

**INFORME N° 309-2018-SENACE-JEF/DEAR**

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

ASUNTO : Evaluación del *Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable*, presentado por Compañía Minera Condestable S.A.

REFERENCIA : M-ITS-00074-2018 (23.04.2018)

FECHA : Miraflores, 29 de mayo de 2018

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 01 de marzo de 2018, se sostuvo la reunión de coordinación entre 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**) y representantes de Compañía Minera Condestable S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable (en adelante, **Tercer ITS Condestable**), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental Anddes Asociados S.A.C. (en adelante, **la Consultora**), suscribiéndose el acta respectiva¹.
- 1.2. Mediante Trámite M-ITS-00074-2018 de fecha 23 de abril de 2018, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (en adelante, **SEAL**), el Tercer ITS Condestable.
- 1.3. Con fecha 27 de abril de 2018, los especialistas de la DEAR Senace realizaron una visita técnica a la Unidad Minera Acumulación Condestable con la finalidad de conocer la ubicación de las modificaciones planteadas por el Titular. Los resultados de la visita técnica constan en acta, la misma que le fue entregada al Titular y se le comunicó en una reunión.
- 1.4. Mediante Auto Directoral N°063-2018-SENACE-JEF/DEAR sustentado en el Informe N°248-2018-SENACE-JEF/DEAR, ambos de fecha 04 de mayo de 2018, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que presente vía SEAL la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del citado Informe, según lo

¹ Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



establecido en el artículo 141 de Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444. Dicho Auto Directoral fue notificado el 04 de mayo de 2018.

- 1.5. Con fecha 18 de mayo de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, la subsanación de las observaciones realizadas al Tercer ITS Condestable, actualizando en el SEAL la información y la documentación inicialmente presentadas del ITS mencionado.
- 1.6. Con fecha 24 de mayo de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, información complementaria y/o adicional, actualizando en el SEAL la información y la documentación presentadas del Tercer ITS Condestable.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación del Tercer ITS Condestable, presentado por Compañía Minera Condestable S.A., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS.

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; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, **EIA-d**), las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas².

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su

² 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.



implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, el artículo 131 y 132 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 (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)³; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del informe

³ 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:

"Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental"

Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera generar su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
- Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
- Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
- Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- Precisión de datos respecto de la georeferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.
- Reemplazo de pozos de explotación de agua, en relación al mismo acuífero.
- Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias."

"Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio"

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio, en el cual se desarrollará el siguiente contenido:

- Antecedentes.
- Nombre y ubicación de unidad minera.
- Justificación de la modificación a implementar.
- Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.
- Ficha resumen actualizado.
- Conclusiones.
- Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

La autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el informe técnico sustentatorio, cumple con el presente artículo, de no cumplir con los requisitos, comunicará al titular la no conformidad.

De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente dará la conformidad, se notificará al titular y se remitirá al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente."

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación"

La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."



técnico que deberá presentar el titular minero; establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad⁴ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles⁵.

Al respecto, el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM establece disposiciones que deben concurrir para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS, siendo estas las siguientes:

- Estar ubicadas dentro del polígono del área efectiva, que involucran las áreas con actividad minera como las de uso minero de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM-DM en los proyectos de exploración y explotación minera, unidades mineras en explotación o dentro de sus respectivas áreas de influencia ambiental directa, que cuenten con instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- Encontrarse, dentro del área que cuente con línea base ambiental vigente.
- No ubicarse sobre ni impactar cuerpos de agua, bofedales, nevados, glaciares, terrenos de cultivo o fuentes de agua o algún otro ecosistema frágil.
- No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.
- No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

Por otro lado, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, establece que no procede la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos moderados o significativos negativos respecto del estudio ambiental evaluado, aprobado y vigente, de conformidad con el segundo párrafo del artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que señala que en estos casos corresponde evaluarse a través del procedimiento de modificación.

Asimismo, el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, entre otras disposiciones, señala los supuestos que aplican para las modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas; siendo el informe técnico sustentatorio una declaración jurada⁶.

Es preciso indicar que, dentro del plazo de revisión del ITS la autoridad excepcionalmente

⁴ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.

⁵ 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.

⁶ En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar y en el artículo 49 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General - Ley N° 27444, (en adelante, TUO de la LPAG), cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por el Decreto Supremo N° 006-2017-JUS. El referido artículo 49 señala que los documentos e información que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario. Agrega que, en caso de las traducciones de parte, así como los informes o constancias profesionales o técnicas presentadas como sucedáneos de documentación oficial, dicha responsabilidad alcanza solidariamente a quien los presenta y a los que los hayan expedido.



podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, de conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

La presentación, notificación y evaluación de estudios ambientales y sus modificaciones (entre estos el ITS) se realiza a través del SEAL, de conformidad con el artículo 110 del Reglamento Ambiental Minero y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, que resuelve implementar el SEAL para la presentación de solicitudes de evaluación de informe técnico sustentatorio que cuenten con EIA-d aprobado, pertenecientes a la mediana y gran minería.

En el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁷.

Teniendo en cuenta lo antes señalado, la evaluación del presente ITS inició el 24 de abril de 2018, de conformidad con el numeral 140.1 del artículo 140 del TUO de la LPAG, contabilizándose desde esa fecha el plazo de 15 días hábiles. Mediante Auto Directoral N° 063-2018-SENACE-JEF/DEAR, sustentada en el Informe N° 248-2018-SENACE-JEF/DEAR, ambos de fecha 04 de mayo y notificados al Titular el mismo día, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para la subsanación de 25 observaciones presentadas en el Anexo N° 01 del citado Informe. Por lo que, con fecha 18 de mayo de 2018, el Titular presentó la subsanación de las observaciones requeridas por la DEAR Senace.

En ese sentido, en el periodo del 07 al 18 de mayo, se suspendió la evaluación del presente ITS, de conformidad con el numeral 51.4 del artículo 51 del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

⁷ Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental:

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido."

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



2.3 Breve descripción de la información presentada en el ITS y de la evaluación del mismo.

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre:	Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable.
Unidad Minera:	Unidad Minera Acumulación Condestable.
Concesiones mineras:	Acumulación Condestable
Concesión de beneficio:	Acumulación Condestable I
Titular minero:	Compañía Minera Condestable S.A.
Ubicación política:	Distrito de Mala, provincia de Cañete y departamento de Lima.
Áreas naturales protegidas:	No se encuentra ubicada dentro un Área Natural Protegida o en su Zona de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Javier Cáceres Corzo, de acuerdo con las facultades de representación inscritas en el Asiento C00037, de la Partida Electrónica N° 11446516 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP.

2.3.3 Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

La empresa consultora que elaboró el Tercer ITS Condestable es Anddes Asociados S.A.C, la cual se encuentra con inscripción vigente para elaboración de estudios ambientales del sector Minería, según Resolución Directoral N°094-2016-SENACE/DRA⁸ de fecha 19 de mayo de 2016 que le otorga el Registro N°018-2016-MIN. En el cuadro N°1 se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Condestable, los cuales se encontraron con habilitación vigente inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación de dicho ITS, tal como consta en los certificados de habilidad adjuntos como anexo al ITS en mención⁹.

⁸ Dicha Resolución Directoral se encuentra en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/Consulta/Consultora/Listar?ListaSubsector=11>

⁹ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.

**Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del ITS**

Nombre	Profesión	Colegiatura
Carla Dassia Aliaga Rojas	Ing. Ambiental	CIP N° 167790
Daniel Tito Clavo	Ing. Ambiental	CIP N° 80898
Dennis Igor Córdova Palacios	Ing. Ambiental	CIP N° 138584
Franco Fernando Santillán Illesca	Sociología	CSPN N°1512
Hilda Garay Porteros	Ing. Civil	CIP N° 65199
Juan Manuel Dávila Quito	Geología	CIP N° 103579
Leopoldo Franco Mellado Nolis	Biología	CBP N°07367

Fuente: Tercer ITS Condestable

2.3.4 Objetivo y número de ITS

En el Tercer ITS Condestable, el Titular propone los siguientes objetivos:

- Ampliar la capacidad de la Planta Concentradora de 7000 TMD a 8400 TMD.
- Recreer el Depósito de Relaves N° 4 (DR N° 4).

Asimismo, el presente informe corresponde al Tercer ITS de la "Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la incorporación y/o ampliación de componentes e integración de las Unidades Mineras Condestable y Raúl" (en adelante, **MEIA Acumulación Condestable**¹⁰), aprobada mediante Resolución Directoral N°421-2013-MEM/AAM de fecha 06 de noviembre de 2013.

2.3.5 Marco legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS Condestable, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que le son aplicables a las modificaciones planteadas en el presente ITS. En el cuadro N°2 se presentan los supuestos normativos

¹⁰ Mediante Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM de fecha 06 de noviembre de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas aprobó la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la incorporación y/o ampliación de componentes e integración de las Unidades Mineras Condestable y Raúl.



del literal C de dicha resolución que le son aplicables a las modificaciones planteadas en el Tercer ITS Condestable.

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS.

N°	Componente y/o Proceso	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo
01	Planta Concentradora	Ampliar la capacidad de la Planta Concentradora de 7000 TMD a 8400 TMD.	C.1.6
02	Depósito de Relaves N° 4	Recrecer el Depósito de Relaves N° 4	C.1.3

Fuente: Tercer ITS Condestable

2.3.6 Antecedentes

En el cuadro N°3, se presentan los instrumentos de gestión ambiental aprobados con los que cuenta el Titular para la Unidad Minera Acumulación Condestable (en adelante, **U.M. Acumulación Condestable**).

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Estudio Ambiental	Institución	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental de la Planta de Beneficio Concentradora Raúl	MEM	Resolución Directoral N° 036-97-EM/DGM, sustentada en el Informe N°436-96-EM-DGM/DPDM ¹¹	24/01/1997
Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones de 1500 hasta los 3000 TMD	MEM	Resolución Directoral N° 122-2004-EM/AAM ¹²	13/04/2004
Estudio de Impacto Ambiental para la Ampliación de Operaciones de 3000 hasta los 6000 TMD	MEM	Resolución Directoral N° 298-2007-EM/AAM	20/09/2007
Modificación de la concesión de beneficio "Condestable Primera" para la ampliación de la capacidad instalada de 6000 a 7000 TMD	MEM	Resolución N° 031-2010-MEM-DGM/V	28/01/2010
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la incorporación y/o ampliación de componentes e integración de las Unidades Mineras Condestable y Raúl.	MEM	Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM	06/11/2013
Primer Informe Técnico Sustentatorio para la Unidad Minera Acumulación Condestable	SENACE	Resolución Directoral N° 263-2017-SENACE/DCA	20/09/2017
Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la Unidad Minera Acumulación Condestable	SENACE	Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE-JEF/DEAR	22/01/2018

Fuente: Tercer ITS Condestable

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área de influencia ambiental directa de la Unidad Minera Acumulación Condestable es considerada de manera referencial por la unión de las áreas de influencia de dos

¹¹ Información verificada a través de la Intranet del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

¹² Información verificada a través de la Intranet del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), con la referencia: *Estudios Ambientales a nombre de la Unidad Ambiental "Raúl"*.



instrumentos de gestión ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación de la Planta de Beneficio de 3000 TMD hasta 6000 TMD" (Resolución Directoral N° 298-2007-MEM/AAM) y la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la incorporación y/o Ampliación de Componentes e Integración de las Unidades Mineras Condestable y Raúl (Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM).

Mientras que el área efectiva, fue aprobada en el Segundo ITS de la U.M. Acumulación Condestable, mediante Resolución Directoral N° 016-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 22 de enero de 2018, el cual comprende en coordenadas UTM WGS-84, nueve (09) áreas de actividad minera y cuatro (04) áreas de uso minero.

De la revisión efectuada, se tiene que las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Condestable se encuentran dentro del área efectiva y del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada, presentada en el Tercer ITS Condestable se basa en la MEIA Acumulación Condestable (2013); información que ha sido complementada con los resultados de los monitoreos de seguimiento y control de la U.M. Acumulación Condestable en cumplimiento de los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados.

