



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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
13007134327548

FIRMADO POR:

## **INFORME N° 0026-2021-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
- ESTHER CECILIA ARENAS SOLANO**  
Especialista en Derecho especializada en Minería -Nivel II
- KAREN GRACIELA PÉREZ BALDEÓN**  
Especialista Ambiental en Sistemas de Información  
Geográfica (SIG) – Nivel III
- IORELLA ANGELA MALÁSQUEZ LÓPEZ**  
Especialista Ambiental I en Descripción de Proyectos con  
énfasis en Minería y/o Energía
- JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS**  
Especialista Ambiental - GTE Físico - Nivel II
- CELIA MARÍA CÁCERES BUENO**  
Especialista Ambiental I en Medio Biológico
- YONY ROSSI MACHACA CHAMBI**  
Especialista en Gestión Social – Nivel II
- ASUNTO** : Evaluación de la Actualización de la Modificación del EIA  
del Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la  
Unidad Minera Iscaycruz, presentada por Empresa Minera  
Los Quenuales S.A.
- REFERENCIA** : Trámite N° 03466-2019 (09.09.2019)
- FECHA** : Lima, 15 de enero de 2021.

---

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

### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante trámite N° 03466-2019, de fecha 9 de setiembre de 2019, 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 de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del

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.



Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz (en adelante, **AMEIA-d Santa Este**).

- 1.2. Mediante trámite N° DC-1 03466-2019, de fecha 11 de setiembre de 2019, el Titular presentó, vía EVA, la versión impresa de la AMEIA-d Santa Este.
- 1.3. Mediante trámite N° DC-2 03466-2019, de fecha 27 de setiembre de 2019, el Titular presentó información complementaria a la AMEIA-d Santa Este, correspondiente a la Zona Iscaycruz, así como la autorización de notificación electrónica vía el sistema EVA.
- 1.4. Mediante trámite N° DC-3 03466-2019, de fecha 3 de enero de 2020, el Titular presentó información complementaria al DC-2 03466-2019, vía EVA, correspondiente a la Zona Iscaycruz.
- 1.5. Mediante trámite N° DC-4 03466-2019, de fecha 3 de enero de 2020, el Titular presentó la versión actualizada de la AMEIA-d Santa Este, vía EVA.
- 1.6. Mediante trámite N° DC-5 03466-2019 de fecha 11 de setiembre de 2019, el Titular solicitó a la DEAR Senace la asignación de un nuevo número de expediente (trámite) para la información presentada para la Zona Iscaycruz (DC-2 y DC-3).
- 1.7. Mediante Auto Directoral N° 00054-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00255-2020-SENACE-PE/DEAR ambos de fecha 21 de mayo de 2020, se da por aceptada la solicitud de la Empresa Minera Los Quenuales S.A., y se remitió todo lo actuado a la Oficina de Tecnología de la Información para que en cumplimiento de sus funciones genere un nuevo expediente para la actualización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de la Planta Concentradora Iscaycruz de 2100 a 3500 TMD" aprobado mediante Resolución Directoral N° 350-2004/MEM/AAM de fecha 13 de julio de 2004.
- 1.8. Mediante trámite N° DC-6 03466-2019, de fecha 16 de junio de 2020, el Titular presentó, vía EVA, información complementaria a la AMEIA-d Santa Este.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

Revisar la AMEIA-d Santa Este, correspondiente al periodo comprendido del año 2016 al año 2019, 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 U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este, sobre la base de los reportes de monitoreo y otras fuentes de información, 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**), así como sus respectivas actualizaciones y modificaciones, continuando con la aplicación de la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por aquél 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

<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 del SEIA**

**"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 Ambiental Minero**

**"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.  
(...)"*



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 períodos 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 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 proponer mejoras en las medidas 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 al artículo 39 del TUO de la LPAG. 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

El presente documento corresponde a la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (AEIA) de la Zona Santa Este, de la Unidad Minera (U.M.) Iscaycruz, perteneciente a Empresa Minera Los Quenuales S.A. y actualiza la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental "Proyecto Santa Este – Nueva Área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz" aprobada mediante Resolución Directoral N° 509-2015-EM/DGAAM, con fecha 30 de diciembre de 2015 (en adelante, **MEIA 2015**).

