



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12984459008670

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la Universalización de la Salud"

FIRMADO POR:

**INFORME N° 00826-2020-SENACE-PE/DEAR**

- A** : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**  
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- DE** : **MARIELENA LUCEN BUSTAMANTE**  
Líder de Proyectos
- FIGURELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**  
Especialista Ambiental I en Descripción de Proyectos con  
énfasis en Minería y/o Energía
- CELIA MARÍA CÁCERES BUENO**  
Especialista Ambiental I en Medio Biológico
- KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN**  
Especialista Ambiental en Sistemas de Información  
Geográfica (SIG) – Nivel III
- ESTHER CECILIA ARENAS SOLANO**  
Especialista en Derecho Especializada en Minería – Nivel II
- YONY ROSSI MACHACA CHAMBI**  
Especialista en Gestión Social – Nivel II
- JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS**  
Especialista en Ingeniería Ambiental – Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación de la Actualización Estudio de Impacto Ambiental  
de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a  
3,500 TMD (Zona Iscaycruz – Lagsaura), presentado por  
Empresa Minera Los Quenuales S.A.
- REFERENCIA** : Trámite N° 1064-2020 (28.05.2020)
- FECHA** : Lima, 22 de diciembre de 2020.

---

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante Trámite N° 01064-2020, de fecha 28 de mayo de 2020, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), la Empresa Minera Los Quenuales S.A. (en adelante, **el Titular**) presenta a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) la versión digital de la Actualización Estudio de Impacto Ambiental

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion>, ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD (Zona Iscaycruz – Lagsaura) (en adelante, **AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura**).

- 1.2. Mediante DC-1 01064-2020, de fecha 29 de mayo de 2020, el Titular presentó información complementaria a la AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura.
- 1.3. Mediante DC-2 01064-2020, de fecha 16 de junio de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, información complementaria correspondiente a la AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura.
- 1.4. Mediante DC-3 01064-2020, de fecha 17 de junio de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, la solicitud para notificaciones mediante correo electrónico.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objetivo

El presente informe tiene por objeto revisar la Actualización Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD (Zona Iscaycruz – Lagsaura) correspondiente al periodo 2014 -2018, , de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento del SEIA**) y en el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**).

### 2.2 Justificación de la Actualización

Analizar los impactos ambientales reales de la operación de la Unidad Minera Iscaycruz (Zona Iscaycruz – Lagsaura), sobre la base de los reportes de monitoreo y otras fuentes de información, correspondiente al periodo comprendido entre el año 2014 y 2019, con la finalidad de proponer mejoras en la estrategia de manejo ambiental aprobada.

### 2.3 Aspectos normativos

#### 2.3.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; asumiendo este último, a partir del 28 de diciembre de 2015, entre otras, la función de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), así como sus respectivas actualizaciones y modificaciones, continuando con la aplicación de la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por



aqué las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>1</sup>.

### 2.3.2 Supuestos para la presentación y contenido de la Actualización

En el marco de lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento del SEIA<sup>2</sup>, en concordancia con el artículo 128 del Reglamento Ambiental Minero<sup>3</sup>, el estudio ambiental aprobado debe ser actualizado por el titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares.

A través del Informe Técnico N° 00097-2016-MINAM/VMGA/DGPNIGA /JVASQUEZ, de fecha 16 de noviembre de 2016, la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del MINAM, analizó los supuestos que se deben considerar para la presentación de la Actualización del estudio ambiental y sobre su contenido. Respecto al primer punto, indica que, en el marco del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se han regulado tres supuestos sobre la Actualización, los cuales son:

- i) *Cada vez que se realicen cambios o modificaciones que varíen de manera significativa el alcance de los posibles impactos del proyecto de inversión materia del Estudio Ambiental de conformidad con el artículo 28 del Reglamento del SEIA.*
- ii) *Cuando haya transcurrido cinco (05) años de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares de conformidad con el artículo 30° del Reglamento del SEIA y del artículo 128° del Reglamento Ambiental Minero.*
- iii) *Por disposición de la entidad de supervisión y fiscalización ambiental, en concordancia con el artículo 78° de la Ley del SEIA.*

Con relación a la estructura, el procedimiento y contenido de las solicitudes de Actualización de los estudios ambientales, señala que no existe una estructura aprobada por una norma legal, ni un procedimiento. No obstante, indica que "(...)debe considerarse los aspectos asociados al contenido previsto en el

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

<sup>2</sup> **Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

**"Artículo 30.- Actualización del Estudio Ambiental**

*El Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos así como las eventuales modificaciones de los planes señalados en el artículo precedente. Dicha actualización será remitida por el titular a la Autoridad Competente para que ésta la procese y utilice durante las acciones de vigilancia y control de los compromisos ambientales asumidos en los estudios ambientales aprobados. (...).*

<sup>3</sup> **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-EM**

**"Artículo 128.- Actualización del estudio ambiental**

*El estudio ambiental aprobado, debe ser actualizado por el titular minero al quinto año, contados a partir de la fecha de inicio de la ejecución del proyecto y de manera consecutiva en periodos iguales, en los componentes que lo requieran, de acuerdo con lo dispuesto en las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. (...).*



*segundo párrafo del artículo 128° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM (...)*, en lo referente a lo siguiente:

*"(...) la actualización comprende: el análisis de los impactos reales de la operación en curso en los recursos agua, aire, suelo, fauna y flora y otros aspectos ambientales y sociales contenidos en el estudio ambiental, sobre la base de los reportes de monitoreo u otra fuente de información, a fin de ser necesario, se propongan mejorar en la estrategia de manejo ambiental aprobada (...)"*

En ese sentido, el análisis de los impactos reales implica el comparar los impactos previstos en los Instrumentos de Gestión Ambiental (en adelante, **IGA**) con los impactos reales generados. La identificación de los impactos reales debe realizarse mediante el establecimiento de criterios para la determinación del nivel del impacto; y, de no obtener una reducción del impacto, corresponde actualizar la medida de manejo aprobada.

Finalmente, resulta pertinente indicar que, en el Informe N° 00333-2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, de fecha 15 de mayo de 2019, se refiere a aquellas actividades y/o componentes que no pueden ser incluidos en la Actualización de los estudios ambientales, conforme a lo siguiente:

*"(...) la actualización del estudio ambiental no es el mecanismo para regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron, en su momento, la certificación ambiental o el procedimiento de modificación aprobado por la autoridad competente respectivamente, debido a que los mencionados procedimientos se encuentran regulados en el marco de la naturaleza preventiva del SEIA (...)"*

### **2.3.3 Sobre el procedimiento de evaluación**

Conforme a lo antes expuesto, al no existir un dispositivo normativo que regule el procedimiento, sus requisitos, entre otros, de la Actualización, corresponde recurrir al Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**), con la finalidad de aplicar sus normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado.