2.3.8.1 Medio físico

a. Topografía y fisiografía

La U.M. Acumulación Condestable se emplaza en una porción de franja de la región costera, caracterizada por estar conformada por lomas y una cadena de cerros poco accidentada con elevaciones que varían desde los 60 msnm hasta los 520 msnm y sectores de llanuras en las partes bajas que se extienden hasta la línea de la costa.

b. Paisaje

El área de estudio se caracteriza por presentar una calidad estética baja (puntuación total de 12) de acuerdo la adaptación del método propuesto por el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA Forest Service) y el Bureau of Land Management (BLM) de los Estados Unidos; cuyos rasgos son repetitivos y no sobresalientes, con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura.

c. Clima y Meteorología

El área de estudio, según la clasificación climática de Thornthwaite, evidencia un clima árido y semicálido con deficiencias de precipitación en todas las estaciones. Del periodo analizado (2007-2016) de la estación La Capilla, la temperatura media mensual promedio varía de 25,4 °C en el marzo, a 16,7 °C en julio. Con una máxima de 72,2 °C en marzo y una mínima de 15,4 °C en agosto. La precipitación total mensual media promedio varía entre 0,0 mm y 2,6 mm, un valor mínimo de 0,0 mm en abril, setiembre y noviembre; y máxima mensual de 9,7 mm en enero. La humedad relativa media mensual promedio varía entre 76,1% y 87,3%, presentándose una máxima mensual de 94.4% en junio y una mínima mensual de 66,5 % en marzo. La dirección predominante



del viento es la suroeste, con una velocidad promedio de 3,7 m/s, con máxima mensual de 4.2 m/s en noviembre y mínima de 2,9 m/s en junio.

d. Calidad de Aire

Para caracterizar la calidad de aire en el área del proyecto propuesto por el Tercer ITS Condestable se consideraron seis (06) estaciones del programa de monitoreo de la U.M. Acumulación Condestable, relacionadas con los componentes del ITS, con un periodo de análisis del año 2014 al 2017. Los resultados obtenidos en los monitoreos realizados en el periodo 2014-I al 2017-II, fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para el Aire aprobados por Decreto Supremo N° 074-2001-PCM y el Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y los resultados obtenidos de los monitoreos realizados en el periodo 2017-III al 2017-IV fueron comparados con los ECA para Aire aprobados mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM. Durante el periodo de análisis los resultados muestran que las concentraciones de PM₁₀, PM_{2.5}, Pb, SO₂, NO₂ y CO para las seis estaciones de monitoreo se encontraron por debajo de los ECA para aire vigentes.

e. Calidad de Ruido

Para caracterizar la calidad de ruido en el área del proyecto propuesto por el Tercer ITS Condestable se consideraron tres (03) estaciones del programa de monitoreo de la U.M. Acumulación Condestable, relacionadas con los componentes del ITS, con un periodo de análisis del año 2014 al 2017. Los resultados muestran que los niveles de ruido registrados en todas las estaciones de monitoreo durante el periodo evaluado se encontraron por debajo del ECA para ruido, aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, para zona industrial.

f. Geología

En el área de estudio se identifican las siguientes formaciones geológicas, Formación Asia (JsKi-a), Grupo Morro Solar (Ki-ms), Formación Pucusana (Ki-pu), Formación Pamplona (Ki-pa), Formación Atocongo (Ki-at), Formación Chilca (Ki-ch), Formación Quilmana (Kis-q), Formación Cañete (Qp-c), Depósitos Aluviales (Qral), Depósitos Eólicos (Qr-e), Depósitos Marinos (Qr-m) y rocas intrusivas.

g. Hidrología

Los componentes a modificar a través del Tercer ITS Condestable se emplazan sobre las microcuencas Condestable y Raúl ubicadas entre la cuenca del río Mala y la cuenca del río Omas, pertenecientes a la vertiente del Océano Pacífico, se extienden desde los 500 msnm hasta la desembocadura en el mar y se caracterizan por tener quebradas secas, debido a que en la zona no existen precipitaciones con la intensidad y duración suficiente como para generar caudal y tampoco reciben el aporte de ningún acuífero siendo ambas quebradas secas durante todo el año.

h. Hidrogeología

En el área de la U.M. Acumulación Condestable existen tres (03) acuíferos que se encuentran desconectados por la presencia de la falla Oeste de dirección N15W, las fallas Balanza y 11 con dirección N45E, la falla Jorge de dirección N75E junto con otras.



Con relación a los componentes a modificar por el presente ITS, el Titular indica que el nivel freático del piezómetro PZ-2, que se encuentra cercano a la Planta Concentradora Condestable es de 11,74 m y el piezómetro PZCO-04, ubicado aguas abajo de la misma, registra 33,43 m.

i. Calidad de agua subterránea

El Titular indica que realizó el análisis de los registros de cinco (05) estaciones en el periodo comprendido entre el 2013-II hasta el 2017-III, cuyos resultados fueron comparados referencialmente con los ECA para agua aprobados mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. También, se registraron niveles de pH a lo largo del periodo evaluado dentro del límite superior establecido por los ECA para agua.

Respecto a conductividad, se ha indicado que todos los registros de los piezómetros del periodo 2015-I y los registros del PZCO-05 durante el periodo 2014-II al 2017-III (a excepción del periodo 2016-II y 2017-II) presentan valores por debajo de los ECA para agua. La estación PZCO-04 presenta los valores más altos de todas las estaciones evaluadas, en los periodos 2015-II y 2017-II, con 73200 uS/cm y 109300 uS/cm, respectivamente. El comportamiento de este parámetro es posible que se deba a la composición natural del suelo de la zona de la U.M. Acumulación Condestable que se caracteriza por ser de moderado a fuertemente salino.

Las concentraciones de sulfatos muestran que casi todos los valores en el piezómetro PZCO-05 (excepto los registrados en el periodo 2014-I y 2017-II) se encuentran por debajo de lo establecido por los ECA para agua para dicho parámetro. La estación PZCO-04 superó los límites establecidos en casi todos los periodos de evaluación a excepción del 2017-I y 2017-II, seguido de la estación PZCO-01, que supera los valores del ECA para agua, ello debido posiblemente a la composición natural del suelo de la zona de la U.M. Acumulación Condestable. En cuanto, al parámetro bicarbonatos, evaluado en todas las estaciones de monitoreo, presentó valores por debajo del ECA para agua.

Finalmente, para todos los parámetros evaluados, el Titular indica que las concentraciones no presentan una tendencia decreciente o ascendente, sino que en general muestran valores constantes a lo largo del periodo evaluado desde el año 2013, año en que se realizó el levantamiento de información para la línea base de la MEIA 2013; por lo que es posible que los valores de los parámetros se deban a las características naturales existentes en la zona de la U.M. Acumulación Condestable.

2.3.8.2 Medio biológico

De acuerdo a lo descrito por el Titular, la Unidad Minera se sobrepone con la zona de vida desierto desecado - Subtropical (dd-S) de acuerdo con el Mapa Ecológico del Perú (Holdridge, 1967); con respecto a las Ecorregiones del Perú descritas por Brack & Mendiola (2010), se ubica en el Desierto del Pacífico que se extiende a lo largo del litoral, comprendiendo planicies y partes bajas de los valles costeros, desde el nivel del mar hasta los 1000 msnm.

Las formaciones vegetales existentes en el área del Proyecto establecidas en la MEIA del año 2013 son: Lomas de herbáceas (Lo), Roquedales con cactus dispersos (DCa),



Desierto sin vegetación – Actividad antrópica; de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) estas corresponden a Loma/Desierto Costero.

La descripción de la caracterización biológica se basa en el trabajo de campo realizado entre el 19 y 20 de setiembre de 2017, así como en los siguientes estudios previos: evaluación biológica, agosto 2011 (temporada húmeda), evaluación biológica, enero 2012 (temporada seca), monitoreo biológico, setiembre 2014 (temporada húmeda), monitoreo biológico, abril 2015 (temporada seca), monitoreo biológico, octubre 2015 (temporada húmeda) y monitoreo biológico, marzo 2016 (temporada seca).

La riqueza acumulada de la flora es de 74 especies de plantas vasculares que se encuentran agrupadas en 30 familias botánicas. La avifauna del área de estudio está representada por 35 especies, distribuidas en 21 familias. Durante la evaluación de setiembre de 2017, se registró el "pato gargantillo" (*Anas bahamensis*), siendo éste su primer registro en la Unidad Minera. La riqueza acumulada de mamíferos desde el periodo 2012 hasta la evaluación realizada en el 2017, es de cuatro especies de mamíferos medianos y grandes. El listado acumulado de especies de anfibios y reptiles de las diferentes temporadas de evaluación es de tres especies de reptiles, no registrándose especies durante la evaluación de setiembre del 2017.

Cuadro N° 4

Cantidad de especies de flora y fauna terrestre con estado de conservación nacional e internacional

Grupo Biológico	D.S. N° 043-2006-AG (VU, EN, CR)	D.S. N° 004-2014-MINAGRI (VU, EN, CR)	UICN (2017.3)	CITES (APENDICE I, II)	Endémicas
Flora Terrestre	3	No aplica	0	1	9
Avifauna	No aplica	0	0	3	1
Mamíferos	No aplica	0	0	1	0
Herpetofauna	No aplica	0	0	0	0

Fuente: Tercer ITS Condestable

2.3.8.3 Medio social

El área de Influencia Directa Social del Proyecto está conformada por la Comunidad Campesina de Mala (CC de Mala) que se encuentra subdividida en un centro poblado: San Marcos de la Aguada y cuatro anexos: San Juan, 27 de diciembre, Cerro La Libertad, Señor de Cachuy y Buenavista. Con un total aproximado de 8500 habitantes en la comunidad campesina de Mala, los poblados con mayoría masculina son San Marcos de la Aguada, San Juan, Cerro La Libertad y Buena Vista. El grupo etario más numeroso pertenece al intervalo entre 15 y 64 años, principalmente en los centros poblados de San Marcos de la Aguada, San Juan, 27 de Diciembre y Cerro La Libertad, mientras que en los centros poblados Señor de Cachuy y Buena Vista, la población joven de 0 - 14 años cobra igual importancia que la de 15 a 64 años.

De acuerdo al censo de 2007, la tasa de analfabetismo para la CC de Mala fue de 3,9% en dicho año, siendo mucho mayor en el colectivo de las mujeres (6,2% frente a 1,6%). La población de 3 años a más de la CC de Mala se caracterizó por haber estudiado algún año de educación secundaria (40,2%) o algún año de educación primaria (31,1%). En contraste, un 10,2% no alcanzó ningún nivel educativo. Respecto a la infraestructura educativa, el único colegio secundario se encuentra en el centro poblado San Marcos de la Aguada y las escuelas primarias se ubican en dicho centro poblado y en el anexo 27 de Diciembre.



En la CC de Mala existen dos establecimientos de salud: el Puesto de Salud San Marcos de la Aguada y el Centro de Salud San Pedro de Mala, los cuales forman parte de la Microrred de Salud Mala, la cual pertenece a la Red de Salud Chilca – Mala. En el Centro de Salud San Pedro de Mala se registraron 20 542 casos de morbilidad en el año 2016 (MINSA, 2017). Las principales causas de morbilidad registradas en dicho establecimiento de salud fueron la caries de la dentina y en menor medida la faringitis aguda no especificada. Asimismo, en el Puesto de Salud San Marcos de la Aguada se registraron 4269 casos de morbilidad, de los cuales, la caries de la dentina y la amigdalitis aguda no especificada, fueron las principales causas de morbilidad registradas.

De acuerdo con el censo de población y vivienda del año 2007, en la CC de Mala existían 798 viviendas particulares con ocupantes presentes. Según el régimen de tenencia, la mayor parte estuvo conformada por viviendas propias totalmente pagadas (88.6%). Según el mismo censo, en la CC de Mala, del total de viviendas particulares con ocupantes presentes (798), el 50,5% tenía como material predominante en las paredes exteriores el ladrillo o bloque de cemento. Los demás materiales usados en las paredes exteriores de las viviendas fueron, en menor medida, las esteras (26,44%) y el adobe o tapia (14,66%), entre otros. De acuerdo al censo de del año 2007, en la CC de Mala el 66,5% del total de viviendas particulares con ocupantes presentes se abastecía de agua desde la red pública mediante una conexión ubicada dentro de las viviendas.