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 Santa Este" se encuentra bajo el alcance de la presente AEIA. Cabe precisar, que las actividades mineras desarrolladas en la zona Santa Este forman parte de la ampliación de las actividades de explotación de la U.M. Iscaycruz.

La U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este se ubica en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima

### 2.4.2 Datos del Titular del proyecto

Titular minero : Empresa Minera Los Quenuales S.A.  
Dirección : Pasaje Los Delfines 159, Piso 8, Urbanización Las Gardenias, Surco, Lima  
RUC : 20332907990  
Representante legal : Ramiro Pérez Quispe  
DNI : 06982528  
N° de Partida Electrónica : 03006972 del Registro de Personas Jurídicas de Oficina Registral de Lima.

### 2.4.3 Datos de la consultora ambiental

Consultora Ambiental : Insideo S.A.  
Dirección : Avenida Primavera N° 643, Oficina SS-103, Chacarilla del Estanque, San Borja, Lima  
RUC : 20543082563  
Representante legal : Roberto Martin Parra Rivera  
DNI : 40057468  
N° de Partida Electrónica : 12644151 del Registro de Personas Jurídicas de Oficina



Registral de Lima.  
Número de Registro : 022-2017-MIN

#### 2.4.4 Ubicación política del proyecto

La Unidad Minera Iscaycruz – Zona Santa Este se ubica en el distrito y provincia de Oyón, departamento de Lima.

### 2.5 Certificaciones ambientales

#### 2.5.1 Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados

En el siguiente cuadro se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados para la Unidad Minera Iscaycruz - Zona Santa Este.

**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 "Santa Este – Nueva Área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz"	MINEM	386-2013-MEM/AAM	18/10/2013
Modificación del EIA del proyecto "Santa Este – Nueva Área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz"	MINEM	509-2015-EM/DGAAM (rectificada por Resolución Directoral N° 109-2016-MEM-DGAAM)	30/12/2015
Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Unidad Minera Iscaycruz	MINEM	085-2017-MEM-DGAAM	16/03/2017

Fuente: AMEIA-d Santa Este

Por otro lado, en el año 2015, el Titular solicitó la suspensión temporal de sus operaciones otorgada por la Dirección General de Minería (DGM) del MINEM mediante Resolución N° 540-2015/MEM-DGM/V, por un plazo máximo de tres años. Finalmente, mediante Resolución N° 0051-2019-MEM-DGM/V, de fecha 8 de febrero de 2019, el MINEM otorgó 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 aprobadas y se detalla el porcentaje de avance por componente de la MEIA 2015.

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

Nro	Componente	Estado	Porcentaje de Avance
1	Ore Pass	En operación	100
2	Tajo Santa Este	En operación	65
3	Depósito de desmonte Santa Este	En operación	60

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.



Nro	Componente	Estado	Porcentaje de Avance
4	Cantera Santa Este	En operación	60
5	Depósito de topsoil	En operación	100
6	Estación de bombeo Santa Este	En operación	100
7	Planta de tratamiento de agua residuales domésticas Santa Este	En operación	100
8	Línea de transmisión Santa Este	En operación	100
9	Subestación eléctrica 1	En operación	100
10	Subestación eléctrica 2	En operación	100
11	Subestación eléctrica 3	En operación	100
12	Almacén Santa Este	En operación	100
13	Taller Santa Este	En operación	100
14	Lavadero de quipo Santa Este	En operación	100
15	Llantería Santa Este	En operación	100
16	Tanque de combustible 8 (tanque de petróleo)	En operación	100
17	Oficinas Santa Este	En operación	100

Fuente: AMEIA-d Santa Este

### 2.5.3 Compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones

El Titular viene implementando medidas de manejo ambiental como parte de sus compromisos asumidos en el EIA (Resolución Directoral N° 386-2013-MEM/AAM) y la MEIA 2015 (Resolución Directoral 509-2015- EM/DGAAM) rectificadas por Resolución Directoral N° 109-2016- MEM-DGAAM. A continuación, se presentan las principales medidas de manejo ambiental y social asumidas para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este.

