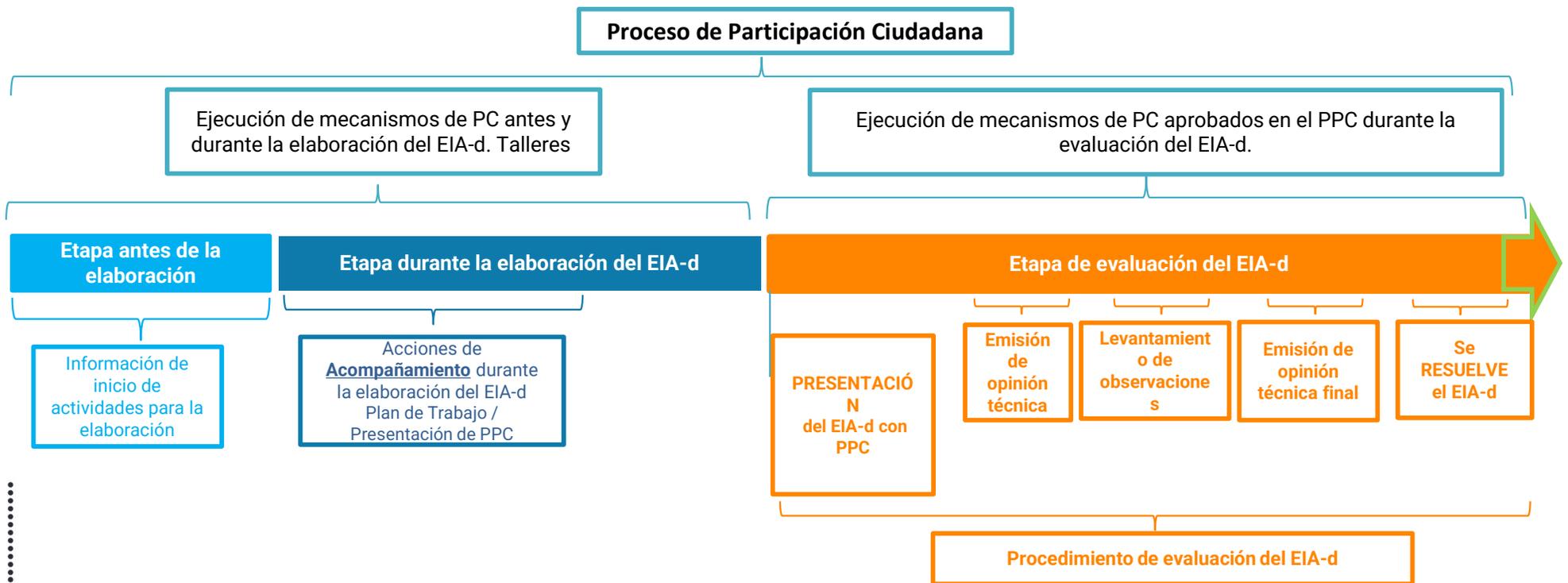
Ministerio del Ambiente



senace

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# Proceso de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental detallados



PERÚ

Ministerio del Ambiente



senace

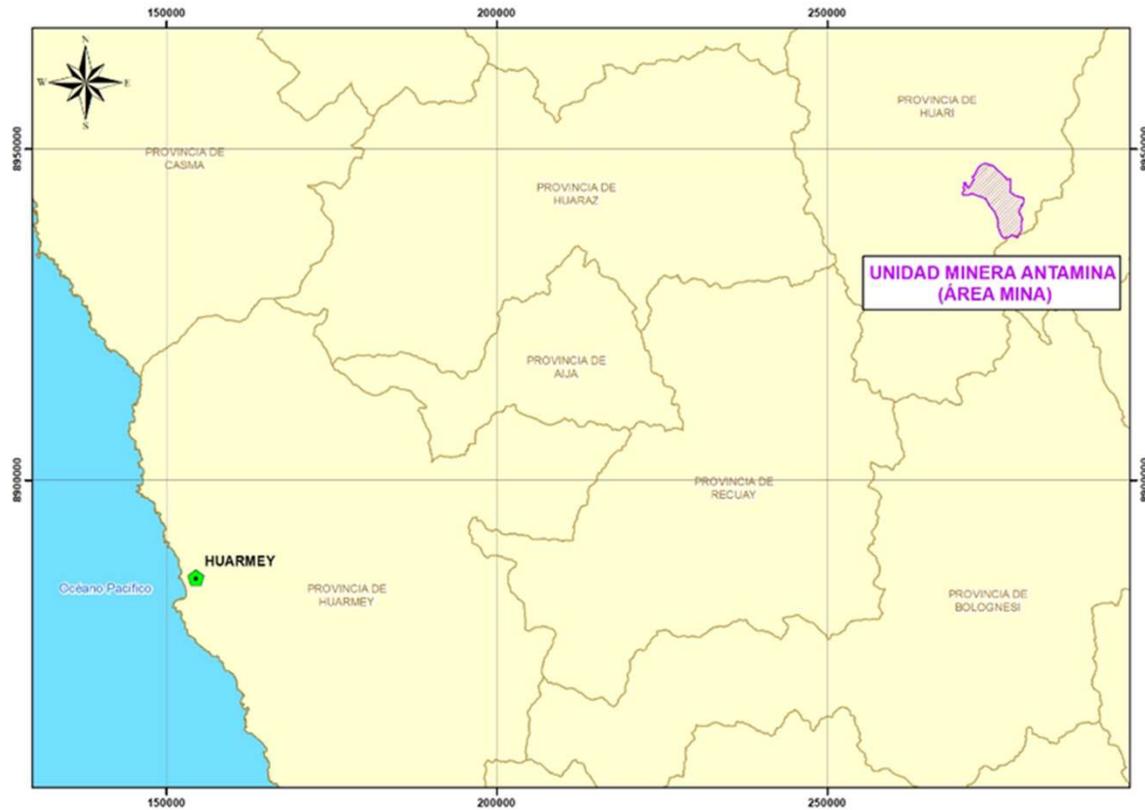
SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# Datos generales del expediente