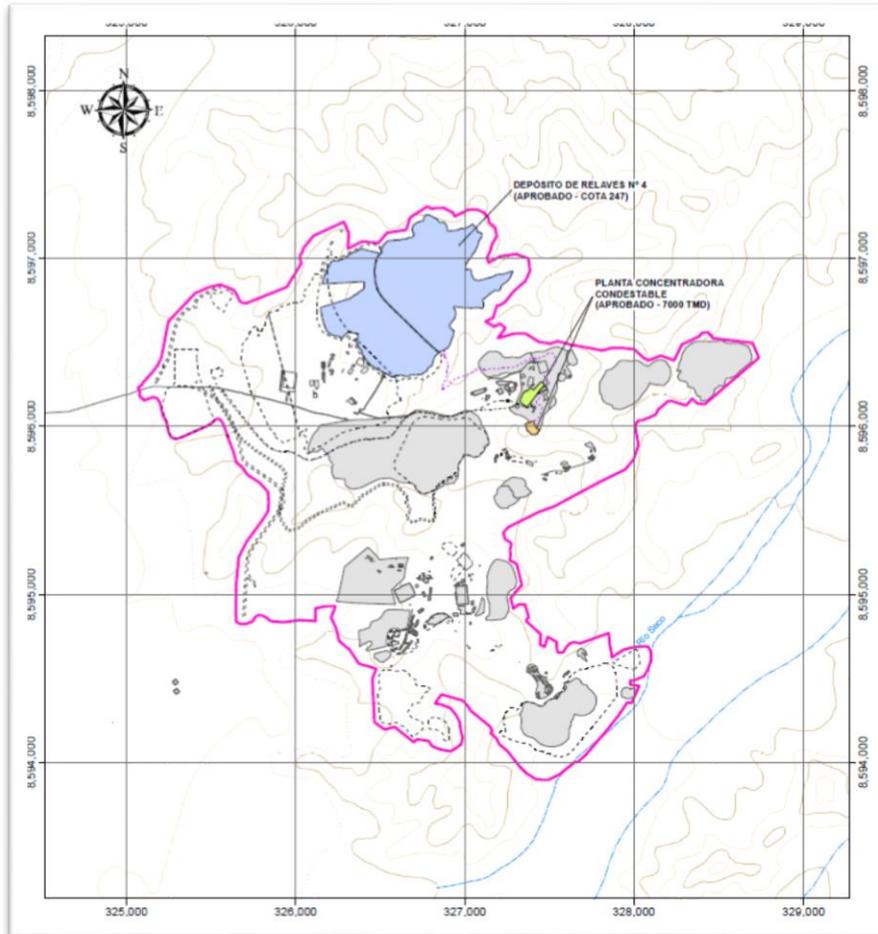
De acuerdo con el censo de población del año 2007, la población en edad de trabajar (PET) en la CC de Mala estuvo constituida por 2 385 personas, lo cual representó el 67,4% de la población total de la comunidad campesina. Por otro lado, el 51,2% de la PET de la CC de Mala estuvo conformado por varones. En el año 2007, la actividad económica que concentró una mayor proporción de la población económicamente activa (PEA) ocupada de la CC de Mala fue la agricultura, ganadería, caza y silvicultura (19,3%), el comercio por menor (16,0%) y la explotación de minas y canteras (15,4%). El resto de la PEA ocupada de la comunidad fue absorbida por la construcción (11,1%) y el transporte, almacenamiento y comunicaciones (10,2%), entre otras actividades económicas.

2.3.9 Proyecto de modificación¹³

2.3.9.1 Descripción de componentes aprobados

Los componentes aprobados sujetos a modificación en el presente ITS son la Planta Concentradora y el Depósito de Relaves N° 4, conforme se muestra en la figura 1:

¹³ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

Figura 1. Componentes aprobados sujetos a modificación

Fuente: Tercer ITS Condestable.

2.3.9.1.1 Planta Concentradora Condestable

El componente fue aprobado en la MEIA Acumulación Condestable, mediante Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM para una capacidad de 6000 TMD. La planta se encuentra ubicada sobre un área de 1,32 ha, denominada Zona Industrial y procesa el mineral proveniente de las labores subterráneas de las zonas Condestable y Raúl, y, se obtiene concentrado de cobre mediante el proceso de flotación convencional. La planta opera a una capacidad de 7 000 TMD, la cual fue aprobada mediante la Resolución Directoral N° 300-2010-DGM/V.

Para el procesamiento del mineral proveniente de la mina se realiza los siguientes procesos:

A. Abastecimiento de mineral de Mina

El mineral es acarreado en volquetes de 30 toneladas de capacidad, desde las diferentes labores de interior mina hacia el chancado primario de planta haciendo un recorrido que varía de 2 km a 3 km.

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



B. Chancado Primario y Almacenamiento

El mineral se descarga en una tolva de 100 toneladas de capacidad que cuenta con una parrilla de 24" de abertura y con un rompe-bancos, el mineral almacenado en la tolva es alimentado a una chancadora de quijada. El producto del chancado primario de tamaño K80 igual a 5" es almacenado en el stock pile de gruesos que tiene una capacidad de 6000 TMH.

C. Chancado fino

El mineral almacenado en el stock pile se alimenta por medio de fajas transportadoras a la chancadora cónica HP 500 ST (Chancado secundario). El producto del chancado secundario que tiene un tamaño entre 1 - 2 pulgadas es alimentado por medio de fajas transportadoras a la Zaranda Vibratoria N°5, los finos son enviados al circuito cuaternario, mientras que las partículas gruesas constituyen la alimentación a la chancadora HP 400 SH (chancado terciario), el producto de esta etapa se junta con el producto de la etapa cuaternaria. El circuito cuenta con un sistema de cuatro colectores de polvo marca IAC instalados en el área de zarandas cuaternarias con 12 filtros insertables distribuidos en todo el circuito.

D. Almacenamiento de finos

El producto final de chancado (K80 = 4.0 mm) es depositado en las tolvas de finos cuyas capacidades son de 750 TM la tolva del Molino N° 2, de 1000 TM la tolva del Molino N° 3 y de 1200 TM las tolvas de los molinos N° 4, N° 5, N° 6 y N° 7. La capacidad de almacenamiento de producto chancado es de 6550 TM.

E. Circuito de Molienda

El circuito de molienda consta de siete molinos donde la molienda primaria se efectúa en seis molinos de bolas y la remolienda se realiza en un molino de bolas. El mineral almacenado en las tolvas de finos es alimentado por medio de fajas transportadoras a cada uno de los seis molinos primarios, que operan en circuito cerrado con zarandas de alta frecuencia. Las partículas gruesas de clasificación retornan al molino como carga circulante, mientras que las partículas finas (K80 = 180 micrones) constituyen el producto final que alimenta al circuito de flotación (pulpa con 35% de sólidos).

F. Circuito de Flotación

La pulpa proveniente del circuito de molienda es alimentada al circuito de flotación, el circuito esta subdividido en etapas: la etapa de concentración de desbaste que genera un concentrado no limpio, que es enviado al circuito de limpieza para su posterior liberación en remolienda que opera en circuito cerrado con un nido de hidrociclones; el relave desbaste constituye el relave general del proceso. El overflow de los hidrociclones y el 50% de medios sin remoler son enviados hacia una celda circular tanque OK TC 20, cuyas espumas ingresan nuevamente al circuito de limpieza, mientras sus relaves se juntan con la pulpa de cabeza fresca de flotación.

G. Espesamiento y filtrado de concentrado

La pulpa de concentrado de Cu con aproximadamente 20% de sólidos, ingresa a dos espesadores de 25'x10' donde se decanta el concentrado de Cu y una pulpa densa se bombea a un filtro de discos de 9' X 7' y a dos filtros de tambor de 8' x 8' que operan en forma alternada o en simultáneo, eliminando la mayor cantidad de agua posible.



El concentrado filtrado con 10 - 11% de humedad, y una ley aproximada de 24% de Cu se acumula en un depósito destinado para dicho fin, generando diariamente un promedio de 280 toneladas de concentrado de cobre que es transportado a los depósitos de Impala en el Puerto del Callao.

H. Espesamiento de relaves y disposición

El relave general del proceso es una pulpa con 25% de sólidos y es enviada a un espesador de 25 m de diámetro, cuya función principal es separar el líquido de los sólidos; el overflow (agua clarificada) es enviado al tanque de agua recuperada para ser reutilizado en el proceso, mientras el underflow (relave espesado) con 48% de sólidos es transportado por gravedad mediante tubería de HDPE al Depósito de Relaves N° 4.

Para la disposición final del sólido se hace previamente una clasificación por hidrociclones D20, la fracción fina es pulpa que se incorpora al espejo de agua de donde nuevamente se recupera el agua que debe retornar al proceso; la fracción gruesa conforma el muro o dique de la presa.

La línea de conducción de relaves forma parte de las instalaciones aprobadas como parte de la MEIA Acumulación Condestable (2013).

I. Uso de agua en Planta Concentradora

El agua utilizada en la Planta Concentradora tiene una relación de 2,29 m³ por cada tonelada de mineral tratado, de esta cantidad un 60 - 65% es agua recuperada del proceso y nuevamente usada; el restante 35 - 40% es agua fresca tomada desde cuatro pozos subterráneos ubicados en el paraje de Bujama Alta.

2.3.9.1.2 Depósito de Relaves N° 4

El diseño del Depósito de Relaves N° 4 (DR N° 4) fue aprobado en la MEIA Acumulación Condestable (2013), su configuración final alcanzaría la cota 247 msnm a fin de almacenar 17,56 Mt de relaves. En el cuadro N°5 se describen las características del DR N° 4.

Cuadro N°5. Características del Depósito de Relaves N° 4

Característica	Valor
Nivel de corona	247,0 msnm
Nivel de relaves	245,5 msnm
Altura máxima de dique	82,5 m
Borde libre	1,5 m
Talud externo (aguas abajo)	H:V 2,8:1,0
Talud interno (agua arriba)	H:V 1,0:1,0
Volumen de almacenamiento	17,56 Mt

Fuente: Tercer ITS Condestable

El análisis de estabilidad en condición estática se realizó obteniendo como resultado factores de seguridad que se encuentran por encima de lo mínimo especificado por el MINEM de 1,5, cuyos datos iban entre 2,107 y 2,37.

Para el análisis de estabilidad en condición sísmica se consideró una aceleración de 0,20 g, obtenida del estudio de riesgo sísmico, teniendo como resultado factores de seguridad entre 1,103 y 1,161 que se encuentran por encima de lo mínimo especificado por el MINEM de 1,0, los cuales indicaron que el DR N° 4 es estable en condición sísmica.



De la caracterización geoquímica de relaves y los resultados de los ensayos ABA y del análisis mineralógico junto con los valores de pH en pasta y efervescencia, así como el clima del lugar se puede indicar que los relaves de la UM Acumulación Condestable no son potencialmente generadores de acidez.

2.3.9.2 Justificación y descripción de los procesos y componentes a modificar.

2.3.9.2.1 Ampliación de la capacidad de procesamiento de la Planta concentradora Condestable de 7000 TMD a 8400 TMD

a. Justificación

Ampliar la capacidad de procesamiento de la Planta concentradora Condestable en un 20% de 7000 TMD a 8 400 TMD, para lo cual se reemplazarán y se ajustarán las condiciones operativas de los equipos que actualmente se encuentran instalados a fin de cumplir con el objetivo planteado.

b. Descripción

Debido a la implementación de nuevos equipos se ampliará la extensión de la Planta Concentradora en 0,13 ha que representan el 10 % de las 1,32 ha aprobadas. Se considerarán las siguientes modificaciones:

- Chancado fino, se reemplazará un equipo a fin de incrementar la capacidad del procesamiento para la ampliación.
- Almacenamiento de finos, se instalará una tolva de alimentación para el abastecimiento de finos al nuevo molino.
- Circuito de Molienda, donde se instalará un nuevo molino (Molino N° 9) y se habilitará el funcionamiento del Molino N°1, que se encuentra en condición de stand by actualmente.
- Circuito de Flotación, donde se instalarán 4 celdas de flotación.
- Espesamiento de relave, donde se instalará un nuevo espesador de relaves de 25 m de diámetro.

c. Actividades de construcción

i. Desmontaje de infraestructura existente

Dentro de la nave se requiere el retiro de una chancadora terciaria y de cuatro bombas, los equipos serán transportados al almacén de equipos que tiene en operación la Unidad Minera, quedando los mismos en condición de stand by para su uso en caso sea requerido. Respecto a la instalación de las celdas de flotación en la nave de la planta concentradora, no se desmontarán equipos.

ii. Movimiento de tierras

La remoción del terreno se realizará para encontrar un suelo de fundación firme como es un suelo de tipo rocoso. Los volúmenes preliminares de corte de material inadecuado son:

- Habilitación de la tolva de alimentación y accesorios : 4 500 m³.
- Habilitación del Molino N° 9 y accesorios : 5 000 m³.
- Habilitación de las celdas de flotación y accesorios : 600 m³.
- Habilitación del espesador de relaves y accesorios : 9 000 m³.