#### Medio Físico

##### **Calidad de aire:**

- Se controlará la generación de material particulado durante el minado realizando un buen control de voladura y regado, cuando sea necesario, principalmente en temporada seca. La fuente de agua para el riego proviene del agua recirculada generada de los procesos de la U.M. Iscaycruz y/o de la poza de bombeo de Santa Este.
- Todas las fuentes móviles de combustión usadas durante las actividades de minado superficial contarán con un mantenimiento preventivo continuo de acuerdo a las especificaciones técnicas del proveedor o fabricante o lo que el área de mantenimiento determine como necesario. Asimismo, se realizará el mantenimiento preventivo (kilometraje, regulación de aceites, frenos, embrague, otros) a los vehículos autorizados con el objetivo de optimizar el consumo de combustible y reducir las emisiones de combustión de gases. El mantenimiento se realizará en el taller de mantenimiento que se construirá en el área del proyecto.
- Los vehículos, cuyas emisiones no garantizaban estar dentro de lo establecido, fueron derivados al área de mantenimiento para su revisión.
- Se realizó el control de las emisiones de gases de los vehículos, de acuerdo a un programa establecido.
- Se continuará con la implementación del programa de monitoreo de la calidad del aire, aprobado en el EIA (Resolución Directoral N° 386-2013-MEM/AAM), con el fin de determinar cualquier cambio en la calidad del aire e implementar medidas correctivas en caso sean necesarias.

**Nivel de ruido:**

- Se continuará con la implementación del programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental, aprobado en el EIA (Resolución Directoral N° 386-2013-MEM/AAM), para determinar los niveles sonoros a manera de control ambiental.
- Las actividades de voladuras se planificaron de forma que la secuencia del disparo de las cargas explosivas logre el menor nivel de ruido posible. Se realizará un buen control de las voladuras durante el minado, optimizando el uso de explosivos.
- Se realizó el mantenimiento de la maquinaria pesada y equipos de combustión interna a fin de minimizar la generación de ruido.
- El personal expuesto a niveles de ruido elevados usó protección auditiva según su puesto de trabajo.

**Suelos:**

- Las maquinarias y vehículos sólo se desplazaron por accesos autorizados evitando compactar el terreno en otros sectores. Adicionalmente, todos los trabajos de acceso a las áreas de movimiento de tierras se realizaron empleando el mismo trazo del camino de acarreo en un solo frente.
- Se colocó señalización en los frentes de obra.
- Se continuará con la implementación del programa de monitoreo de la calidad de suelos, con el fin de determinar cualquier cambio en la calidad de suelos
- Se implementaron medidas correctivas cuando fue necesario.
- En el área del proyecto se determinó la profundidad del horizonte fértil o capa superior del suelo, para determinar el espesor del suelo a retirar. Esta capa superior de material orgánico (topsoil) no debe ser mezclado con ningún otro tipo de material o desmonte de mina durante los trabajos de movimientos de tierra. Asimismo, el suelo orgánico se trasladó al depósito de topsoil oportunamente, evitando la sobre acumulación en las áreas de trabajo, previniendo la erosión eólica e hídrica, el arrastre y la pérdida de material. La disposición final del suelo orgánico se ejecutó de acuerdo al plan de llenado considerando no exceder la altura máxima recomendada en el diseño presentado y aprobado indicado. Finalmente, se prohibió realizar rellenos, lastres, entre otros, con suelo orgánico.

**Agua superficial:**

- El proyecto contempló un estado de vertimiento cero, por lo que las aguas de contacto generadas durante las etapas de proyecto fueron derivadas hacia la U.M. Iscaycruz. Adicionalmente, se continuó con la implementación del programa de monitoreo de la calidad de agua superficial, con el fin de determinar cualquier cambio en la calidad de agua superficial e implementar medidas correctivas en caso fueron necesarias.
- Los talleres mecánicos cuentan con un sistema de canales de recolección de aguas de lluvias y aguas o derrames de trabajos del taller. Estas aguas antes de ser derivadas hacia la U.M. Iscaycruz, pasan por trampas de grasa para retener los posibles derrames de aceites y grasas. Además, cuenta con zona con sistemas de contención secundaria para un lavado de equipos y trampas de grasa.