Nombre del Proyecto	<b>Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Antamina (1)</b>
Tipo de expediente	Modificación de Estudio de Impacto Ambiental detallado ( <b>MEIA-d</b> )
Titular	Compañía Minera Antamina S.A.
Sector	Minería
Ubicación	El área de mina se ubica en el distrito de San Marcos, provincia de Huari, departamento de Ancash
Consultora Ambiental	Stantec Perú S.A.
Monto de inversión	USD 2,004,000,000.00 (dólares americanos)
Tipo de mineral producido	Concentrados de Zinc, cobre, molibdeno y Plomo.
Fecha de inicio de trámite	12 de abril de 2022
Opinantes técnicos en el proceso de evaluación	ANA, MIDAGRI, MINCUL, SERFOR y SERNANP
Situación actual de trámite	<b>RESUELTO (RD 00027-2024- SENACE-PE/DEAR / Informe N° 00132-2024-SENACE-PE/DEAR)</b>

(1) Código de ingreso al Senace Trámite M-CLS-NT-00256-2019 y 04853-2019 (comunicación de mecanismos de PPC), 00838-2020 (comunicación de inicio elaboración), 1206-2020 (comunicación para el acompañamiento).

# Mapa de Ubicación de la UM Antamina



PERÚ

Ministerio del Ambiente



senace

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# Componentes propuestos en la MEIA-d Antamina

N°	Componente	Breve Descripción de las modificaciones
1	Rediseño del Tajo	Rediseñar el tajo abierto. La huella del tajo se ampliará en 25% alcanzando 916 ha y se profundizará en 150 m (3518 msnm, aproximadamente).
2	Modificación del depósito de desmote Este	Ampliar la capacidad de almacenamiento en 26%, para alcanzar una capacidad de diseño aproximada de 3,840 Mt. La huella del depósito se incrementará en un 36% para alcanzar un área superficial aproximada de 1,494 ha
3	Modificación del depósito de desmote Tucush	Ampliar la capacidad de almacenamiento en un 32% para alcanzar una capacidad de 1,280 Mt. aproximadamente. El diseño optimizado del depósito genera un incremento de la huella en un 8% para alcanzar un área superficial total de 346 ha.
4	Optimización de la Planta de procesamiento	Optimizar algunos equipos y procesos en la planta de procesamiento, para alcanzar una capacidad de 208 mil toneladas al día, a través del reemplazo, modificación y/o adición de equipos en siete áreas o subprocesos. Se mantendrá el volumen de producción anual.
5	Modificación del depósito de relaves	Ampliar la capacidad de almacenamiento del depósito de relaves mediante el recrecimiento de la presa principal de la cota aprobada 4,165 msnm a la cota 4,195 msnm. El depósito alcanzará una capacidad de almacenamiento de 1,527 Mt aproximadamente y la huella ocupará un área de 905 ha aproximadamente.
6	Componentes auxiliares en el área de mina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del Sistema de chancado y transporte de mineral y desmote y sus instalaciones complementarias</li> <li>• Implementación de un sistema alternativo de chancado y transporte de desmote (W2) e instalaciones complementarias.</li> <li>• Reubicación del sistema de chancado secundario de material inerte.</li> <li>• Optimización de sistema de chancado y transporte de desmote (W1).</li> <li>• Reubicación de grifos.</li> <li>• Modificación del suministro de energía.</li> <li>• Ampliación de campamento y servicios.</li> <li>• Nuevas instalaciones auxiliares de soporte a la operación (oficinas, talleres, almacenes, accesos internos, estacionamientos).</li> <li>• Modificación y ampliación de plataformas de soporte.</li> <li>• Reubicación de polvorines.</li> <li>• Modificación y habilitación de pilas de suelo orgánico.</li> <li>• Acondicionamiento de áreas para caminos internos.</li> </ul>