El material inadecuado será transportado y dispuesto en el Depósito de Desmonte Raúl, cuya capacidad de almacenamiento a nivel 205 es de 2'340,514 m³.

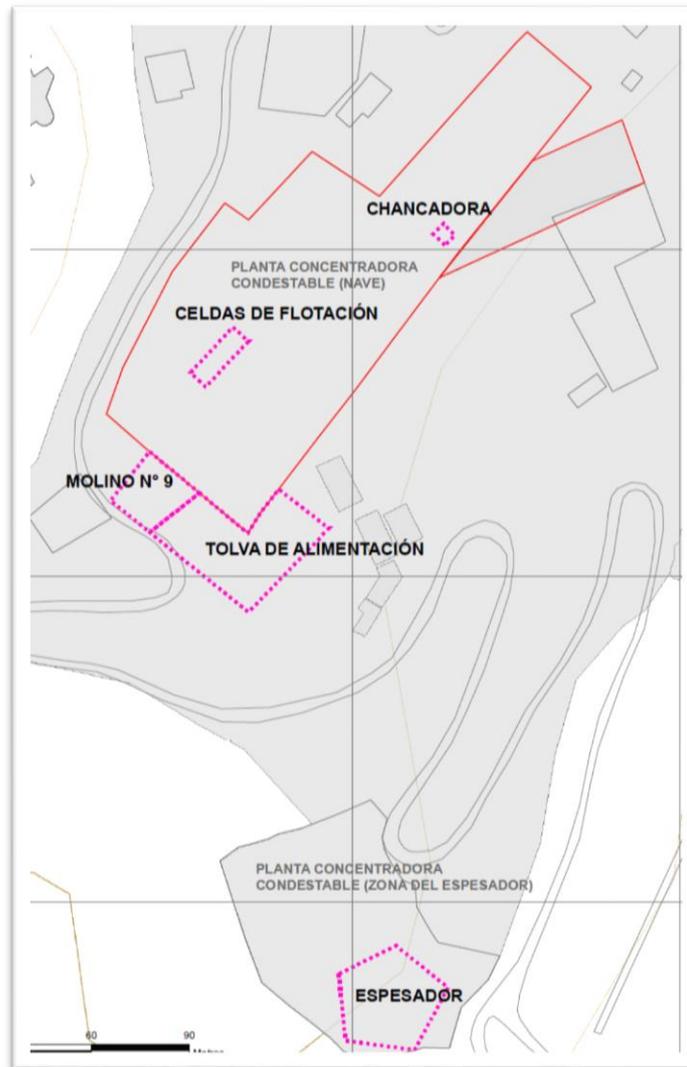
iii. Obras civiles

Esta actividad comprende las obras civiles requeridas para establecer la cimentación y el anclaje de los equipos a ser instalados para la ampliación de la Planta Concentradora. Dadas las características a desarrollar se tiene lo siguiente:

- Habilitación de la tolva de alimentación y accesorios, la cimentación de la tolva será una losa de concreto armado y sobre esta se conformará la estructura base de la tolva que estará conformada por placas o columnas, vigas de gran peralte y pedestales para la instalación de los accesorios. Se requerirá un volumen aproximado de 850 m³ de concreto de f'c > 280 kg/cm².
- Habilitación del Molino N° 9 y accesorios, la cimentación del molino estará sobre un terreno rocoso con una capacidad portante superior a 20 kg/cm². La cimentación del molino será un bloque de concreto armado conformado por una losa de cimentación con peralte total aproximado de 3 m y pedestales robustos de peralte mayor a 1 m. Se requerirá un volumen aproximado de 500 m³ de concreto de f'c > 280 kg/cm².
- Habilitación de las celdas de flotación y accesorios, la cimentación de las celdas será sobre un terreno rocoso con una capacidad portante superior a 20 kg/cm². La cimentación de las nuevas celdas será una losa de concreto armado donde se habilitarán los pedestales. Sobre la losa de concreto armado se anclarán los accesorios requeridos para el funcionamiento de las celdas, como son los tableros de control y sopladores. Para el desarrollo de esta actividad se requerirá un volumen aproximado de 35 m³ de concreto de f'c > 280 kg/cm².
- Habilitación del espesador de relaves y accesorios, la cimentación del espesador estará sobre un terreno rocoso el cual tendrá una capacidad portante superior a 20 kg/cm². La cimentación del espesador será de concreto armado donde se anclarán los equipos del espesador y el mismo. Se requerirá un volumen aproximado de 160 m³ de f'c > 280 kg/cm².

iv. Instalación de estructuras y/o equipos

Esta actividad comprende la instalación de los equipos necesarios para la ampliación de la capacidad de la Planta Concentradora, conforme se indica en la Figura 2.

Figura 2. Arreglo general de la modificación de Planta

Fuente: Tercer ITS Condestable.

- Habilitación de la Chancadora Terciaria Cónica HP 500 Marca NORBERG-METSO, en reemplazo de la Chancadora Terciaria Cónica HP 400. Se precisa que para el reemplazo del equipo se realizará la programación necesaria del cambio estableciendo una parada temporal del proceso en esta etapa.
- Habilitación de la tolva de alimentación y accesorios, sobre la base de concreto se instalará una tolva de alimentación y sobre esta la Faja N° 1. Asimismo, en los pedestales ubicados sobre la losa de concreto se instalarán la torre de soporte de la Faja N° 3 y la propia faja, que será colocada sobre parantes metálicos en la losa de concreto. Se instalarán las Fajas N° 2A, 2B, 2C y 2D que conectarán la descarga de la nueva tolva de alimentación a un chute y este a la Faja N° 3. Finalmente se instalarán los tableros de control de los equipos instalados.
- Habilitación del espesador de relaves y accesorios, el espesador será ubicado en un área adyacente al actual espesador de relaves. Asimismo, se realizará el



reemplazo de las cuatro bombas Warman de 10 x 8 por cuatro bombas de 12 x 10. Finalmente se instalarán los tableros de control de los equipos instalados.

d. Actividades de operación

Los procesos modificados como parte del funcionamiento de la ampliación de la Planta Concentradora son:

i. Chancado de finos

El principal cambio en la presente sección corresponde al reemplazo de la Chancadora Terciaria de HP 400 por una HP 500, quedando el proceso de la siguiente manera:

El mineral almacenado en el stock pile alimentará por medio de fajas transportadoras a la chancadora cónica HP 500 ST (chancado secundario) que operara con un set de 35 a 38 mm.

El producto del chancado secundario será alimentado por medio de fajas transportadoras a la Zaranda Vibratoria N°5, los finos serán enviados al circuito cuaternario; mientras que, las partículas gruesas constituyen la alimentación a la chancadora terciaria HP 500 ST, el producto de esta etapa se junta con el producto de la etapa cuaternaria.

Así también dicha chancadora tendrá una alimentación *by pass* desde el stock pile del mineral almacenado como una alternativa para que el equipo opere como chancado secundario a un rango de set de 30 a 35 mm, la mezcla del producto de la chancadora HP 500 ST (chancado terciario) más el producto de la etapa cuaternaria serán transportados por medio de fajas al circuito de tamizado cuaternario que consta de 4 zarandas vibratorias de doble piso, operando en paralelo con tolvas de transferencia de forma independiente.

Los finos de las zarandas serán transportados por medio de fajas a las tolvas de finos de molienda y los gruesos serán enviados al chancado cuaternario que consta de cuatro chancadoras HP 400 SH las cuales trabajarán en paralelo con un set de 14 mm, la descarga es retornada al circuito de tamizado, cerrando de este modo el circuito de chancado. El circuito cuenta con un sistema de cuatro colectores de polvo marca IAC instalados en el área de zarandas cuaternarias y 12 filtros insertables distribuidos en todo el circuito.

ii. Almacenamiento de finos

El producto final de chancado será depositado en las tolvas de finos cuyas capacidades de diseño son: 750 TM las tolvas de los molinos N° 1 y N° 2; de 1000 TM la tolva del Molino N° 3; de 1 200 TM las tolvas de los molinos N° 4, N° 5, N° 6 y N° 7 y de 3 000 TM la tolva del nuevo molino (Molino N° 9).

iii. Circuito de Molienda

El mineral almacenado en las tolvas de finos será alimentado por medio de fajas transportadoras a cada uno de los ocho molinos primarios (molinos N° 1, N° 2, N° 3, N° 4, N° 5, N° 6, N° 7 y N° 9). Se tiene una etapa de remolienda que estará constituida por un molino de bolas (Molino N°8). En el cuadro N°6 se detallan las especificaciones técnicas de cada molino.

**Cuadro N° 6. Características de los molinos de bolas**

Molino	Tipo	Marca	Tamaño (pies)	
			Diámetro	Longitud
Molino de Bolas N° 1	primaria	Kurimoto	8'	7'
Molino de Bolas N° 2	primaria	Kurimoto	8'	7'
Molino de Bolas N° 3	primaria	Comesa	8'	10'
Molino de Bolas N° 4	primaria	Allis Chalmers	9'	12'
Molino de Bolas N° 5	primaria	Allis Chalmers	12'	14'
Molino de Bolas N° 6	primaria	Norberg	12,5'	15,5'
Molino de Bolas N° 7	primaria	Fuller	13'	17'
Molino de Bolas N° 8	remolienda	Fima	8'	10'
Molino de Bolas N° 9	primaria	Metso	13,5'	28'

Fuente: Tercer ITS Condestable.

iv. Circuito de Flotación

El circuito de flotación está subdividido en 4 etapas, cumpliendo cada etapa una función específica. La etapa de concentración de desbaste - Rougher (4 celdas OK 38) recibe la pulpa fresca de alimentación de molienda conjuntamente con los medios del proceso generando un concentrado no limpio que requiere ser tratado en un circuito de limpieza, el relave del desbaste pasará a ser tratado en los bancos de celdas de agotamiento (12 celdas OK 38 instaladas y las nuevas 4 celdas OK 38 a instalar), el concentrado de estas celdas será enviado para su liberación en remolienda y su relave constituye el relave general del proceso.

El aire inyectado a las celdas proviene de un soplador marca Spencer de 8000 ICFM y 6000 ICFM, mientras que el aire de instrumentación es abastecido por un compresor marca KAESER de 64 CFM.