- Para evitar el escurrimiento por las paredes del tajo y afloramiento de flujos de agua subterránea se realizó el abatimiento racional de las mismas con la finalidad de mantener la estabilidad de los taludes, para ello se implementaron sistemas unifilares de bombeo o achique. Asimismo, al interior del tajo se contó con un sistema de bombeo que ha sido diseñado de acuerdo a los parámetros hidrogeológicos obtenidos en campo (caudal de 0,57 l/s), donde se incluye la implementación de un desarenador y una poza de sedimentación.
- Adicionalmente, el manejo de las aguas de contacto durante la explotación del tajo abierto se realizó mediante la implementación de un sistema de drenaje para evitar la infiltración del agua pluvial hacia el tajo, en la cual las cunetas que se implementaron derivaron el agua de contacto para luego ser bombeadas hacia la relavera Geniocochoa - Escondida, tal como fue aprobado en el EIA (Resolución Directoral N° 386-2013-MEM/AAM).

### **Agua subterránea:**

- El manejo de las aguas de contacto durante la explotación del tajo abierto se realizó mediante la implementación de un sistema de drenaje para evitar la infiltración del agua pluvial hacia el tajo, en la cual las cunetas que se implementarán derivaron el agua de contacto para luego ser bombeadas hacia la relavera Geniocochoa - Escondida, tal como fue aprobado en el EIA (Resolución Directoral N° 386-2013-MEM/AAM).
- Para evitar el escurrimiento por las paredes del tajo y afloramiento de flujos de agua subterránea se realizará el abatimiento racional de las mismas con la finalidad de mantener la estabilidad de los taludes, para ello se implementaron sistemas unifilares de bombeo o achique. Asimismo, al interior del tajo se contará con un sistema de bombeo que ha sido diseñado de acuerdo a los parámetros hidrogeológicos obtenidos en campo (caudal de 0,57 l/s), donde se incluye la implementación de un desarenador y una poza de sedimentación.
- Se continuará con la implementación del programa de monitoreo de la calidad de agua subterránea, con el fin de determinar cualquier cambio en la calidad de agua subterránea e implementar medidas correctivas en caso sean necesarias. El monitoreo de agua subterránea está orientado a zonas donde se ubican filtraciones o manantiales que se desarrollen en el talud del tajo o el depósito de desmonte.

### **Medio Biológico**

- Se planificarán las obras a realizarse para minimizar las áreas a intervenir.
- El manejo de vehículos se realizará teniendo presente la importancia de no disturbar la fauna (control de velocidad, uso de bocinas, etc.).
- Se prohibirán las actividades de caza, recolección de huevos de aves, captura y extracción de individuos de fauna de su medio.
- Se evitará la sedimentación sobre los cursos de agua cercanos para mitigar los impactos sobre el ecosistema acuático.
- Las actividades de minado se planificarán de tal forma que se minimicen las áreas de intervención y se eviten impactos innecesarios sobre la flora y vegetación.
- El acceso se realizará sobre vías o caminos existentes desde la U. M. Iscaycruz, minimizando la construcción de nuevos accesos.
- Se realizará el mantenimiento de vehículos y equipos en general con la finalidad de evitar derrames.



- El carguío de material será efectuado de manera que se evite su caída por las laderas, evitando generar impactos sobre la vegetación.
- Las áreas afectadas por las actividades del proyecto serán revegetadas y luego habilitadas mediante procesos de estabilización física, química y disposición de suelos orgánicos.

### **Medio Social**

La U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este cuenta con programas y planes aprobados, los cuales se viene ejecutando:

- a) Plan de Participación Ciudadana
  - Programa de Comunicaciones
  - Protocolo de Relacionamento Social
  - Código de Conducta de los Trabajadores
- b) Plan de Concertación Social
  - Programa de Monitoreo Socioambiental Participativo
- c) Plan de Desarrollo Comunitario
  - Programa de oportunidades laborales y adquisición de bienes y servicios
  - Programa de Desarrollo Social
  - Programa de Desarrollo Económico
- d) Plan de participación ciudadana etapa de operación
  - Monitoreo y vigilancia ambiental participativa
  - Oficina de información permanente del C.P. de Rapaz y Oficina de Información Permanente de Churín.

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

La evaluación del desempeño ambiental se basó en el análisis de los impactos reales de la operación en curso para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este comparados con los impactos previstos en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este.