# Opinantes técnicos en el proceso de evaluación

OPINANTE	FECHA DE RECEPCION SENACE
Dirección general de derechos de los pueblos indígenas del MINCUL	27 de febrero de 2023 (OT Favorable)
MIDAGRI	20 de marzo de 2023 (OT Favorable)
SERNANP	24 de noviembre de 2023 (OT Favorable)
SERFOR	27 de noviembre de 2023 (OT con 04 persistencias)
ANA	13 de febrero de 2024 (OT Favorable)



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



senace

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL  
PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES

# PRINCIPALES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Factor Ambiental	Potencial Impactos	Medidas de Manejo y Seguimiento Ambiental
Agua superficial	<p><u>Cambio en el caudal de agua superficial</u></p> <p>Por la disminución de las áreas de escorrentía natural dentro del área operativa por efecto de la ampliación de los componentes en el punto de control y seguimiento AN-25 (Ayash en 4.02%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximizar el reúso de agua para usos industriales</li> <li>- Tratar el agua superficial de contacto que se asegure el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en vertimiento y cuerpo receptor.</li> <li>- Implementar estructuras hidráulicas como parte de los componentes.</li> <li>- No se afectará el caudal comprometido de 150 l/s en la quebrada Ayash, aguas abajo de AN-25, durante la época seca.</li> <li>- Se mantendrá el sistema de captura de escorrentías de las paredes del Tajo Abierto y su derivación hacia los sistemas de tratamiento; a fin de asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental que aplique en la descarga hacia Quebrada Pampa Moruna (punto de vertimiento CO-24).</li> <li>- Establecimiento de Plan de Vigilancia de agua superficial (07 estaciones), Sedimentos (13 estaciones) y efluentes.</li> </ul>
	<p><u>Alteración de la calidad de agua superficial</u></p> <p>Como consecuencia de las descargas de efluentes tratados; sin embargo, no se generarán nuevos puntos de vertimiento hacia ningún cuerpo receptor por las modificaciones de los componentes propuestos en la MEIA-d Antamina. Los cuatro puntos de vertimientos autorizados (tres en quebrada Ayash y uno en quebrada Antamina), se mantendrán.</p>	
Agua subterránea	<p><u>Cambio en el flujo de aporte subterráneo</u></p> <p>Se espera un ligero descenso del aporte de agua subterránea al flujo superficial respecto a las condiciones aprobadas en el EIA.</p>	<p>Bombeo de los flujos subterráneos a través de los pozos para el desaguado del tajo abierto. Los flujos de desaguado serán dirigidos al punto de vertimiento CO-24 previo tratamiento según su calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de sistema de control de filtraciones en el DD Tucush</li> <li>- Implementación de subdrenaje y sistema de control de filtraciones para las ampliaciones del Depósito de Desmonte Este.</li> <li>- Implementación de control de filtraciones para el dique principal y auxiliares del depósito de relaves.</li> <li>- Establecimiento de Plan de Vigilancia de agua subterránea (11 estaciones)</li> </ul>
	<p><u>Alteración de calidad de agua subterránea</u></p> <p>Generación de potenciales filtraciones que ocurrirían desde el DD Tucush, DDE y el DDR. Se estima queden contenidas en el área operativa de la mina, dirigiéndose hacia el sistema de captación de filtraciones del DDR y/o hacia el embalse del DDR</p>	

# PRINCIPALES IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Factor Ambiental	Potencial Impactos	Medidas de Manejo y Seguimiento Ambiental
Aire	Alteración de las concentraciones de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Regado de caminos</li> <li>– Control de límites de velocidad</li> <li>– Sistemas de control de polvo en los puntos de transferencia entre fajas transportadoras de los sistemas CCS/W2, así como los puntos de descarga (desmote, mineral) de acuerdo a su diseño.</li> <li>– Realizar el mantenimiento de los equipos, vehículos y maquinaria de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante.</li> <li>– Establecimiento de Plan de Vigilancia de calidad de aire (07 estaciones)</li> </ul>
	Alteración de las concentraciones de gases (SO2, CO y NO2)	
Flora terrestre	Intervención de nuevas áreas y afectación de especies categorizadas y endémicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rescate y reubicación de especies categorizadas y endémicas de flora hacia zonas no afectadas</li> <li>– Rehabilitación de áreas afectadas</li> <li>– Monitoreo biológico (16 estaciones)</li> </ul>
Fauna Terrestre	Pérdida de hábitat disponible y afectación a especies con menor capacidad de desplazamiento, categorizadas y endémicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rescate y reubicación de especies de fauna de baja movilidad</li> <li>– Rehabilitación de áreas afectadas</li> <li>– Monitoreo biológico (16 estaciones)</li> </ul>
Ecosistemas frágiles	Pérdida de bofedales por la implementación de componentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Propuesta de plan de compensación en el Parque Nacional Huascarán en una extensión de 92,4 ha donde se proponen medidas de restauración y conservación.</li> <li>– Medidas de rehabilitación, conservación y monitoreo semestral</li> </ul>