Cuadro N° 7. Reactivos utilizados en la Planta de Sulfuros

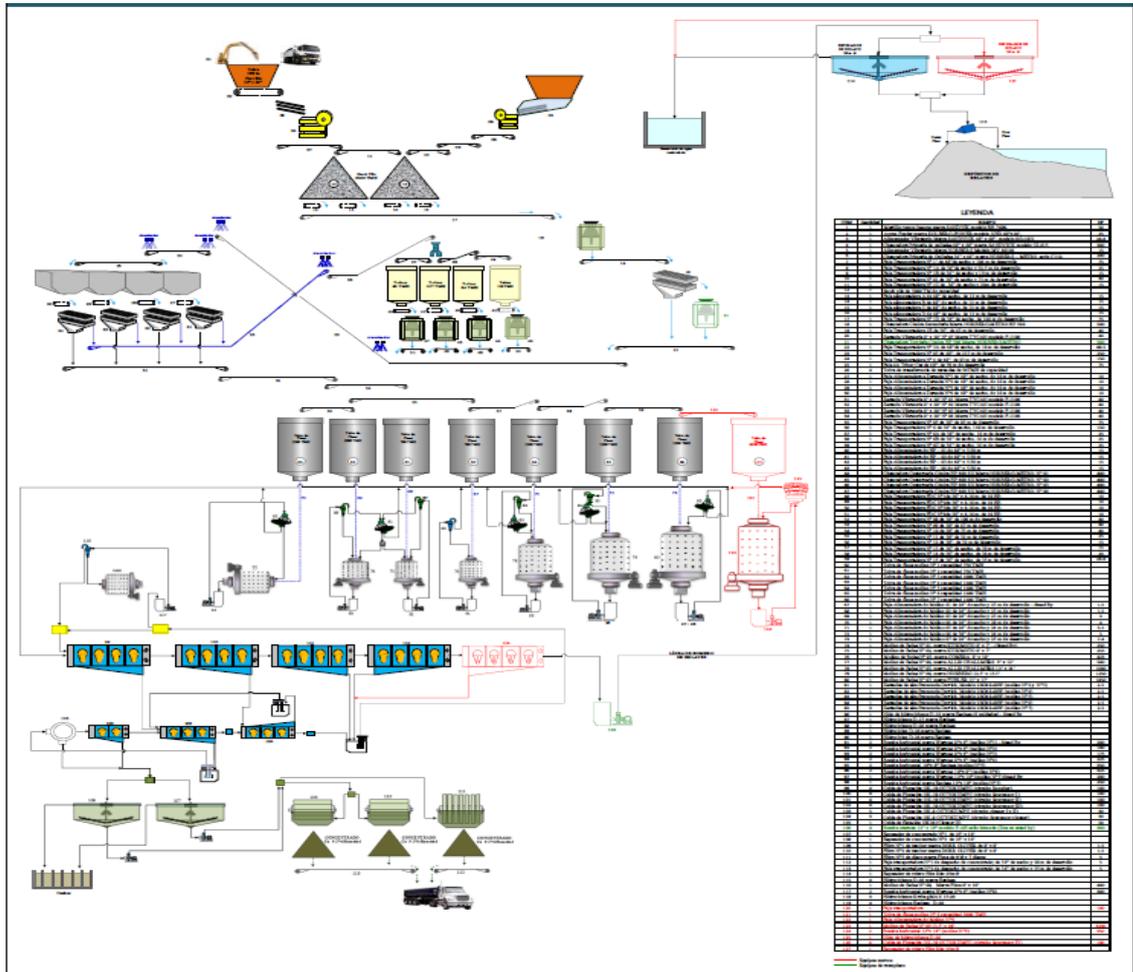
Reactivo	Cantidad proyectada (g/TM)
Colector primario (Aerofloat 1404)	11
Colector primario (AR- 1238)	12
Espumante (H-301)	4
Colector secundario (Xantato Z-6)	20
Espumante (H-301)	3
Sulfuro de sodio	1.5
Cal (pH = 10,0 – 10,5)	1 000

Fuente: Tercer ITS Condestable.

v. Espesamiento de Relaves y disposición.

El Titular indica que el relave general del proceso es una pulpa con 25% de sólidos en promedio será enviado mediante bombeo a los 2 espesadores de 25 m de diámetros, cuya función principal es separar el líquido de los sólidos; el agua clarificada será enviada al tanque de agua recuperada para ser reutilizada en el proceso, mientras el relave espesado con 48% de sólidos será transportado por gravedad mediante tubería de HDPE a los Depósitos de relaves N° 4 y/o N° 5.

Figura 3. Diagrama de flujo Planta Concentradora a 8400 TMD



Fuente: Tercer ITS Condestable

vi. Uso de agua

El balance considera que se mantendrá la relación de 2,29 m³ por cada tonelada de mineral tratado por lo que la proyección del flujo de agua requerido es de 13.27 m³/min, de esta cantidad aproximadamente el 62% (8,27 m³/min) es agua recuperada del proceso y el restante 38% (5 m³/min) es agua fresca tomada desde cuatro pozos subterráneos ubicados en el paraje de Bujama Alta (Pozos 1, 2, 3 y 5).

Cuadro N° 8. Oferta de agua en la UM Condestable

Detalle	Volumen Uso industrial (m ³ /año)	Referencia
Pozo 1	373 044,6	RD N°347-2017-ANA-AAACAÑETE-FORTALEZA
Pozo 2	373 044,6	RD N°347-2017-ANA-AAACAÑETE-FORTALEZA
Pozo 3	1 207 807,2	RA N°242-2004-AG-DRALC/ATDR-MOC.
	729 991,0	RA N°220-2009-ANA-ALAMOC
Pozo 5	473 040,0	RA N°151-2008-GRLDRA.L/ATDR-MOC.
	182 498,0	RA N°220-2009-ANA-ALAMOC
SUBTOTAL	3 339 425,4	-

Fuente: Tercer ITS Condestable.

**Cuadro N° 9. Consumo de agua en la UM Condestable**

Detalle	Volumen - Uso industrial (m ³ /año)	Referencia
Uso minero (proyectado en la planta concentradora)	2 626 563,7	Valor considerando que el requerimiento de agua fresca proyectado se realiza a tiempo completo durante los 365 días del año (escenario crítico).
Uso minero (actividades mineras)	547 386,4	Valor calculado por la operación en el año 2015
SUBTOTAL	3 173 950,1	-

Fuente: Tercer ITS Condestable.

Se observa que el volumen anual autorizado a la fecha no será excedido por las condiciones de operación proyectada, considerando una estimación a condiciones de requerimiento de agua crítico bajo una operación a tiempo completo durante los 365 días del año (escenario crítico) donde, la diferencia entre la oferta y consumo de agua no requiere solicitar una modificación de las licencias de uso de agua vigentes.

2.3.9.2.2 Recrecimiento del Depósito de relaves N° 4**a. Justificación**

El Titular propone realizar el recrecimiento del Depósitos de relaves (DR) N° 4, con la finalidad de ampliar la capacidad del depósito, necesaria para la gestión de las autorizaciones y la habilitación del nuevo depósito de relaves. Las condiciones para la presentación del recrecimiento del DR N° 4, se muestran en el cuadro N°10.

Cuadro N° 10. Condiciones para presentación del recrecimiento del DR N° 4

Detalle		Unid.	Aprobado (MEIA)	Propuesto (ITS)	Δ
Altura	Cota máxima del dique	msnm	247	251	4.8%
		m	82,5	86,5	
Extensión	Área del DR N°4-Cota 247	ha	58,89	58,89	1.7%
	Área adicional del embalse		-	0,98	
	Total		58,89	59,87	
Capacidad de almacenamiento	A la cota 245.5	Mt	17,56	17,56	9.5%
	Desde la cota 245.5 a la cota 249.5		-	1,67	
	Total		17,56	19,23	

Fuente: Tercer ITS Condestable.

b. Descripción

El Depósitos de relaves (DR) N° 4 a la cota 247 msnm fue aprobado en la MEIA Acumulación Condestable mediante RD N° 421-2013-MEM/AAM y el diseño propuesto del DR N° 4 fue realizado con el objetivo principal de ampliar la capacidad del depósito.

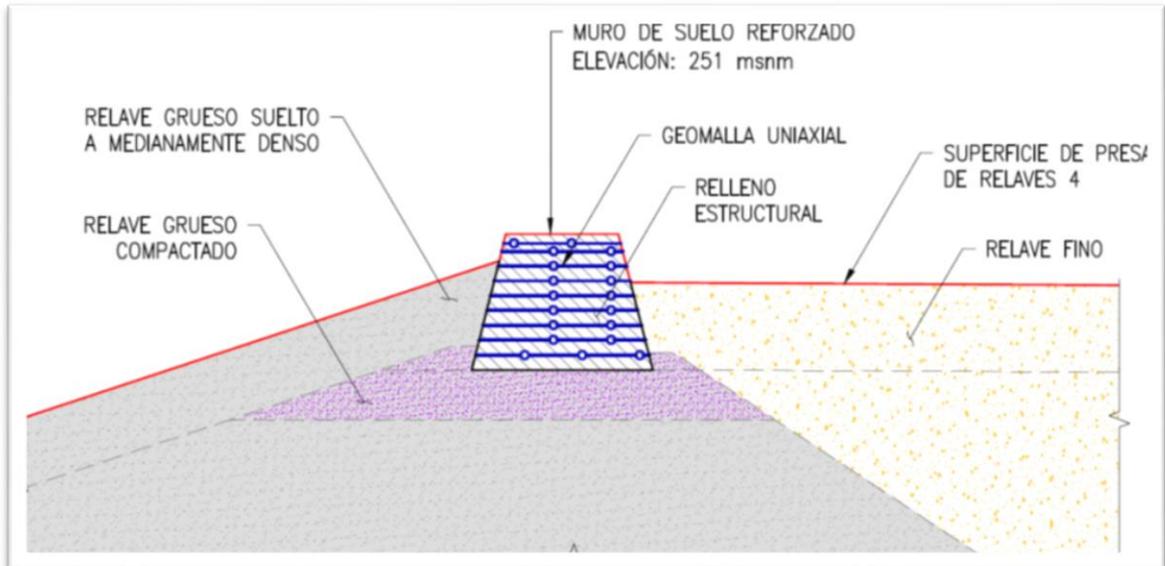
Cuadro N° 11. Criterios de diseño - DR N° 4

Descripción	Unidad	Criterio utilizado (aprobado)	Criterio utilizado (en el recrecimiento)
Borde libre del depósito	m	1,5	1,5
Método de recrecimiento	Método	Aguas abajo	Muro de suelo reforzado
Tipo de material para su conformación	tipo	Relave grueso	Desmante (no generador de acidez)
Talud aguas abajo	H:V	2,8:1,0	3,0:1,0
Talud aguas arriba	H:V	1,0:1,0	1,5:1,0

Fuente: Tercer ITS Condestable.

El diseño del crecimiento del DR N° 4 contempla la habilitación de un muro de suelo reforzado de una altura máxima de 4 m. El material para la conformación del muro será de desmonte, reforzado con relave grueso, según se detalla en la siguiente gráfica, la disposición de relave fino se realizará en el vaso del depósito de relaves conservando las condiciones operativas que se tienen a la fecha.

Figura 4. Sección típica del MSR



Fuente: Tercer ITS Condestable

De manera complementaria, en el diseño de las instalaciones conexas, el Titular ha dispuesto la habilitación de un dique de retención ubicado en el área noreste del depósito, tomando en cuenta que el crecimiento del DR N° 4 no debería sobrepasar el límite de convenio de usufructo con la Comunidad Campesina de Mala.

Este recrecimiento no requiere la ampliación del sistema de drenaje que tiene el DR N°4 a la cota 247 msnm y que fue complementado con el sistema de subdrenaje para la interfase con el DR N°5, el cual tiene la función de evacuar los flujos de agua contenidos en el relave grueso que será dispuesto en el talud aguas abajo de la presa, hacia la nueva poza denominada poza colectora 1¹⁴.

La disposición del relave fino en el vaso del depósito mantendrá la configuración considerando tres puntos de descarga (hidrociclones) ubicados a lo largo del eje de la presa, los cuales dispondrán los relaves finos con una pendiente de 0.5% hasta la línea de contacto con el terreno existente. El espejo de agua será bombeado para su recirculación al proceso metalúrgico.

Diseño hidráulico

Las precipitaciones máximas para la zona de estudio fueron calculadas para diversos periodos de retorno desde 2 a 1 000 años. En el siguiente Cuadro, se muestra las precipitaciones máximas en 24 horas.

¹⁴ Aprobado en el Segundo ITS, aprobado mediante RD N° 016-2018-SENACE-JEF/DEAR

**Cuadro N° 12. Precipitaciones máximas en 24 horas - Área del proyecto.**

Estación	Período de retorno (años)								
	2	5	10	25	50	100	200	500	1000
	Precipitación (mm)								
Área del proyecto	2.4	4.1	5.3	6.8	7.9	9.0	10.0	11.5	12.6

Fuente: Tercer ITS Condestable.

Los caudales los obtuvieron con ayuda del modelo hidrológico HEC-HMS, indicando que la precipitación que ocurre en las laderas de aporte no genera escorrentía superficial debido a las condiciones del terreno y las bajas precipitaciones; entonces, toda el agua precipitada en los eventos extremos se infiltra o se retiene en la cuenca.

El Titular llega a la conclusión que los componentes como depósitos de relaves, depósitos de desmonte, depósitos temporales de mineral y relleno sanitario, entre otros, no requieren la construcción de canales o cunetas de coronación durante la etapa de operación. No obstante, ha previsto la construcción de canales de coronación para la etapa de cierre de estos componentes para cumplir con la normativa peruana.

Análisis de estabilidad física

La evaluación geotécnica en el DR N° 4 y el dique de retención posterior incluyó el cálculo del coeficiente sísmico, análisis de parámetros geotécnicos, análisis de infiltración y análisis de estabilidad física por el método de equilibrio límite.