Para la gestión y desempeño ambiental en los componentes físicos se realizó la descripción de los siguientes componentes: calidad de aire, niveles de ruido, radiaciones no ionizantes, calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, efluentes, suelos, calidad de sedimentos y vibraciones. Para llevar a cabo la descripción se realizó una síntesis de las líneas de base y de la información de los programas de monitoreo ambiental, realizadas en los IGA presentados y aprobados para la U.M. Iscaycruz –Zona Santa Este.

Con respecto al medio biológico el Titular realizó la descripción de la flora y fauna terrestre y acuática en la U.M. Iscaycruz Zona Santa Este considerando los resultados de línea base y de los resultados obtenidos en los diferentes programas de monitoreo ambiental comprometidos en los IGA aprobados para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este.



Con relación al medio social, el Titular realizó el análisis considerando la descripción de los aspectos socioeconómicos, culturales y políticos, de línea base, y los resultados de la implementación de las medidas para mitigar los impactos, contenidos en los programas aprobados del Plan de Gestión de la MEIA 2015.

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

### Medio físico

**Calidad de aire.-** Para la evaluación del comportamiento de la calidad del aire se han utilizado los resultados del periodo de monitoreo del 2014 al 2018 que el Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Asimismo, se usa la información de los muestreos de línea base de la MEIA 2015 (período 2009 a 2013), como un proxy para un escenario basal o de línea base, sobre el cual se pueden comparar tendencias o comportamientos del componente ambiental.

Los resultados del monitoreo indican que los aportes de material particulado y gases asociados a los IGA de la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este en el entorno pueden ser considerados marginales. Por otro lado, los niveles basales de material particulado y gases en el entorno son –generalmente- bajos, ya que no existen fuentes significativas naturales o antropogénicas en estos ámbitos y existe una buena capacidad de asimilación en el entorno.

En este sentido, con base en el análisis del impacto ambiental en calidad de aire, se concluyó que las medidas de gestión ambiental han sido aplicadas de manera efectiva y no se requiere la modificación de estas, por lo tanto, no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

**Niveles de ruido.-** Para la evaluación del comportamiento del nivel de ruido se han utilizado los resultados del periodo de monitoreo del 2014 al 2018 que el Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Asimismo, se usa la información de los muestreos de línea base de la MEIA 2015 (período 2009 a 2013), como un proxy para un escenario basal o de línea base, sobre el cual se pueden comparar tendencias o comportamientos del componente ambiental.

Las medidas de control y mitigación ambiental para los niveles de ruido han sido aplicadas de forma eficiente, tanto en la operación de la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este, como durante su suspensión, lo cual se ve reflejado en la estabilidad de los datos y el cumplimiento de los ECA. En este sentido, no se requiere la modificación de las medidas de control y mitigación, por lo que no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

**Niveles de radiaciones no ionizantes.-** Para la evaluación de los niveles de radiaciones no ionizantes (RNI) se utilizaron las estaciones de monitoreo presentadas y aprobadas en la MEIA 2015.

Los niveles de radiaciones no ionizantes generados por la LTE y subestaciones eléctricas no son significativos en el contexto de la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este. En general, las medidas de gestión ambiental están orientadas a la protección de los trabajadores, pero no a la disminución de los niveles de RNI, debido a que son bastante bajos.



**Calidad de agua superficial.-** Para la evaluación de los resultados de calidad de agua superficial se emplearon los informes del periodo de monitoreo del 2014 a marzo de 2019 que el Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Adicionalmente, se empleó la información de los muestreos de línea base de la MEIA 2015 (período 2008 a 2013), como un proxy para un escenario basal o de línea base, sobre el cual se pueden comparar tendencias o comportamientos del componente ambiental.

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos para los parámetros en las estaciones de monitoreo evaluadas, considerando la variación temporal de estos parámetros, se puede decir que la calidad del agua superficial en el área de estudio ambiental cumple en general con los ECA correspondientes para la Categoría 3, riego de vegetales (D1) y bebida de animales (D2). Adicionalmente, en base al análisis estadístico se comprueba que para la mayoría de los parámetros no existen tendencias significativas, y que en algunos casos las tendencias reales probadas son decrecientes como para el Hierro y el Plomo. Las características geológicas de la zona (mineralogía) influyen en la calidad de los recursos hídricos, lo cual podría explicar los valores elevados de ciertos metales que estarían disponibles de manera natural. Sin embargo, considerando las tendencias, estadísticas 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 - Zona Santa Este y no se requiere la modificación de estas, por lo que no será necesaria la actualización del PMA.