En ese sentido, las Actualizaciones presentadas ante el Senace deben ser tramitadas en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, conforme a lo dispuesto en el artículo 39° del TUO de la LPAG. De ser el caso, el Senace puede requerir la opinión técnica de alguna entidad, teniendo en consideración los plazos legales establecidos. Asimismo, la autoridad podrá solicitar al administrado la absolución de observaciones que se hayan detectado durante la evaluación de la información presentada, para lo cual se le otorgará un plazo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143° del TUO de la LPAG.

## **2.4 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación de la Actualización**



## 2.4.1 Datos generales

### Datos del Titular del proyecto

Razón Social : Empresa Minera Los Quenuales S.A.  
Domicilio : Pasaje Los Delfines 159, Piso 8, Urb. Las Gardenias, Surco, Lima.  
RUC : 2033290799  
Representante Legal : Ramiro Pérez Quispe  
DNI : 06982528  
Partida Electrónica N° : 03006972 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.

### Datos de la consultora ambiental

Razón Social: : INSIDEO S.A.C.  
Domicilio : Avenida Primavera N° 643, Oficina SS-103 Chacarilla del Estanque, San Borja, Lima 41  
RUC : 20543082563  
Representante Legal : Roberto Martín Parra Rivera  
DNI : 40057468  
Partida Electrónica N° : 12644151 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos  
Número de Registro : RCN 00134-2019

### Ubicación política del proyecto

La Unidad Minera Iscaycruz se encuentra ubicada en los distritos de Pachangara y Oyón, provincia de Oyón, departamento de Lima, mientras que el filtrado Lagsaura se ubica en el distrito de Checras, provincia de Huaura, departamento de Lima.

## 2.4.2 Descripción de la Unidad Minera:

El presente documento corresponde a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (AEIA) de la Unidad Minera (U.M.) Iscaycruz, perteneciente a Empresa Minera Los Quenuales S.A. y actualiza el "Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD" aprobada mediante R.D. N° 350- 2004/MEM/AAM, con fecha de 13 de julio del 2004.

Las operaciones minero-metalúrgicas de la U.M. Iscaycruz se desarrollan en dos zonas: la "zona Iscaycruz – Lagsaura" y "la zona Santa Este". La "zona Iscaycruz – Lagsaura" se encuentra bajo el alcance de la presente AEIA.



La U.M. Iscaycruz se encuentra ubicada en los distritos de Pachangara y Oyón, provincia de Oyón, departamento de Lima; mientras que la planta de filtrado Lagsaura se ubica en el distrito de Checra, provincia de Huaura, departamento de Lima. Ambas se encuentran unidas mediante un mineroducto de 24,8 km de largo por donde se transportan los concentrados de zinc a la planta de filtrado Lagsaura.

## 2.5 Certificaciones ambiental

### 2.5.1 Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la U.M. Iscaycruz Zona Iscaycruz - Lagsaura.

**Cuadro N° 1.- Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Minero Iscaycruz	MINEM	Informe No 352-94- EM-DGM/DPDM	16/12/1994
EIA del nuevo depósito de relaves "Laguna Tinyag Inferior" de la planta de beneficio "Concentradora de Iscaycruz"	MINEM	Informe No 006-96- DGM/DPDM	10/01/1997
EIA del Proyecto Ampliación de la Unidad Minero Metalúrgica Iscaycruz a 2100 TMD	MINEM	243-2001-EM/DGAA	31/07/2001
EIA del Proyecto "Ampliación de la Planta Concentradora Iscaycruz de 2100 a 3500 TMD"	MINEM	350-2004/MEM/AAM	13/07/2004
Modificación del EIA de la Unidad Minera Iscaycruz – Plan Integral para la Implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y adecuación a los ECA para agua.	MINEM	314-2014-MEM/DGAAM (rectificada por R.D. No 371-2014-MEM-DGAAM)	26/06/2014
Modificación del EIA de la Unidad Minera Iscaycruz – Proyecto de Recrecimiento del Depósito de Relaves Geniocochoa-Escondida y obras conexas	MINEM	007-2017-SENACE-JEF/DEAR	20/11/2017

Fuente: AMEIA-d Iscaycruz

En el año 2014, el Titular presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de la U.M. Iscaycruz correspondiente al periodo de 2010 a 2014.

Asimismo, es importante mencionar que la U.M. Iscaycruz cuenta con una MEIA – Plan Integral para la Implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y adecuación a los ECA para agua (PIAI) aprobada mediante R.D. N° 314-2014-MEM/DGAAM con fecha 26 de junio de 2014, cuya modificación solicitó a la DGAAM del MINEM mediante Expediente N° 2682494 de fecha 17 de febrero de 2017, la cual se encuentra en evaluación por parte de la referida autoridad.



Por otro lado, en el año 2015, el Titular solicitó la suspensión temporal de sus operaciones ante la Dirección General de Minería (DGM) del MINEM, la cual fue otorgada mediante Resolución N° 540-2015/MEM-DGM/V, por un plazo máximo de tres (3) años. Finalmente, mediante Resolución N° 0051-2019-MEM-DGM/V, de fecha 8 de febrero de 2019, el MINEM dispuso el levantamiento de la suspensión de actividades mineras en la U.M Iscaycruz; desde entonces paulatinamente se han ido reiniciando las actividades en la mina.

### 2.5.2 Componentes aprobados por la certificación ambiental y sus modificaciones, especificando el estado (construidos, por construir, que no serán construidos y cerrados).

En el siguiente cuadro se listan las instalaciones del Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD (Zona Iscaycruz – Lagsaura), asimismo, se detalla el porcentaje de avance por componente.

**Cuadro N° 2.- Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Nro	Componente	Estado	Porcentaje de Avance
1	Stockpile	En operación	100
2	Planta de agregados (relleno de cemento)	En operación	100
3	Planta de relleno en pasta (paste back fill)	En operación	100
4	Depósito de relaves Geniocochoa – Escondida	En operación	Geniocochoa: 82 Escondida: 39
5	Botadero de desmonte Tinyag Sur	En operación	100
6	Almacén de testigos de perforación	En operación	100

Fuente: AMEIA-d Iscaycruz

### 2.5.3 Matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones

Como parte de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) de la U.M. Iscaycruz aprobada en el "Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD" (Resolución Directoral N° 350-2004/MEM/AAM), se cuenta con los siguientes compromisos.