En el Anexo 9.3 del ITS se muestran resultados para condición estática entre 1,77 a 2,66 y para condiciones Pseudoestática con un coeficiente sísmico de $k=0,233$, muestran resultados de estables entre 1,04 y 1,18. Demostrándose la estabilidad del DR recrecido.

c. Actividades de construcción

i. Desmontaje de infraestructura existente

ii. Construcción del muro de suelo reforzado (MSR)

El Titular estima un volumen de 400 m³ de material a excavar, que será transportado y dispuesto en el depósito de desmonte Raúl. Se construirá desde la cota 245,50 msnm hasta la cota 251 msnm, y estará apoyado sobre una cimentación de relave grueso de 2 m de espesor. Está ubicado a lo largo de toda la presa del DR N° 4, tendrá una longitud de 815 m, altura de 5,50 m, ancho de cresta de 4,50 m, y se conformará con taludes aguas arriba y aguas abajo de 0,25H:1,0V. Asimismo, tendrá un borde libre operativo de 1,5 m.

El material de relleno para la conformación del MSR será material de préstamo tipo 2 (relleno estructural), el cual será obtenido de los depósitos de desmonte N°1 o Raúl, previo proceso de zarandeo.

El cuerpo del MSR será compactado en capas de 0,30 m, y estará confinado en los taludes aguas arriba y abajo con geotextil no tejido de 270 g/m² y geomalla uniaxial, ambos materiales dispuestos envolviendo dos capas de relleno estructural (cada 0,60 m). A manera de contingencia, los taludes aguas arriba y abajo del MSR serán revestidos con geomembrana de HDPE, anclados en la base y cresta del muro.

Las cantidades de materiales requeridos para la construcción del MSR, de acuerdo a lo señalado por el Titular, son:

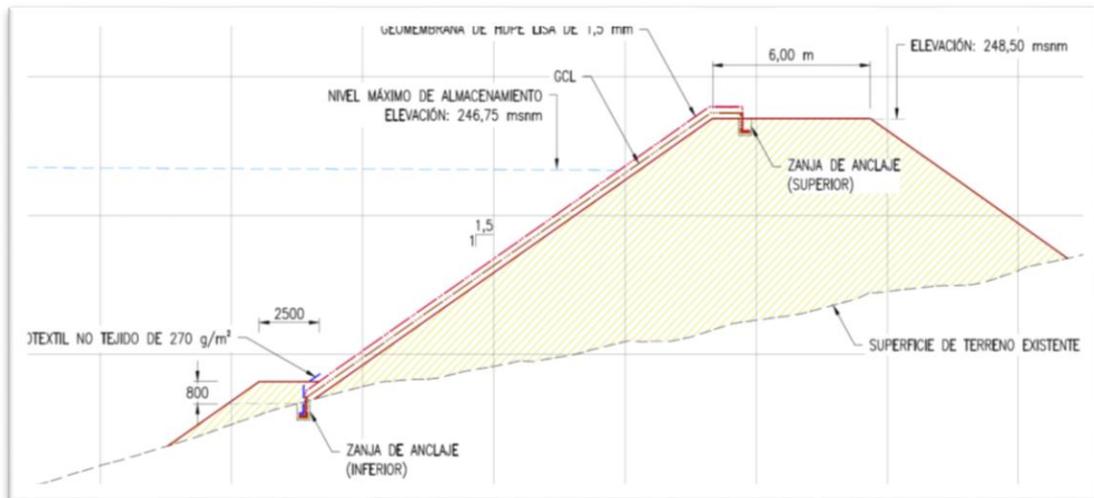
- Relleno estructural :25 700 m³
- Geotextil no tejido de 270 g/m² : 28 850 m²
- Geomalla uniaxial (Tu = 90 KN/m) : 52 820 m²
- Geomembrana de HDPE lisa de 1.5 mm :14 520 m²
- Geocompuesto :7 260 m²

iii. Instalación de estructuras y/o equipos

EL Titular indica que plantea construir un nuevo dique de retención posterior ubicado al noreste del DR N° 4, cumplirá con el objetivo de evitar que el crecimiento del DR N° 4, es decir el relave fino depositado en el vaso de depósito, no sobrepase el límite de convenio de usufructo CCM. Contará con 106 m de longitud y tendrá un ancho de cresta de 6 m en la cota 248,5 msnm, una altura total de 10 m y taludes aguas arriba y abajo de 1,5H:1,0V. Para su conformación se requerirá un volumen 12 400 m³ de material de préstamo tipo 1 (desmote de mina).

Durante el crecimiento del DR N° 4, el agua de decantación entrará en contacto con el talud aguas abajo del dique de retención, para ello han considerado un sistema de revestimiento simple que consistirá de una geomembrana de HDPE, lisa de 1,5 mm de espesor que quedará expuesta y que se instalará sobre una capa de GCL. Como contingencia sobre la zanja de anclaje inferior se instalará un geotextil no tejido de 270 g/m² para proteger la geomembrana y sobre ello se colocará material de desmote de mina graduado (0,80 m de espesor) para minimizar la infiltración y asegurar el anclaje.

Figura N° 5: Sección del Dique de Retención



Fuente: Tercer ITS Condestable.

El Titular indica que no realizará cambios en el sistema de recirculación de agua ubicado en el espejo de agua sobrenadante del vaso del DR N° 4 y el sistema de bombeo de agua decantada ubicado aguas abajo de la presa del DR N° 4 aprobado en el Segundo ITS.



d. Actividades de operación

i. Disposición de relaves

El relave por disponer en el depósito proviene del área de espesamiento de relaves, del cual a través de los hidrociclones ubicados en la cresta de la presa se deberá obtener de manera constante relave grueso para el crecimiento de la presa (a la cota 251 msnm) y relave fino para su disposición en el vaso del depósito (a la cota 249,5 msnm). El recrecimiento del DR N° 4, permitirá la descarga de 1.67 Mt de relave fino en el vaso del depósito, por un tiempo de operación de 1,30 años (16 meses). Asimismo, en la parte inferior del muro de suelo reforzado se complementará una capa de relave grueso a fin de dar continuidad a la presa generada a la cota 247 msnm.

ii. Operación de instalaciones anexas

Consiste en continuar con el funcionamiento del actual sistema de recirculación de agua ubicado en el espejo de agua sobrenadante del vaso del DR N° 4 y poza de sedimentación del DR N°4, a fin de recircular el agua del vaso y coleccionar las aguas que filtran por el pie de la presa mediante el sistema de bombeo de agua decantada.

e. Cronograma

Para el DR N°4 la MEIA contempló para la sobre elevación del Nv 232 al 247 un periodo de vida útil de 5 años, periodo que se encuentra vigente desde la autorización de funcionamiento aprobada al Nv 232 en junio del 2015 a través de la Resolución N° 254-2015-MEM-DGN/V. Mediante el presente ITS se ampliará la vida útil (operación) del DRN°4 en 16 meses hasta abril del 2021.

Respecto del tiempo de vida de la referida unidad minera, a través de la última actualización del PCM se estableció lo siguiente:

- Vida útil restante según PCM: 4 años.
- Cronograma físico de cierre:
 - Cierre progresivo: hasta el año 2021.
 - Cierre final: del 2022 al 2023.
- Post Cierre: del 2023 al 2028.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos.

La metodología empleada por el Titular para la evaluación de los impactos ambientales relacionados por los componentes y actividades del Tercer ITS Condestable corresponde a la propuesta por Vicente Conesa (2010). La metodología aplicada considera la fórmula de valoración de impactos por significancia (S), representada por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (In), Extensión (Ex), Momento (Mo), Persistencia (Pe), Reversibilidad (Rv), Sinergia (Si), Acumulación (Ac), Efecto (Ef), Periodicidad (Pr), Recuperabilidad (Mc); y cuya fórmula es la siguiente:

$$I = +/- [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Al respecto, se establecen rangos de valor absoluto de la Importancia del Impacto lo cual se relaciona con un nivel de importancia (significancia) de los impactos, según se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 13. Índice de significancia**

Importancia del Impacto (I)	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante / No significativo	13-24
Moderado	25 - 50
Severo	51 - 75
Crítico	76-100

Fuente: Tercer ITS Condestable

De la evaluación realizada a la identificación y evaluación de impactos se tiene que los factores ambientales identificados y relacionados con los componentes ambientales en el medio físico, biológico y social del Proyecto propuesto son el aire y ruido. Asimismo, consta en el presente ITS que los siguientes factores ambientales no serán impactados por las actividades del proyecto:

Hidrología

Las modificaciones propuestas se realizarán dentro de un área ya intervenida y además ubicada dentro de las microcuencas Condestable y Raúl, caracterizadas por presentar quebradas secas durante todo el año, por lo que no se prevé impacto alguno en la hidrología.

Hidrogeología

Las modificaciones propuestas no involucran la alteración de la hidrogeología, puesto que tanto en el acuífero Condestable como en el acuífero Raúl no existen recargas por infiltración de la precipitación ni tampoco se ha determinado zonas de recarga, además ambos se caracterizan por estar desconectados hidráulicamente por la presencia de fallas, siendo acuíferos en medio fracturado.

Calidad de agua subterránea

La calidad de agua subterránea no será modificada, pues no habrá generación de efluentes o infiltraciones que puedan alterar la calidad del agua subterránea, pues los relaves a disponer en el DR N° 4 no son potenciales generadores de acidez. Es importante mencionar que como medida de contingencia se ha previsto un sistema de drenaje en el diseño del DR N° 4, para la captación de aguas de infiltración que pudieran generarse y su posterior derivación a una poza colectora para su recuperación

Considerando la metodología descrita previamente, el Titular realizó la evaluación de los potenciales impactos identificados para el Tercer ITS Condestable, los cuales se presentan a continuación en el cuadro N°14.



Cuadro N° 14. Resumen de los Impactos Ambientales para el Tercer ITS Condestable

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto	
	(I)	(I)	(I)		
Medio Físico	Topografía				
	Relieve	-24	-24	(*)	No significativo
	Aire				
	Calidad de aire	-22	-24	-21	No significativo
	Ruido ambiental				
	Niveles de presión sonora	-23	-23	-23	No significativo
	Suelo				
	Características naturales del suelo	-22	(*)	(*)	No significativo
Calidad de suelo	-20	(*)	(*)	No significativo	
Paisaje					
Calidad visual	(*)	-23	(*)	No significativo	
Medio Biológico	Flora				
	Formaciones vegetales	-13	(*)	(*)	No significativo
	Fauna				
Hábitats de fauna terrestre	(*)	-19	(*)	No significativo	
Medio Social y Cultural	Arqueología				
	Sitios arqueológicos	-19	(*)	(*)	No significativo

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.

Los valores incluidos corresponden al máximo valor de la Importancia del impacto por componente ambiental.

Fuente: Tercer ITS Condestable

El Titular presenta las actividades por cada etapa del proyecto para los componentes a ser modificados en el Tercer ITS Condestable, donde se identifican los siguientes impactos ambientales:

2.3.10.1 Medio Físico

a. Topografía

En la etapa de construcción el movimiento de tierras para la cimentación del espesador de la Planta Concentradora producirá un ligero impacto por el corte del terreno, sin embargo, debido que la superficie donde se instalará corresponde a una zona de actividad minera y que la alteración de las condiciones topográficas en la zona tendrá una intensidad baja y al ser de una extensión puntual al tener un efecto muy localizado, el impacto será no significativo.

En las etapas de operación y cierre se generará una leve alteración al relieve por la variación de la cota máxima del dique de 247 a 251 msnm; sin embargo, con respecto a lo aprobado en la MEIA la intensidad del impacto será baja y al ser de extensión puntual será un impacto no significativo.



b. Paisaje

El impacto a la calidad visual del paisaje solo se producirá durante la etapa de operación del DR N° 4, debido a la modificación del relieve por el incremento de la cota máxima aprobada. Sin embargo, debido a que la zona del proyecto está considerada como de calidad visual baja, el impacto es considerado no significativo.

c. Calidad de Aire

Durante la etapa de construcción, todas las actividades ocasionarán una ligera alteración en la concentración de materia particulado por el levantamiento de polvo, sobre todo durante el movimiento de tierras; asimismo, el funcionamiento de vehículos y maquinarias con motores generarán gases de combustión.