**Calidad de agua subterránea.** - Para la evaluación de los resultados de calidad de agua subterránea se emplearon los informes del periodo de monitoreo del 2014 a marzo de 2019 que el Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. Se ha comparado, de manera referencial, los resultados obtenidos en los monitoreos con el valor correspondiente al ECA de agua superficial, para la Categoría 1, tal como se mencionó en los IGA aprobados.

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos, la calidad del agua subterránea en el área de estudio cumple en general, de manera referencial, con los ECA correspondientes para la Categoría 1 – A2. Es apropiado mencionar que las excedencias ocurridas únicamente a principios de 2017 obedecerían a factores ajenos al desarrollo de la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este, teniendo en cuenta que en ese periodo la operación se encontraba temporalmente en suspensión. Además, no se identificó una tendencia creciente significativa en las series de datos, y los valores se mantuvieron estables.

Por lo tanto, se puede afirmar que las medidas de control y mitigación ambiental para la calidad de agua subterránea han sido aplicadas de forma eficiente a lo largo del desarrollo de la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este, sin que esto signifique que, por factores naturales o externos, puedan existir excedencias de algunos parámetros en ciertas ocasiones. En este sentido, el Titular concluye que no se requiere la modificación de las medidas de control y mitigación ambiental y, por lo tanto, no será necesaria la actualización del PMA.

**Calidad de suelo.-** Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad de suelos se emplearon los informes de monitoreos anuales del 2016 al 2018 que el



Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. De forma adicional, se hará una comparación de los resultados del periodo de monitoreo con los resultados del muestreo de línea base (correspondientes a agosto de 2014) presentados en la MEIA 2015.

De acuerdo a los resultados de monitoreo, no se identificaron impactos sobre el sub-aspecto de calidad de suelo debido a las actividades de la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este durante las distintas etapas. Esto es debido a que el impacto sobre el suelo se produce por la ocupación directa del mismo para el emplazamiento de las instalaciones de las U.M. (p. ej. desbroce, retiro del material orgánico), la cual se realizó en su totalidad durante la etapa de construcción y cuyo impacto ha sido evaluado en los IGA precedentes.

**Calidad de sedimentos.-** Para la evaluación de impactos ambientales reales en la calidad de sedimentos se emplearon los informes de monitoreos anuales del 2015 al 2018 que el Titular viene reportando como parte de sus compromisos ambientales. La evaluación de resultados se ha realizado de forma referencial en base a los ECA de suelo vigentes (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).

De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos para los parámetros en las estaciones de monitoreo evaluadas, considerando la variación de estos parámetros en el tiempo, se puede decir que la calidad de sedimentos en el área de estudio cumple en general, de manera referencial, con los ECA 2017 para suelos de uso industrial/comercial/extractivo.

### **Medio Biológico**

Para la flora y fauna terrestre y acuática, el Titular cuenta con un programa de monitoreo biológico asumido como compromiso en la MEIA 2015 (Resolución Directoral N° 509-2015-EM/DGAAM, rectificada por Resolución Directoral N° 109-2016-MEM-DGAAM). En base a los resultados presentados, el Titular precisa que la riqueza y la abundancia de especies de flora y de fauna terrestre y acuática presenta una tendencia variable durante el periodo evaluado (2016 - 2019) respecto a los resultados de línea base; mientras que las especies de interés para la conservación identificadas inicialmente en la línea base del proyecto siguen siendo registradas en el periodo evaluado (2016 - 2019) para la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este, por lo que las medidas de manejo aprobadas e implementadas hasta la fecha en la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este cumplen con mitigar y/o controlar los impactos previstos en la MEIA 2015.

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

De acuerdo con la MEIA 2015, el Área de Influencia Social Directa (AISD) comprende a la Comunidad Campesina San Cristóbal de Rapaz, ubicada en el distrito y provincia de Oyón, Región de Lima, dicha comunidad está ubicada a una altitud de 900 m.s.n.m., aproximadamente a unos 340 km al norte de la ciudad de Lima. Esta comunidad es la más poblada y cercana las operaciones mineras; mientras que el distrito de Oyón se considera como Área de Influencia Social Indirecta (AISI).



El Titular presentó información de la línea base socioeconómica actualizada del área de influencia social directa e indirecta empleando fuentes de información secundaria.