**Cuadro N° 3.- Compromisos ambientales aprobados para la U.M. Iscaycruz (Zona Iscaycruz - Lagsaura)**

Aspecto / componente del proyecto	Componente ambiental	Etapas	Medida de manejo
Minería subterránea	Agua subterránea	Cierre	<u>Taponeo de bocaminas</u> y <u>control final de agua de minas</u> : se ha considerado el taponeo de las bocaminas y chimeneas de ventilación, esto implica el manejo de las aguas de mina de forma subterránea, el efluente final de esta actividad debe estar de acuerdo a los límites máximos permisibles. Se deberá realizar un estudio geomecánico previo al inicio de las actividades de cierre de bocaminas y chimeneas de ventilación.
Infraestructura de abastecimiento de agua	Agua superficial	Operación	La fuente de abastecimiento principal de agua de la unidad minera es la laguna Quellaycocha. EMLQSA cuenta en total con una autorización de uso de 7.07 millones de m <sup>3</sup> /año con fines domésticos e industriales. Otras fuentes de agua son las lagunas Escondidas, y la laguna Urucococha desde donde se bombea agua hacia la laguna Quellaycocha.
Talleres	Agua superficial	Operación	El taller en superficie para reparaciones de equipo pesado y de metalmecánica cuenta con un sistema de canales de recolección de aguas de lluvias y aguas o derrames de trabajos del taller. Estas aguas antes de ser descargadas pasan por trampas de grasa para retener los posibles derrames de aceites y grasas. Además, cuenta con zanjas impermeabilizadas para el mantenimiento de equipos, zona con sistemas de contención secundaria para



Aspecto / componente del proyecto	Componente ambiental	Etapas	Medida de manejo
			un lavado de equipos y tres trampas de grasa, dos ubicadas en cada extremo de salida de los canales de aguas de recolección y una trampa en la zona de lavado de equipo.
Talleres	Agua superficial	Operación	El taller en el interior de la mina (de mantenimiento de equipo de operación mina) tiene un sistema de contención de zanjas de concreto que están distribuidas en las zonas de mantenimiento, lavado, izaje, soldadura y almacenes. Los canales se unen en una sola salida, que baja a través de una tubería a la trampa de grasa. Además, hay una segunda trampa de grasa ubicada antes de la rampa de extracción de mineral, asegurando de esta manera la recolección de todas las grasas y aceites de mina en la operación.
Planta de tratamiento de agua residual doméstica	Agua superficial	Operación	Los efluentes domésticos del campamento central son tratados a través de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD); el efluente tratado es descargado en la quebrada suerococha. La PTARD consiste en un tratamiento primario, una separación física de sólidos en tanques Imhoff, y un tratamiento secundario en lechos de secado.
Infraestructura de abastecimiento de agua	Agua superficial	Operación	Se mantiene un registro de las horas de operación de las bombas instaladas en la Laguna Quellaycocha, así como de los niveles de agua de la laguna Urucococha y lagunas Escondidas.
Tajo	Agua superficial	Operación	En la mina se podrán tomar acciones para el manejo de drenajes, mediante cunetas de coronación que eviten la escorrentía sobre el tajo, con el arrastre de materiales. El agua de mina íntegramente recirculada al proceso.
-	Aire	Operación	El material de carretera será humedecido o se asegurará de que este mantenga la humedad propia del material de desmonte.
Planta de Filtrado Lagsaura	Suelos	Operación	La planta de filtrado Lagsaura cuenta con un sistema séptico de percolación para los trabajadores.
Tanques de combustible	Suelos	Operación	Los tanques de combustible de la unidad minera cuentan con sistemas de contención secundaria del 110% de la capacidad y los sistemas contra incendios de acuerdo a estándares NFPA.
Frentes de trabajo	Suelos	Operación	Todo material removido que constituya suelo orgánico, apto para sostener vegetación, deberá almacenarse en un depósito de suelo que se debe seleccionar para tales fines en las cercanías.
Frentes de trabajo	Suelos	Operación	El uso de reactivos aumentará debido a que se tratará mayor mineral, por lo que el transporte y almacenamiento de reactivos deberá ceñirse, sobre todo para aquellos elementos tóxicos o que pueden dañar al ambiente, al Manual de Almacenamiento, Control y Manipuleo del Cianuro y otras sustancias tóxicas, elaborado por el MINEM.
Mineroducto	Suelos	Operación	El mineroducto está colocado sobre una base mayor de concreto, la cual en caso de un problema, mantiene el concentrado alejado del entorno. Adicionalmente, tiene un sistema de válvulas que pueden bloquearse en caso de un problema. Iscaycruz realizará inspecciones frecuentes a la tubería para prevenir problemas.
Frentes de trabajo	Sustancias peligrosas	Operación	Capacitar al personal en la inspección de sustancias peligrosas, normas de medio ambiente, disposición de desechos, áreas de trabajo limpias y ordenadas, receptáculos de basura, botaderos autorizados, control de contaminación y desechos peligrosos.
Accesos	Geomorfología y relieve	Operación	La vía principal desde Oyón a la unidad minera tiene un recorrido de 29 km y el ancho de vía es de 4 m. La carretera es afirmada y ascendente en forma constante, siendo la única vía de ingreso y salida de la unidad minera. El acceso principal tiene aprox. 5.6 km y comunica los componentes más importantes de la unidad minera. El acceso ocupa un área aprox. de 3.2 hectáreas.
Depósitos de desmonte	Geomorfología y relieve	Cierre y post cierre	Los botaderos de desmonte recuperados serán inspeccionados en cuanto a la inestabilidad geotécnica, erosión en la superficie y percolación.
Frentes de trabajo	Geomorfología y relieve	Construcción, operación y cierre	Existen diversas fuentes de material para efectuar <i>cover soils</i> , las cuales son: depósito natural de cuaternarios Quellaycocha, depósito natural de cuaternarios Anelcochas, depósito natural de cuaternarios Huanda, depósito natural de cuaternarios Tinyag, depósito natural de cuaternarios Tinyag Sur y otros.
Manejo de residuos sólidos	Residuos sólidos	Construcción /Operación/ Cierre	<u>La gestión de residuos se realizará de acuerdo a lo dispuesto en el Plan de manejo de residuos sólidos de EMLQSA.</u> <u>Monitoreo del programa:</u> Se mantendrá las inspecciones en las instalaciones existentes de la U.M. Iscaycruz con la frecuencia y recursos que actualmente dispone.
Canteras	Residuos sólidos	Construcción	Instruir al personal en el manejo adecuado de desechos sólidos y Líquidos.