En la etapa de operación el impacto está vinculado al funcionamiento de la planta y mantenimiento de equipos, así como a la disposición de relaves. Cabe mencionar que en la planta el circuito cuenta con un sistema de colectores de polvo instalados en el área de zarandas cuaternarias y filtros insertables distribuidos en todo el circuito.

En la etapa de cierre se generará material particulado debido al desmantelamiento y demolición de equipos y estructuras.

Sin embargo, debido a que se prevé que la cantidad de material particulado y gases generados por las modificaciones será limitada, la intensidad será baja, con una extensión puntual, recuperable a corto plazo, por lo que se estima que el impacto sobre la calidad del aire será no significativo.

d. Ruido Ambiental

Durante la construcción operación y cierre, se estima que se ocasionará el incremento de los niveles de presión sonora, por las actividades constructivas, el mantenimiento y el funcionamiento de la planta y la disposición de relaves, así como por el movimiento de vehículos y maquinarias utilizadas en todas las etapas.

Sin embargo, por las características de las modificaciones se estima que la intensidad del impacto será baja, con una extensión de puntual a parcial, de temporal a momentáneo, con una aparición del efecto inmediata, fugaz, reversible, por lo que el impacto se considera como no significativo.

e. Suelo

Las características del suelo tendrán un impacto en la etapa de construcción por el movimiento de tierras para la cimentación de los equipos a instalar para la Planta y por la remoción del material no apropiado para la cimentación (arenas y suelos sueltos) durante la construcción del muro de suelo reforzado del DR N° 4, además del retiro y reubicación temporal de los puntos actuales de descarga de relave ubicados en la cresta del dique del DR N°4 que podría ocasionar algún tipo de impacto en la calidad del suelo por relaves que entren en contacto con este. Sin embargo, debido a que el impacto tendrá una intensidad baja, una extensión puntual al tener un efecto muy localizado



restringido al área que ocupan los componentes, se estima que el impacto será no significativo.

2.3.10.2 Medio biológico

a. Flora

La evaluación de los impactos potenciales sobre la flora se desarrolló mediante el análisis de las formaciones vegetales existentes en la zona. Las modificaciones propuestas en el presente ITS se realizarán dentro de áreas que no involucran la alteración de flora, pues corresponden a zonas de actividad antrópica. El impacto que podría darse corresponde al material particulado generado durante las actividades constructivas para la modificación de los componentes que podría dispersarse afectando formaciones vegetales de lomas de herbáceas, en especial las cercanas al DR N° 4; sin embargo, se tomarán medidas de control de polvo para evitar que el material afecte este tipo de formaciones, considerando que las actividades de construcción tendrán una duración menor a un año.

El impacto en la flora tendrá una intensidad baja, una extensión puntual al tener un efecto muy localizado, con una manifestación a largo plazo, persistencia fugaz, reversible, no sinérgico ni acumulativo, de efecto indirecto, esporádico y recuperable al corto plazo, por lo que se estima que será negativo no significativo o irrelevante.

b. Fauna terrestre

La evaluación de los impactos potenciales sobre la fauna se desarrolló mediante el análisis de los hábitats disponibles para la fauna terrestre existente en la zona. En la etapa de operación el impacto a este componente estará asociado al espejo de agua que se forma durante la disposición de relaves, donde ocasionalmente podría registrarse alguna especie de ave silvestre en tránsito hacia otras zonas que les ofrezcan alimentos y hábitats necesarios. Sin embargo, este impacto ya identificado y evaluado en la MEIA (2013), tiene su respectiva medida de manejo ambiental que se continuará implementando.

De esta manera, el impacto en los hábitats de fauna tendrá una intensidad baja, una extensión puntual al tener un efecto muy localizado restringido al área que ocupa el DR N° 4, con una manifestación a mediano plazo, persistente, reversible, no sinérgico ni acumulativo, con efecto indirecto, con periodicidad que podría ser continua, y recuperable de forma inmediata; por lo que se estima que será negativo no significativo o irrelevante.

2.3.10.3 Medio social

Los impactos potenciales identificados en el aspecto social debido a las modificaciones planteadas en el presente ITS, están relacionados con los sitios arqueológicos. No se identificaron impactos en el desarrollo local, debido a que no se ha previsto la generación de nuevos puestos de trabajo ni un incremento de la actividad comercial diferente a lo evaluado en la MEIA 2013.

Al realizar el análisis de la alteración de los sitios arqueológicos y tomando en cuenta las medidas de manejo arqueológico planteadas en la MEIA (2013); se estima que el impacto tendría una intensidad baja, una extensión puntual, una manifestación del efecto a largo plazo, de temporal, reversible a mediano plazo, no sinérgico ni



acumulativo, de efecto directo y esporádico y recuperable a corto plazo, por lo que se estima que el impacto sobre la arqueología será **negativo no significativo o irrelevante**.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

Teniendo en cuenta las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Condestable, se seguirán manteniendo las medidas que actualmente vienen siendo aplicadas en la Unidad Minera, y que han sido aprobadas en la MEIA Acumulación Condestable; por lo que a continuación se describen las medidas aplicables al presente ITS.

2.3.11.1 Medio físico

a. Topografía y paisaje

- Planificar los trabajos de remoción de suelos considerando el área mínima necesaria, con la finalidad de evitar cambios innecesarios en las características topográficas y paisajísticas.
- Programar las acciones de reconformación del terreno al finalizar la operación de los componentes en las áreas alteradas.

b. Calidad del aire

- Se tiene programado que para los trabajos de construcción se usará la menor cantidad de equipos pesados en la zona, de esta manera la generación de polvo por efecto del acomodo y carga de material será focalizada y minimizada. Se realizará el adecuado planeamiento en la construcción de las infraestructuras.
- Durante la movilización del material a ser removido durante el movimiento de tierras para las modificaciones de la Planta, se considerarán medidas para evitar su dispersión a lo largo del recorrido, como el humedecimiento del mismo antes de su carguío o la colocación de coberturas en los camiones de traslado, en caso se requiera
- Los equipos que serán incorporados como parte de la modificación de la Planta Concentradora Condestable serán incluidos dentro del programa de mantenimiento preventivo y predictivo implementado en la operación de la Planta. Se considera un mantenimiento de los elementos externos e internos de los equipos, con la finalidad de mantenerlos en adecuado estado de operación. Cabe mencionar que el circuito cuenta con un sistema de colectores de polvo que consta de 4 colectores de polvo marca IAC instalados en el área de zarandas cuaternarias y con 12 filtros insertables distribuidos en todo el circuito

c. Ruido ambiental

- Controlar la velocidad de los vehículos.
- Los vehículos livianos y maquinaria pesada evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo con la señalización en los accesos.
- Prohibir la instalación y uso en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir



ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire.

d. Suelo

- Disturbar la menor cantidad de suelo posible y evitar afectar la calidad del suelo que requerirá ser removido para las modificaciones consideradas en el presente ITS.
- Retirar de forma inmediata, de las áreas de trabajo y almacenar el material excedente de suelo producto de las actividades de modificación en los depósitos dispuestos para su almacenamiento como el depósito de desmonte.
- Los equipos retirados de la planta deberán disponerse en los almacenes correspondientes según las características de los mismos para lo cual se realizará la limpieza del equipo antes de su almacenamiento. Para prevenir la erosión eólica del suelo se ha considerado el riego de las superficies. Cabe resaltar que en el área donde se realizarán las modificaciones para la Planta Concentradora Condestable y para el DR N° 4 no se identificaron suelos orgánicos, por lo que no será necesario un depósito de top soil.

2.3.11.2 Medio biológico

a. Medidas de protección de flora

Se tendrán presente las siguientes medidas de protección de flora que la Unidad Minera Acumulación Condestable considera como parte de su Plan de Manejo Ambiental contenido en la MEIA 2013, aprobada mediante Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM, adicionando la siguiente medida:

- En el caso que se afecte áreas verdes como jardines o plantaciones, en la medida de lo posible, estas serán trasplantadas o compensadas en zonas aledañas y áreas de similares dimensiones a las removidas. Las nuevas áreas verdes representarán en conjunto al área que será afectada, para lo cual se usarán especies ornamentales que no se encuentren alguna categoría de conservación nacional o internacional como el rye grass, granada, molle, casuarina, entre otras.

b. Medidas de protección de fauna

Se tendrán presente las medidas de protección de flora que Unidad Minera Condestable considera como parte de su plan de manejo ambiental aprobado en la MEIA 2013 aprobada mediante Resolución Directoral N° 421-2013-MEM/AAM.

2.3.11.3 Medio social

Las medidas de protección de los restos arqueológicos aplican en las áreas donde se realizarán las modificaciones planteadas en el presente ITS, si bien se ubican sobre zonas que cuentan con CIRA. CMC contempla que los trabajadores y/o contratistas que presten servicios dentro del área del proyecto tienen la obligación de proteger y cooperar en la conservación de los recursos históricos del entorno, por lo que en caso se encuentren restos arqueológicos por debajo de la superficie se procederá, de acuerdo con el Plan de Monitoreo Arqueológico, de la siguiente manera:



- En caso se identifiquen materiales arqueológicos se detendrán las actividades y se comunicará al supervisor de la obra sobre el hallazgo, además se comunicará de forma inmediata al Ministerio de Cultura – Dirección de Arqueología para la respectiva supervisión y emisión de recomendaciones.
- Señalizar de forma preventiva los alrededores de los sitios arqueológicos con cintas de seguridad y chutas de color distintivo para asegurar la visualización del área de resguardo.
- Informar a todo el personal operario y de las compañías contratistas sobre la posible presencia de sitios arqueológicos en el área, con el objeto de evitar la circulación de personal por estas áreas.
- Se realizarán charlas al personal que participará en el proyecto, detallando las normas de protección al ambiente y al patrimonio cultural de la nación.

Programa de Monitoreo

La U.M. Acumulación Condestable cuenta con un programa de monitoreo ambiental vigente aprobado en la MEIA Acumulación Condestable, siendo la red de estaciones representativa para la vigilancia de los cambios propuestos en el Tercer ITS Condestable.

2.3.12 Plan de contingencias

Para el Tercer ITS Condestable, el Titular mantendrá las medidas contenidas en su última actualización del Plan de Contingencias implementado y aprobado en el año 2016; así como de los ITS aprobados. El objetivo del Plan de Contingencias es proteger la integridad de los trabajadores y poblaciones del lugar, así como garantizar la integridad del entorno de las operaciones; estableciendo los lineamientos generales respecto a las principales acciones que permitan prevenir y enfrentar adecuada y oportunamente las situaciones de emergencias en las instalaciones y/o alrededores de la U.M. Acumulación Condestable.

2.3.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El presente ITS considera las actividades de cierre conceptual de la MEIA 2013 y de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la Acumulación Condestable (2014), aplicables para los componentes a modificar mediante el presente ITS.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁵, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia (Ley N°

¹⁵ 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:

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."



28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹⁶.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 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, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y la Resolución Ministerial N° 011-2014-MEM/DM, Compañía Minera Condestable S.A., presentó el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable".
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, las mismas que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobadas en sus instrumentos de gestión ambiental previos.
- 3.3 El "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable", no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la Conformidad al "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable", de conformidad con el artículo 132 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.
- 3.5 Compañía Minera Condestable S.A., se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la

¹⁶ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.

El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM:

"Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:

20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.

20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización."

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."



sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.

- 3.6 Compañía Minera Condestable S.A., debe incluir los aspectos aprobados en el "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Acumulación Condestable", en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 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, las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Compañía Minera Condestable S.A., para la ejecución y desarrollo de la(s) modificación(es) planteada(s), según la normativa sobre la materia.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Notificar a Compañía Minera Condestable S.A., el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL, para conocimiento y 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, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN 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), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Atentamente,

Melissa Liliana Mendoza Mori
CIP N° 80408
Lider de Proyectos

Abg. Cynthia K. Trejo Pantoja
CAL N° 58356
Especialista Legal

Ing. Lilian Kari Carrión López
CIP 078249
Especialista Geóloga Ambiental

**Ing. Kurlant Yussein Benavente
Silva**
CIP N° 149519
Especialista Ambiental

Javier Macera Urquiza
CPAP N° 788
Especialista Social

Ing. Danny Eduardo Atarama Mori
CIP N° 123038
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica



PERÚ

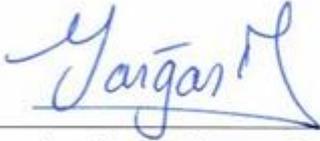
Ministerio
del Ambiente

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nómina de Especialistas¹⁷

 Ing. Yosly Vargas Martínez CIP N° 160965 Nómina de Especialistas - Ambiental	 Biga. Marlene Camacho Dávila CBP N° 11606 Nómina de Especialistas - Biología
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹⁷ 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 apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 029-2016-SENACE/J de fecha 11 de marzo de 2016.