Respecto al Plan de Gestión Social, el Titular indica que actualmente viene siendo implementado en las localidades del área de influencia social conforme a lo aprobado y que según la evaluación realizada no requiere medidas de manejo social adicionales a las previamente aprobadas. El Titular viene ejecutando un conjunto de actividades y compromisos sociales establecidas en el Plan de Gestión Social. Las evidencias fueron incluidas en el anexo de la AMEIA-d Santa Este. A continuación, se presenta la implementación del Plan de Gestión Social:

a) Plan de Participación Ciudadana, conformad por los siguientes programas:

- Programa de Comunicaciones, Difusión y Consulta. - Tiene como objetivo el informar y difundir sobre los aspectos socioambientales relevantes de la actividad minera a través de los diferentes canales de comunicación. Cabe precisar de que a pesar de que la U.M. Iscaycruz - Zona Santa Este entró en suspensión temporal de operaciones, se siguió implementando el Programa de Comunicaciones a través de los siguientes medios: i) Oficina de Información Permanente, ii) Comunicación escrita y formal con las autoridades comunales, locales y/o regionales, iii) Participación en reuniones comunales (asambleas y de autoridades), iv) Vitrina de publicación de "Pirca" (bimensual) y v) Trípticos informativos a solicitud. Las evidencias se presentan en el Anexo 5.6 de la AMEIA-d Santa Este.
- Protocolo de Relacionamiento Social. – El Titular cuenta con una Guía Integral de Relaciones Comunitarias para las contratistas que trabajan en la comunidad y/o mantiene un vínculo cercano con la misma. Como parte de la ejecución del programa, se le brinda una inducción en el Código de Conducta en la Comunidad como parte del proceso de ingreso al nuevo personal, el cual hace énfasis en el respeto a su identidad cultural.
- Código de Conducta de los Trabajadores. – Está relacionada a que todo trabajador nuevo, desde el momento de su incorporación a la Empresa y/o zona de trabajo (en caso de contratistas) lleva visible su fotocheck con información básica de identificación. Asimismo, como parte de los programas de capacitación periódica, se capacita a todos los trabajadores en la adecuada disposición de residuos, también se cuenta con una Guía Integral de Relaciones Comunitarias para el Contratista que trabaja en Comunidad y/o mantiene un vínculo cercano "La Guía Integral de Relaciones Comunitarias". Para el ingreso de nuevo personal se brinda la Inducción de Código de Conducta en la Comunidad y se firma el formato de compromiso de cumplimiento de este.

b) Plan de Concertación Social

- Programa de Monitoreo Socioambiental Participativo. – Estuvo conformado por 5 facetas: i) Sensibilización con grupos de interés inmediatos, ii) Comunicación con actores externos, iii) Taller informativo, iv) conformación del Comité de Monitoreo y Vigilancia Ambiental Participativo y elaboración del Reglamento Interno y v) Capacitación.



El comité fue conformado en diciembre del 2014 y fue monitoreado durante el periodo 2014 – 2018 (época húmeda y época seca), contando con la participación regular de sus miembros. Cabe precisar que a pesar de que la U.M. Iscaycruz entró en suspensión temporal de operaciones se ha dado continuidad a la ejecución del Programa anual de monitoreo de agua superficial, con el soporte del laboratorio Inspectorate.

#### c) Plan de Desarrollo Comunitario

- Programa de oportunidades laborales y adquisición de bienes y servicios. – El Titular ha desarrollado las siguientes actividades durante el periodo 2014 – 2018: Se ejecutaron talleres de fortalecimiento y capacitaciones y se realizaron talleres de artesanía textil. Durante la suspensión temporal de la U.M. Iscaycruz, se priorizaron los siguientes talleres: i) Constitución de empresas, instalaciones eléctricas domiciliarias y iii) Computación: Word, Excel y Power Point – nivel básico; orientado a toda la población para fortalecer sus capacidades de gestión.
- Programa de Desarrollo Social en Educación y Salud. – Busca promover una conciencia ciudadana con las comunidades y/o grupos poblacionales vecinos a sus operaciones, enfocada en la utilización eficiente y sostenible de los recursos naturales, así como en la protección de las condiciones ambientales esenciales para tener calidad de vida, dentro de un contexto donde la globalización obliga a todos a ser competitivos y cada vez más eficientes.
- Programa de Desarrollo Social y Económico. – Contempla la sensibilización de las autoridades comunales para un adecuado consumo de agua del Centro Poblado de Rapaz, así como en la importancia del mantenimiento del sistema existente.