Aspecto / componente del proyecto	Componente ambiental	Etapa	Medida de manejo
Canteras	Residuos sólidos	Construcción	Distribuir en el área del proyecto, recipientes apropiados para la recolección de desechos.
Frentes de trabajo	Residuos sólidos	Operación	La chatarra generada en la unidad minera es almacenada en áreas específicas y posteriormente retiradas por empresas contratistas o concesionarias debidamente autorizadas. En la medida de lo posible, la chatarra es com
Relleno sanitario	Residuos sólidos	Operación	En el relleno sanitario, los residuos sólidos son compactados en capas de espesor menor de 0.3 m, entre cada capa de residuos sólidos, se coloca una capa de material de cobertura para limitar la infiltración de agua y la proliferación de insectos y roedores.
Relleno industrial	Residuos sólidos	Operación	En el relleno industrial se almacenan adecuadamente los desechos industriales. Los aceites usados son almacenados en los talleres y posteriormente enviados a Lima para ser utilizados como combustibles o su disposición final es coordinada con los proveedores.
Canteras	Residuos sólidos	Construcción y Operación	Recolección de desechos en recipientes específicos, evitando las mezclas de ellos, de acuerdo al procedimiento establecido.
Frentes de trabajo	Residuos sólidos	Operación	Los desechos domésticos del campamento central, son almacenados en tachos plásticos con tapa y posteriormente trasladados hacia el relleno sanitario.
Frentes de trabajo	Plan de cierre	Cierre	Abandono Temporal: 1. Dejar personal encargado de la seguridad de las instalaciones, limpieza, desbroce y deshumedecimiento. 2. Establecer un programa periódico para el mantenimiento de las instalaciones 3. Sellar todas las áreas que sean potencialmente peligrosas para el medio ambiente, colocando letreros y símbolos que indiquen su peligrosidad, por contener materiales o insumos que pudieran afectar al ambiente. 4. Programar inspecciones periódicas de seguridad y medio ambiente, monitoreándose la calidad del agua y la recuperación progresiva de la zona. 5. Se inspeccionará las pozas de decantación y depósitos de desmontes 6. Instruir a los pobladores de las zonas aledañas sobre los peligros que representen para ellos las instalaciones en abandono temporal.
Frentes de trabajo	Salud ocupacional	Operación	Se realizará el control y medición de ruidos en zonas industriales utilizando el estándar ISO 8297, los estudios de ruidos a cargo del departamento responsable se realizan anualmente. Adicionalmente, el departamento médico realiza un examen audiométrico a todos los trabajadores anualmente. De acuerdo a la actividad realizada, el personal cuenta con equipo de protección auditivo, cuando se requiere.

Fuente: AEIA Iscaycruz-Lagsaura

Nota: Medidas de Manejo aprobadas en el EIA 2004 - EIA del Proyecto "Ampliación de la Planta Concentradora Iscaycruz de 2100 a 3500 TMD" (R.D. N° 350-2004/MEM/AAM).

**Cuadro N° 4.- Compromisos de monitoreo ambiental aprobados para la U.M. Iscaycruz (zona Iscaycruz - Lagsaura)**

Sub- aspecto ambiental	Documentos de aprobación	Estaciones	Coordenadas UTM (WGS84, 18S)		Descripción de ubicación	Frecuencia de monitoreo	Parámetros	Etapa	Norma de referencia
			Este	Norte					
Suelos	R.D. N° 085-2017- MEM-DGAAM R.D. N° 007-2017- SENACE- JEF/DEAR	MCS-20	310 199	8 807 962	A 150 m al norte de la depresión Huanda II	Anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros orgánicos: Hidrocarburos totales de petróleo (TPH): F1 (C5-C10), F2 (C10-C28) y F3 (C28-C40).</li> <li>Parámetros inorgánicos: cianuro libre, arsénico, bario, cadmio, cromo total, cromo VI, mercurio, plomo, zinc y hierro.</li> </ul>	Construcción y operación	D.S N° 002-2013-MINAM (suelo tipo industrial)
		MCS-21	310 729	8 806 417	A 50 m al oeste del depósito Chupa; y a 200 metros al sur del almacén central.				
Calidad del aire	R.D. N° 350- 2004/MEM/AAM R.D. N° 007-2017- SENACE- JEF/DEAR	E-01	310 684	8 807 517	A 100 m de la chancadora primaria	Trimestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material particulado: PM10, PM2,5, Plomo en PM10</li> <li>Gases: CO, NO2, SO2</li> </ul>	Construcción	D.S. N° 003-2017-MINAM
		E-02	310 709,54	8 807 132,09	A 80 m de la estación meteorológica y 100 m de la chancadora secundaria.				
Niveles de ruido	R.D. N° 007-2017- SENACE- JEF/DEAR	RA-01	311 964	8 806 147	Sector sur del depósito de relaves Geniocochoa - Escondida	Trimestral	Nivel de equivalente (Leq) Nivel máximo (LMáx) y Nivel mínimo (LMin) en decibeles (dB A)	Construcción	D.S. N° 085-2003-PCM (correspondiente a zona industrial: horario diurno 80 dB y horario nocturno 70 dB)
Calidad del aire	R.D. N° 350- 2004/MEM/AAM R.D. N° 007-2017- SENACE- JEF/DEAR	E-01	310 684	8 807 517	A 100 m de la chancadora primaria	Trimestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material particulado: PM10, PM2,5, Plomo en PM10 y Zn en PM10 (este último parámetro solo para E-03 y E-04 ubicadas en el área de la Planta de Filtrado Lagsaura)</li> <li>Gases: SO2</li> </ul>	Operación	D.S. N° 003-2017-MINAM
		E-02	310 709,54	8 807 132,09	A 80 m de la estación meteorológica y 100 m de la chancadora secundaria.				
		E-03	295 019	8 799 132	En los linderos de la planta Lagsaura, cerca a la carretera de acceso sin asfaltar, lugar donde se acopia y se descarga el concentrado.				
		E-04	294 979	8 798 790	Estación ubicada al noreste, en la zona de pozas de sedimentación (Lagsaura).				
Calidad de agua superficial, escorrentía y efluentes tratados	R.D. N° 314-2014- MEM-DGAAM R.D. N° 007-2017- SENACE- JEF/DEAR	Agua superficial:			Punto de muestreo ubicado en quebrada Quenacocha, aguas arriba de la descarga del efluente E-1	Mensual	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de campo: pH, temperatura del agua (T°), oxígeno disuelto (OD) conductividad eléctrica (CE) y caudal (l/s).</li> <li>Parámetros de laboratorio: metales totales, aceites y grasas, Cianuro Wad, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda</li> </ul>	Operación	D.S. N° 004-2017-MINAM* Categoría 3, Subcategorías D1 y D2
		M-01	308 776	8 810 130					
		M-02	308 197	8 810 411	Punto de muestreo ubicado en quebrada Quenacocha, aguas abajo de la descarga del efluente E-1				



Sub- aspecto ambiental	Documentos de aprobación	Estaciones	Coordenadas UTM (WGS84, 18S)		Descripción de ubicación	Frecuencia de monitoreo	Parámetros	Etapa	Norma de referencia	
			Este	Norte						
Agua subterránea		UMI-01	309 525	8 805 940	Punto de muestreo ubicado en la quebrada Yarahuayno, aguas arriba del efluente UMI-02		Química de Oxígeno (DQO), Nitratos (NO - N)+ Nitritos (NO2 -N)*, Nitritos (NO2- N)*, Oxígeno Disuelto (valor mínimo).			
		UMI-03	309 469	8 805 817	Punto de muestreo ubicado en la quebrada Yarahuayno, aguas abajo del efluente UMI-02					
		PFL-01	295 209	8 798 755	Punto de muestreo ubicado en río Checras, aguas arriba del efluente líquido PFL-02					
		PFL-03	294 837	8 798 918	Punto de muestreo ubicado en río Checras, aguas abajo del efluente líquido PFL-02					
		Efluentes industriales y domésticos tratados y puntos de control:								
	R.D. N° 314-2014-MEM-DGAAM R.D. N° 007-2017-SENACE-JEF/DEAR	PFL-02	294 979	8 798 790	Punto de vertimiento de la Planta de Filtrado Lagsaura	Trimestral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de campo: pH, temperatura del agua (T°) y conductividad eléctrica (CE)</li> <li>Parámetros de laboratorio: turbiedad, STS, Cianuro total, aceites y grasas, caudal, Arsénico Total, Cadmio Total, Cromo Hexavalente.</li> </ul>	Operación	D.S. N° 010-2010-MINAM	
		UMI-02	309 451	8 805 690	Punto de vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas de Mina (PTAM)					
		E-1	308 580	8 810 474	Aguas residuales domésticas tratadas provenientes de la PTARD de Campamento Central				<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de campo: pH, temperatura del agua (T°) y conductividad eléctrica (CE)</li> <li>Parámetros de laboratorio: STS, aceites y grasas, caudal, coliformes termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxígeno y Demanda Química de Oxígeno</li> </ul>	D.S. N° 003-2010-MINAM
		Piezómetros								
		R.D. N° 350-2004/MEM/AAM R.D. N° 007-2017-SENACE-JEF/DEAR	E-12	309 922	8 806 103	Piezómetro Yarahuayno	Semestral	<p>Comparación referencial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de campo: pH, temperatura del agua (T°), oxígeno disuelto (OD) y conductividad eléctrica (CE)</li> <li>Parámetros de laboratorio: sólidos totales en suspensión (STS), sólidos totales disueltos (STD), cianuro total y metales totales.</li> </ul>	Operación	Norma referencial: D.S. N° 004-2017-MINAM Categoría 3, Subcategorías D1 y D2
PZ-02			311 788	8 806 304	Piezómetro ubicado en la parte sur del depósito de relaves Geniocochoa-Escondida.					
P-02		311 760	8 807 618	Ubicado a 100 m del Dique 4						

Fuente: AEIA Iscaycruz-Lagsaura



## Medio Biológico

Respecto al medio biológico, el Titular no cuenta con un compromiso de monitoreo como consecuencia de la presentación y aprobación de sus diferentes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs). Asimismo, como parte de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) de la U.M. Iscaycruz aprobada en el "Estudio de Impacto Ambiental de la Ampliación de la Planta Concentradora de 2,100 TMD a 3,500 TMD" (Resolución Directoral N° 350- 2004/MEM/AAM), no se cuenta con un plan de manejo específico para alguna especie en particular de flora y fauna terrestre y/o acuática.

Las principales medidas de manejo ambiental consideradas para el medio físico que aplican al medio biológico son las siguientes:

- Las maquinarias y vehículos sólo se desplazarán por accesos autorizados evitando afectar formaciones vegetales cercanas a la infraestructura del proyecto. Adicionalmente, todos los trabajos de acceso a las áreas de movimiento de tierras se realizarán empleando el mismo trazo del camino de acarreo en un solo frente (Anexo 5.1 - Reglamento Interno de Tránsito).
- Se capacitará a los conductores en el uso adecuado de los elementos sonoros de los vehículos (Anexo 5.1 – Capacitaciones ambientales realizadas a los trabajadores de la U.M. Iscaycruz). Asimismo, se demarcarán aquellas zonas de trabajo que requieran de protección auditiva.

El Titular precisa que el periodo evaluado (2016 – 2019) corresponde al período en el cual las actividades en la U.M. Iscaycruz (Zona Lagsaura) se encontraban suspendidas debido a la disminución de los precios de los minerales; por lo que, solicitó la suspensión temporal de las operaciones ante la Dirección General de Minería (DGM) del MINEM (Resolución N°540-2015/MEM-DGM/V). Dicha suspensión de labores concluyó el 8 de febrero de 2019 según lo dispuesto en la Resolución N°0051-2019-MEM-DGM/V y desde entonces, las actividades de la U.M. Iscaycruz se han reiniciado paulatinamente.

## Medio Social

Las operaciones de la Unidad Minera Iscaycruz en el periodo del 2016 al 2019; corresponde en el cual la Unidad Minera Iscaycruz se encontraba suspendidas, y el 8 de febrero de 2019 según lo previsto en la Resolución Directoral N° 051-2019-MEM-DGM/V, a partir de ello, las actividades en la unidad minera Iscaycruz (Zona Lagsaura) se encuentra en estado de planificación, desarrollo y preparación de labores.