En el 2017, la Comisión Evaluadora del Fondo para el Desarrollo Sostenible de la Comunidad Campesina de San Cristóbal de Rapaz se reunió de forma periódica para la revisión y /o evaluación del expediente técnico del Proyecto "Mejoramiento del piso forrajero para incrementar la productividad del ganado ovino, vacuno y camélidos de la Comunidad Campesina San Cristóbal de Rapaz".

En relación a los mecanismos de participación ciudadana se implementó el monitoreo y la vigilancia ambiental participativa, la Oficina de Información Permanente del C.P. de Rapaz y la Oficina de Información Permanente de Churín, dichos mecanismos fueron implementados en las siguientes localidades: Comunidad Campesina de San Cristóbal de Rapaz y en el Centro Poblado de Rapaz.

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

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA) y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante, OSINERGMIN) realizaron acciones de supervisión y fiscalización durante el periodo 2016 – 2018 en la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este. Las supervisiones tienen el



alcance de toda la U.M. Iscaycruz por lo que incluyen a la Zona Iscaycruz – Lagsaura y la Zona Santa Este. Es preciso indicar que las supervisiones fueron realizadas durante la suspensión temporal de la U.M. Iscaycruz, siendo los hallazgos identificados solo para la Zona Iscaycruz – Lagsaura.

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

Autoridad Fiscalizadora	Hallazgo	Comentarios
OEFA	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 una malla metálica electrosoldada para bloquear el ingreso.
OEFA	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.	En la Resolución Directoral N° 2967-2018-OEFA/DFAI/SFEM, se concluye que no corresponde iniciar algún Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS) en contra del Titular.
OSINERGMIN	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, el Titular 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>- 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: AMEIA-d Santa Este

## 2.7 Estrategia de Manejo Ambiental

Para el medio físico, se mantienen los compromisos ambientales aprobados para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este, contenidos en los IGA bajo el alcance de la AMEIA-d Santa Este. Se concluye que no será necesaria la actualización del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo el programa de monitoreo ambiental.

Para la flora y fauna terrestre y acuática, el Titular cuenta con un programa de monitoreo biológico asumido como compromiso en la MEIA 2015 (Resolución Directoral N° 509-2015-EM/DGAAM, rectificada por Resolución Directoral N° 109-2016-MEM-DGAAM). Las medidas implementadas hasta la fecha por el Titular cumplen con mitigar y/o controlar los impactos previstos en los IGA bajo el alcance



de la AMEIA-d Santa Este, por lo que no se requieren implementar medidas de manejo adicionales a las previamente aprobadas para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este. Asimismo, se precisa que las medidas implementadas para el componente ambiental físico (suelos, agua superficial y ruido) se relacionan con el medio biológico y permiten un mejor cuidado y control, por lo que no será necesario implementar medidas adicionales. El Titular continuará con la ejecución del programa de monitoreo biológico con la finalidad de obtener información de las tendencias poblaciones de las especies de flora y fauna terrestre y acuática.

Para el aspecto social, la información presentada por el Titular concluye que no se requieren medidas de manejo sociales adicionales a las previamente aprobadas. El Titular viene ejecutando un conjunto de actividades y compromisos sociales establecidas en el Plan de Gestión Social, las cuales seguirán siendo ejecutadas para la U.M. Iscaycruz – Zona Santa Este.

### III. CONCLUSIONES

- 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 de la Modificación del EIA del Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz, levantándose la totalidad de observaciones formuladas.
- 3.2 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad a la Actualización de la Modificación del EIA del Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz, 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 la "Modificación del EIA del Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz", 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 Actualización de la Modificación del EIA del Proyecto Santa Este – Nueva área de Explotación de la Unidad Minera Iscaycruz, 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.



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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

#### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad.
- 4.1 Notificar a 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.
- 4.2 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.
- 4.3 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

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.



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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

#### 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

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

**José Crysthian Cárdenas Cabezas**  
Especialista Ambiental – GTE Físico – 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.

<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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

---

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