Cabe precisar que, si bien el Titular planificó que los compromisos sociales obligatorios se realizarían cuando se inicie la fase de ejecución del proyecto, el Titular ha venido ejecutándolos desde la reanudación de sus actividades de forma voluntaria, los cuales sustenta en los cuadros 5.3.10 y 5.3.12.

Según el Titular es importante precisar que el IGA sobre el cual se presenta la actualización (EIA 2004) no presentó un Plan de Participación Ciudadana que



describa medidas de participación durante la ejecución del proyecto. No obstante, se mantiene una Oficina de Información Permanente (OIP) en Churín.

La OIP de Churín viene funcionando desde el año 2008 en Psje. Santa María 189-Balneario de Churín-Pachangara-Oyón-Lima; atendida por la Superintendencia de Relaciones Comunitaria de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Esta última funciona además como una mesa de partes y en ella se concentra el registro de comunicaciones, gestión de proyectos y atención de reuniones a delegaciones.

## 2.6 Gestión y desempeño ambiental del medio físico, biológico y social

El Titular señalar que en la U.M. Iscaycruz (Zona Lagsaura) se realiza el seguimiento y medición de las características más importantes de las operaciones y actividades, que pueden tener un impacto significativo sobre el medio ambiente y sobre la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo. En adición ello, realiza el seguimiento y la medición de la eficacia de los controles tanto para la salud como para la seguridad y medio ambiente.

Del mismo modo, uno de los mecanismos de seguimiento son las auditorías, las cuales verifican si las actividades llevadas a cabo dentro del alcance del sistema de gestión, cumplen las disposiciones planificadas. Finalmente, la alta dirección revisa y registra la adecuación y eficacia del sistema de gestión respecto a la política y objetivos de seguridad, salud y medio ambiente y los requisitos legales aplicables.

### 2.6.1 Análisis e Interpretación de Resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento

#### Medio físico

Calidad de aire.- Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad del aire se han utilizado los resultados de muestreos internos de Empresa Minera Los Queñuales S.A. (en adelante, **EMLQSA**) (2014). Asimismo, se emplearon los informes de monitoreo del 2014 al 2018 que EMLQSA viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Adicionalmente, la información presentada y utilizada previa al periodo de evaluación de la AEIA comprende los muestreos de línea base (1999-2000) y los monitoreos de seguimiento (2011-2013). Estos monitoreos son utilizados como un proxy para un escenario basal o de línea base, sobre el cual se compararon tendencias o comportamientos del componente ambiental.

Las estaciones E-02 y E-03 presentan tendencias decrecientes significativas para los parámetros PM10 y PM2,5, respectivamente; mientras que el resto de estaciones estudiadas no muestran una tendencia significativa, por los que valores se mantienen relativamente constantes a lo largo del tiempo. Cabe resaltar que los valores más altos se encuentran durante la temporada seca, dada la ausencia de lluvias, fenómeno que mitiga de manera natural la dispersión de material particulado.

Por lo expuesto, se puede afirmar que las medidas de control y manejo ambiental, aplicadas durante la operación de la U.M. Iscaycruz (zona Iscaycruz - Lagsaura), para calidad de aire están siendo efectivas y no se



requiere la modificación de las mismas. En consecuencia, no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo aprobado.

Calidad de agua superficial.- Se emplearon los informes de monitoreo del 2014 a marzo de 2019 que EMLQSA viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Asimismo, se usa la información de los muestreos internos de EMLQSA (2009 a 2014), como un proxy para un escenario basal o de línea base, sobre el cual se pueden comparar tendencias o comportamientos del componente ambiental.

Asimismo, es importante mencionar que la U.M. Iscaycruz cuenta con una MEIA – Plan Integral para la Implementación de LMP de descarga de efluentes minero metalúrgicos y adecuación a los ECA para agua (PIAI) aprobada mediante R.D. N° 314-2014-MEM/DGAAM con fecha 26 de junio de 2014, en dicho expediente se sustentó que existen ciertos parámetros que están sujetos a excepción (hierro total, zinc total, manganeso y pH para los puntos P-8 (UMI-01) y P-9 (UMI-03). El 18 de febrero de 2016 se presentó a la DGAAM el recurso solicitando la modificación del expediente a fin de adecuar el PIAI a los

ECA aprobados mediante D.S. N° 015-2015-MINAM (Expediente N° 2225670). Asimismo, mediante Oficio N° 984-2016-MEM/DGAAM/DNAM, la DGAAM indica que EMLQSA se acoge a la Tercera Disposición Complementaria del D.S. N° 015-2015-MINAM. Posteriormente, el 17 de febrero de 2017 se realizó la presentación del expediente (Expediente N° 2682494), el cual se encuentra actualmente en evaluación en la DGAAM.

La calidad del agua superficial en el área de estudio ambiental cumple, de manera general, con los ECA correspondientes para la Categoría 3, riego de vegetales (D1) y bebida de animales (D2). Asimismo, en base al PIAI (2014) se han identificado fenómenos y condiciones naturales como la mineralogía y características de la geología regional, que influyen en la calidad del agua de los recursos hídricos ubicados en el área de la U.M. Iscaycruz, superando en algunos casos particulares, los ECA para Agua en el área de influencia del proyecto.

Considerando las tendencias, en su mayoría estables o decrecientes, y resultados de los monitoreos de calidad de agua superficial, se puede afirmar que las medidas de control y mitigación ambiental para la calidad de agua superficial han sido aplicadas de forma eficiente a lo largo del desarrollo de la U.M. Iscaycruz y no se requiere la modificación de las mismas. Por lo tanto, no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.

Calidad de efluentes.- Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad de efluentes se han se emplearon los informes de monitoreo del 2014 a marzo de 2018 que EMLQSA viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Durante la suspensión de actividades de la U.M. Iscaycruz no se registró flujo en los puntos de vertimiento.

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos en las estaciones de monitoreo evaluadas, se puede decir que la calidad de efluentes en el área de estudio ambiental cumple con los LMP correspondientes, con excepciones puntuales de los parámetros de plomo y zinc los cuales presentan dos y tres



excedencias respectivamente. No obstante, esta información corresponde en su mayoría al periodo anterior a la suspensión de actividades de la U.M. Iscaycruz.

Calidad de agua subterránea.- Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad de agua subterránea se han utilizado los resultados de los muestreos realizados en el 2009 y monitoreos de 2010 al 2013 realizados por EMLQSA. También se emplearon los informes de monitoreo del 2014 a marzo de 2019 que EMLQSA viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Se ha optado por comparar, de manera referencial, los resultados obtenidos en los monitoreos con el valor correspondiente al ECA de agua superficial, para Categoría 3, riego de vegetales (D1) y bebida de animales (D2), tal como se mencionó en las R.D. de los IGA aprobados.

La calidad del agua subterránea en el área de estudio ambiental cumple, de manera referencial, con los valores en años previos (línea base) y con los ECA correspondientes para la Categoría 3, riego de vegetales (D1) y bebida de animales (D2). Las actividades realizadas en la U.M. Iscaycruz no tienen una incidencia significativa sobre la calidad de las aguas subterráneas, sin que esto signifique que, por fenómenos naturales, puedan existir excedencias de algunos parámetros en ciertas estaciones. Asimismo, por lo expuesto, se puede concluir que no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.

Calidad de suelo.- Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad de suelos se emplearon los informes de monitoreos del 2018 que EMLQSA viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. La evaluación de los resultados de monitoreos ha realizado en base a los ECA de Suelo de 2013, los cuales se encontraban en vigencia para el IGA correspondiente. Adicionalmente, de acuerdo a la segunda disposición complementaria final del D.S. N° 011-2017-MINAM se realizó la comparación con los ECA de Suelo 2017.

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos se concluye que las medidas de gestión ambiental para el aspecto de calidad de suelos han sido aplicadas de manera efectiva y no se requiere la modificación de las mismas, debido a que las concentraciones registradas en los parámetros de suelos se encuentran por debajo de la normativa ambiental. Por lo tanto, no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.

Niveles de ruido ambiental.- La U.M. se encontró en suspensión temporal, por lo que no se pudo realizar un análisis de tendencia ni ver la variación multitemporal de este componente. Sin embargo, se analizaron los resultados de la línea base de la MEIA. De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos se concluye que las medidas de gestión ambiental para el ruido ambiental han sido aplicadas de manera efectiva y no se requiere la modificación de las mismas, debido a que los niveles de presión sonora se encuentran por debajo de la normativa ambiental. Por lo tanto, no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.



## Medio Biológico

Respecto al medio biológico, el Titular no cuenta con un compromiso de monitoreo como consecuencia de la presentación y aprobación de sus diferentes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs), por lo que para realizar el análisis de los resultados del Programa de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto ha empleado los resultados obtenidos en el Monitoreo Biológico Post Cierre de Pasivos Ambientales Mineros y en el Monitoreo Biológico Post Cierre Progresivo de la U.M. Iscaycruz. Adicionalmente, el Titular considera los resultados obtenidos en la línea base de la Modificación del EIA de la U. M. Iscaycruz – Proyecto de Recrecimiento del Depósito de Relaves Geniococho-Escondida y obras conexas (Resolución Directoral N°007-2017-SENACE-JEF/DEAR). Los factores ambientales herpetofauna y flora y fauna acuática (hidrobiología) no cuentan con data de monitoreo en la U.M. Iscaycruz.

Para la flora y fauna terrestre, el Titular concluye que la efectividad de las medidas aplicadas por Los Queñuales (EMLQSA) en la U.M. Iscaycruz (Zona Lagsaura) resultan suficientes y no es necesario realizar la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado (Resolución Directoral N° 350- 2004/MEM/AAM).

### 2.6.2 Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación del Plan de Relaciones Comunitarias

En relación a la ejecución del plan de gestión social, conforme al IGA a actualizar, el área de influencia social directa (AISD) para la U.M. Iscaycruz (zona Iscaycruz – Lagsaura) corresponde la Comunidad Campesina de Pachangara, en cuyos terrenos se emplazan las instalaciones de la U.M. En el caso del área de influencia social indirecta (AISL) corresponde al distrito de Pachangara.

Cabe precisar que en el EIA 2004 no se presentó explícitamente el AISD, adicionalmente, se considera como grupos de interés a las Comunidades Campesinas de Curay y Huacho y al caserío de Lagsaura, por lo que también se realizan actividades voluntarias en estas comunidades. Asimismo, es importante mencionar que estas dos últimas comunidades (Curay y Huacho) y el caserío de Lagsaura no forman parte oficial del AISD, y que la Comunidad Campesina San Cristóbal de Rapaz tampoco forma parte del AISD de la U.M.

Por otro lado, conviene señalar que el único IGA que presentó un Plan de Gestión Social con indicadores, objetivos, metas, cronograma y presupuesto ha sido la MEIA del depósito de relaves Geniococho-Escondida (2017), de acuerdo a la normativa vigente. En dicho IGA el AISD considerada fue la CC Pachangara.

Conviene precisar que hasta el año 2019, todas las actividades y programas ejecutados han sido voluntarios, debido a que, aún cuando la U.M. Iscaycruz levantó la suspensión de sus actividades el 2019, no se ha iniciado las etapas de construcción y operación, por tanto, aún no se ejecutan los compromisos aprobados en la MEIA (2017) y la U.M Iscaycruz continua con sus programas voluntarios hasta la fecha.



Al respecto, el alcance del análisis de los proyectos de desarrollo ejecutados por el Titular durante el periodo 2014 - 2019 corresponde al área de influencia social de la U.M. Iscaycruz, conformada por la Comunidad Campesina (C.C) de Pachangara. Este análisis se realizó a partir de la información disponible en las Declaraciones Anuales Consolidadas de la U.M.

Las operaciones de la UM Iscaycruz (zona Iscaycruz – Lagsaura) se suspendieron del 2015 al 2018; sin embargo, se ejecutaron una serie de compromisos sociales de forma voluntaria. Cabe señalar que, dicha suspensión de actividades se levantó mediante Resolución Directoral N° 051-2019-MEM-DGM/V del 08 de febrero de 2019 y a la fecha se encuentra en estado de planificación, desarrollo y preparación de labores.

Finalmente, si bien se planificó que los compromisos sociales obligatorios serían ejecutados una vez iniciada la fase de ejecución del proyecto, el Titular ha venido ejecutándolos desde la reanudación de sus actividades de forma voluntaria, según se sustenta en los cuadros 5.3.10 y 5.3.12 de la AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura.

### 2.6.3 Resultados de las acciones de supervisión y fiscalización de las autoridades de fiscalización ambiental

El periodo considerado para las acciones de supervisión y fiscalización corresponde del año 2014 al 2018, por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA) y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante, OSINERGMIN).

Asimismo, las superviciones tienen el alcance de toda la U.M. Iscaycruz por lo que incluyen la Zona Iscaycruz – Lagsaura y la zona Santa Este. Adicional a ello, es importante mencionar que fueron realizadas durante la suspensión temporal de actividades de la unidad minera.

**Cuadro N° 3.- Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Autoridad Fiscalizadora	Hallazgo	Comentarios
OEFA 2014	Se registraron hallazgos de campo y a infracción a la normativa ambiental, esta última pasó a un procedimiento administrativo sancionador.	Luego del análisis el PAS iniciado se concluyó como archivado.
OEFA 2016	Se observó que la bocamina Chupa Nv. 4590 empleada con fines de ventilación de labores subterráneas de la mina Chupa, cuenta con una cinta de seguridad y aviso prohibitivo de pase como medidas de cierre temporal.	Se instalaron avisos prohibitivos y se una malla metálica electrosoldada para bloquear el ingreso.
OEFA 2018	Empresa Minera Los Quenuales S.A. no presentó ante el Ministerio de Energía y Minas el reporte anual de los monitoreos semestrales de efluente en los parámetros coliformes fecales y totales en el punto de control E-11B correspondiente al año 2017.	Finalmente, de acuerdo con el análisis realizado por la DSEM en la sección II de la Resolución Directoral N° 2967-2018-OEFA/DFAI/SFEM, se concluye que no corresponde iniciar algún Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS) en contra de EMLQSA.



Autoridad Fiscalizadora	Hallazgo	Comentarios
OSINERGMIN 2018	Se verificó que Empresa Minera Los Quenuales S.A. en los tajos abiertos Tinyag 1 y 2 (sin explotación) ubicados en las coordenadas WGS84: 311 439 E y 8 806 299 E y 8 806 488 N, no cuenta con un estudio de estabilidad física donde garantice la estabilidad física de los taludes de los tajos abiertos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tajos abiertos no se encuentran en la relación de componentes a los que se exige contar con estudio de estabilidad física.</li> <li>- El tajo no se encuentra actualmente en explotación; por lo tanto, no puede considerarse un componente operativo.</li> <li>- Dado que se trata de componentes antiguos, EMLQSA presentó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto de Ampliación de la Planta Concentradora de Iscaycruz de 2100 TMD a 3500 TMD en el cual se indican las características del componente.</li> <li>- Adicionalmente mencionar que el cierre de los componentes Tajo Tinyag 1 y Tajo Tinyag 2 están programados durante el cierre progresivo (iniciando el 2020 y 2021 respectivamente) según la tercera Modificación del Plan de Cierre de Minas de la U.M. Iscaycruz, aprobado mediante Resolución Directoral (R.D) No 081-2017-MEM-DGAAM.</li> </ul>

Fuente: AEIA Iscaycruz-Lagsaura

De los hallazgos encontrados no modifican las medidas ambientales del EIA Iscaycruz.

## 2.7 Opiniones Técnicas Marko

Durante la evaluación de la AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura no se requirió la opinión técnica de ninguna autoridad.

## 2.8 Estrategia de Manejo Ambiental

Para el medio físico, se mantienen los compromisos ambientales aprobados para la U.M. Iscaycruz (zona Iscaycruz – Lagsaura) contenidos en sus IGA bajo el alcance de la presente actualización. Se concluye que no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.

Respecto al medio biológico, el Titular no cuenta con un compromiso de monitoreo como consecuencia de la presentación y aprobación de sus diferentes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGAs) y que no resulta necesario incorporar el monitoreo biológico ni tampoco un plan de manejo específico para alguna especie en particular de flora y fauna terrestre y/o acuática para la U.M. Iscaycruz. El Titular concluye que no es necesario realizar la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado (Resolución Directoral N° 350-2004/MEM/AAM).



### III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, Empresa Minera Los Quenuales S.A. cumplió con presentar la Actualización del "Estudio de Impacto Ambiental de la unidad minera Iscaycruz (Zona Iscaycruz – Lagsaura)".
- 3.2 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Iscaycruz (Zona Iscaycruz – Lagsaura), al amparo de lo dispuesto en el Artículo 128° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y el Artículo 30° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.3 El presente procedimiento ha evaluado las medidas de manejo con respecto a los componentes construidos y actividades ejecutadas a que se refiere el "Estudio de Impacto Ambiental de la unidad minera Iscaycruz (Zona Iscaycruz – Lagsaura)", los que han generado los impactos reales sin comprender cambios o nuevas medidas en los Planes que conforman la Estrategia de Manejo Ambiental. De requerir realizar alguna modificación, el Titular deberá hacerlo a través del instrumento de gestión ambiental que corresponda.
- 3.4 Cualquier omisión de algún componente o compromiso aprobado en instrumentos de gestión ambiental previos a la AEIA-d Iscaycruz - Lagsaura, no modifica su aprobación ni implica cambios en los Planes que conforman la Estrategia de Manejo Ambiental asumidos por Empresa Minera Los Quenuales S.A. respecto a dichos componentes.

### IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad.
- 4.2 Notificar el presente Informe a la Empresa Minera Los Quenuales S.A. el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el artículo 128 del Reglamento Ambiental Minero, para conocimiento y los fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la Universalización de la Salud"

- 4.4 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

Marielena Lucen Bustamante  
Líder de Proyecto  
Colegio N° 107509  
Senace

Fiorella Angela Malásquez López  
Especialista Ambiental I en Descripción de  
Proyectos con énfasis en Minería y/o Energía  
CIP N° 99949  
Senace

Celia María Cáceres Bueno  
Especialista Ambiental I en Medio Biológico  
CBP N° 10631  
Senace

Nómina de Especialistas<sup>4</sup>

Karen Graciela Pérez Baldeón  
Especialista Ambiental en Sistemas de  
Información Geográfica (SIG) – Nivel III  
CIP N° 124554  
Senace

Esther Cecilia Arenas Solano  
Especialista en Derecho especializada en  
Minería – Nivel II  
CAL N° 42774  
Senace

<sup>4</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la Universalización de la Salud"

Yony Rossi Machaca Chambi  
Especialista en Gestión Social – Nivel II  
CPAP N° 895  
Senace

José Crysthian Cárdenas Cabezas  
Especialista en Ingeniería Ambiental – Nivel II  
CIP N° 147772  
Senace

**VISTO** el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; y, **EXPIDASE** la Resolución Directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez  
Director de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos  
CIP N° 91339  
Senace