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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"**ANEXO 01**
Matriz de Observaciones

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
Capítulo 1. Unidad Minera						
1	En el Ítem "1.3 Ubicación" se indica que la UM Acumulación Condestable se ubica en terrenos superficiales de la Comunidad campesina de Mala, y en el Mapa 1.1. se muestra la ubicación del Proyecto, pero no se incluye el área de los terrenos superficiales que ocupa el Proyecto.	Se requiere que el titular complemente el Mapa 1.1 mostrando el área de los terrenos superficiales superpuesta con la zona que ocuparán las modificaciones del Presente ITS.	El Titular presentó el Mapa 1.1 que contiene la información solicitada.	Sí	---	---
Capítulo 3. Datos Generales de la Empresa Consultora						
2	Los profesionales que elaboran un ITS deben contar con la habilitación profesional vigente, de acuerdo con la Ley N° 28858. Realizada la consulta en el portal del Colegio de Ingenieros del Perú: http://cipvirtual.cip.org.pe/sicecolegiacionweb/externo/consultaCol/# respecto a la habilitación del Ing. Dennis Igor Córdova Palacios, consta como no habilitada. Asimismo, realizadas las consultas telefónicas en los respectivos Colegios profesionales, consta que el sociólogo Franco Fernando Santillán Illesca y el biólogo Leopoldo Franco Mellado Nolis, no se encuentran habilitados.	Se requiere que el Titular presente la habilitación de los siguientes profesionales: Dennis Igor Córdova Palacios, Franco Fernando Santillán Illesca y Leopoldo Franco Mellado Nolis.	El Titular no ha presentado las habilitaciones de los profesionales requeridos	No	El Titular ha presentado la habilitación de los profesionales requeridos en la observación	Sí
Capítulo 5. Marco Legal						
3	En el Capítulo 5 "Marco Legal", corresponde consignar los supuestos normativos según la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, a los cambios propuestos por el Titular para la	Se requiere que el Titular incorpore, en el Capítulo 5 del ITS, un cuadro en el cual conste la relación de los objetivos del ITS y los supuestos normativos.	Se ha verificado la inclusión de los supuestos normativos de	Sí	---	---

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 AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	modificación vía ITS. Al respecto, en el presente ITS, el Titular no ha consignado la mencionada información.		los objetivos propuestos en el presente ITS.			
Capítulo 8. Línea base						
4	En el ítem "8.2.2 Paisaje", el Titular presenta en la Tabla 8.5 los criterios de evaluación de la calidad estética del paisaje, indicando que la puntuación de la estética del paisaje de la zona donde se ubicarán los componentes del ITS es igual a la puntuación dada para toda la UM, la cual es de 12, sin embargo, no se describe como se alcanzó esa puntuación a partir de los criterios mostrados.	Se requiere que el Titular presente el sustento de la puntuación (12) obtenida para la calidad estética del paisaje para la zona donde se ubicarán los componentes del presente ITS.	El Titular presentó la Tabla 8.6 con los resultados de la evaluación de la calidad paisajística de acuerdo con los criterios mostrados en la Tabla 8.5., determinando la puntuación total de 12 (Baja).	Sí	---	---
5	En el ítem "8.2.8 Hidrología", el Titular indica que los componentes a modificar en el presente ITS se emplazan sobre las Microcuencas Condestable y Raúl; pero no presenta un Mapa hidrológico en el que se pueda apreciar dichas microcuencas.	Se requiere que el Titular presente un Mapa hidrológico, en el que se pueda apreciar las Microcuencas Condestable y Raúl.	El Titular presenta el Mapa hidrológico, donde se visualizan las microcuencas Condestable y Raúl.	Sí	---	---
6	En el ítem "8.3 Aspecto biológico", el Titular no toma en consideración la Ley General del Ambiente aprobada por Ley N° 28611 en	Se requiere que el Titular presente en un mapa el ecosistema Lomas mostrando la distancia de este a cada uno de los componentes del presente ITS.	El Titular sustenta en el ítem 8.3.5 que	Sí	---	---

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Precisiones al Tercer ITS Condestable																				
Nº	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No														
	relación con los ecosistemas frágiles Lomas costeras.	Asimismo, deberá sustentar su afirmación respecto a que no se tendrá impacto sobre dicho ecosistema de acuerdo con las distancias presentadas.	los componentes del proyecto no se encuentran sobre el ecosistema frágil Lomas costeras y presenta en el Mapa 8.12 las distancias de los componentes hasta dichos ecosistemas.																	
7	En el ítem "8.3.2 Formaciones vegetales", el Titular utiliza los criterios establecidos en la Clasificación Internacional y Cartografía de la Vegetación (UNESCO, 1973), presentando la tabla 8.4.2 "Cobertura vegetal en las áreas aprobadas para la ubicación de los componentes a modificar"; pero no ha utilizado las denominaciones del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015).	Se requiere que el Titular realice la equivalencia de los tipos de cobertura vegetal identificadas en el área del Proyecto con las denominaciones del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Se recomienda utilizar el siguiente cuadro. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TIPOS DE COBERTURA VEGETAL</th> </tr> <tr> <th>Tipos de cobertura vegetal determinada en el Área del Proyecto</th> <th>Tipos de cobertura vegetal de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - MNCV (MINAM, 2015)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipos de cobertura vegetal 1</td> <td>Tipos de cobertura vegetal 1 del MNCV (MINAM, 2015)</td> </tr> <tr> <td>Tipos de cobertura vegetal 2</td> <td>Tipos de cobertura vegetal 2 del MNCV (MINAM, 2015)</td> </tr> <tr> <td>Tipos de cobertura vegetal 3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table>	TIPOS DE COBERTURA VEGETAL		Tipos de cobertura vegetal determinada en el Área del Proyecto	Tipos de cobertura vegetal de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - MNCV (MINAM, 2015)	Tipos de cobertura vegetal 1	Tipos de cobertura vegetal 1 del MNCV (MINAM, 2015)	Tipos de cobertura vegetal 2	Tipos de cobertura vegetal 2 del MNCV (MINAM, 2015)	Tipos de cobertura vegetal 3		El Titular presenta en la Tabla 8.43 la equivalencia de la cobertura vegetal del área del proyecto con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM,2015).	Sí	---	---
TIPOS DE COBERTURA VEGETAL																				
Tipos de cobertura vegetal determinada en el Área del Proyecto	Tipos de cobertura vegetal de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - MNCV (MINAM, 2015)																			
Tipos de cobertura vegetal 1	Tipos de cobertura vegetal 1 del MNCV (MINAM, 2015)																			
Tipos de cobertura vegetal 2	Tipos de cobertura vegetal 2 del MNCV (MINAM, 2015)																			
Tipos de cobertura vegetal 3																				
...	...																			
...	...																			

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
8	En el Ítem "6.4.2. <i>Especies protegidas</i> " del Anexo 8.8 Caracterización Biológica, el Titular categoriza el estado de conservación internacional en base a las listas desactualizadas de la IUCN y CITES.	Se requiere que el Titular utilice las versiones vigentes de la normativa internacional (IUCN 2017-3, CITES 2017) para categorizar el estado de conservación de las especies de flora terrestre.	El Titular actualizó la información con las versiones vigentes.	Sí	---	---
9	En el Ítem "8.4.2.8 <i>Actividades agropecuarias</i> ", el Titular presenta información del año 2012 sobre el cultivo de pastos y la crianza de especies pecuarias en el área de influencia.	Se requiere que el Titular presente información actualizada sobre el uso de la vegetación de Lomas cercana al área de ampliación del Depósito de Relaves N°4 por parte de las especies pecuarias que posee la población de la Comunidad Campesina de Mala.	El Titular señala que durante la temporada de lomas (invierno o temporada húmeda en la costa peruana), el área de lomas es utilizada por los pobladores para el forrajeo de ganado caprino y ovino. Esto se observa en las partes altas del DR N° 4 pero donde no hay interferencia de las actividades mineras; así como también en otras áreas de Lomas alejadas de las zonas de operaciones	Sí	---	---

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



Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
Capítulo 9 Descripción del Proyecto						
10	En el ítem "9.5.2.3 Evaluación geoquímica del DR N°4", el Titular indica que los relaves de la UM no son potencialmente generadores de acidez, sin embargo, no presenta información de la cantidad de muestras evaluadas y los resultados respectivos.	Se requiere que el Titular presente información de los resultados obtenidos para la evaluación geoquímica de los relaves, donde se indique la no generación de drenaje ácido, cantidad de muestras evaluadas, resumen de resultados y el año en el que se realizó la evaluación.	El Titular presentó el Anexo 9.a que contiene el informe de actualización del estudio de estabilidad geoquímica del Depósito de Relaves. Ensayos estáticos y cinéticos (2013) Ensayos ABA 2018. Las muestras de relave se ubican en el rango Non PAG.	Sí	---	---
11	En el ítem "9.6 Plano de los componentes aprobados a escala de nivel de factibilidad", el titular presenta el mapa donde se muestran las huellas de los componentes aprobados, sin embargo, en el mapa mencionado no se grafica el sistema de transporte de relaves desde la Planta Concentradora al Depósito de Relaves N°4. Del mismo modo en el ítem mencionado no ha presentado el Diagrama de Flujo (Flowsheet) de la Planta Concentradora.	Se requiere que el Titular presente en el ítem 9.6: a) El Mapa 9.1 incluyendo la información del sistema de transporte de relaves de la Planta Concentradora al Depósito de Relaves N° 4. b) El Diagrama de Flujo (Flowsheet) de la Planta Concentradora de manera que permita evaluar el flujo de los circuitos aprobados del proceso.	El Titular presentó el Mapa 9.1 incluyendo la información del sistema de transporte de relaves de la Planta Concentradora al Depósito de Relaves N° 4.	Sí	---	---



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			- Diagrama de Flujo (Flowsheet) de la Planta Concentradora.			
12	En el ítem "9.7 <i>Justificación y descripción de los componentes a modificar</i> ", el Titular describe las etapas de construcción, operación para cada uno de los componentes propuestos, sin embargo, no presenta un cronograma de estas actividades.	Se requiere que el Titular presente en el ítem 9.7, un cronograma integrando los tiempos requeridos para desarrollar las diferentes etapas de construcción, operación y cierre. Asimismo, para el componente DR N°4 señale cómo se modifica su actual cronograma o tiempo de vida.	El Titular presenta cronograma general de los componentes a modificar. Respecto al componente DR N°4 no queda claro los tiempos para el depósito de relaves. En la MEIA aprobada con Resolución Directoral N°421-2013-MEM/AAM contempló que para el recrecimiento de la cota 232 hasta la cota 247 msnm sería necesario 1 año construcción, 4.8 años operación con	No	El Titular precisó en el ítem 9.7.3 cómo se modificará el actual cronograma o tiempo de vida del DR N°4	Sí

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			una tasa de producción de 6 696 TPD. Para el presente ITS el Titular calcula un tiempo de operación de 1.30 años (16 meses).			
13	En el ítem "9.7.1.2.2 Actividades de Construcción (Planta Concentradora)", el Titular indica que realizará el corte de material inadecuado para la habilitación de las celdas de flotación y accesorios, además que todo el material inadecuado será dispuesto en el depósito de desmonte Raúl el cual cuenta con capacidad de almacenamiento y permisos.	Se requiere que el Titular: a) Precise si el área (interior de la nave principal) donde se colocarán las celdas de flotación y accesorios requiere de trabajos de desmontaje de infraestructura existente, ya que han considerado un volumen de corte de material inadecuado. De requerir estos trabajos deberá describirlos en el ítem 9.7.1.2.2.1 desmontaje de infraestructura existente. b) Presente información sobre el Depósito de desmonte Raúl, respecto a la capacidad de almacenamiento aprobada, utilizada, tiempo de vida útil y el IGA de aprobación.	En relación al literal b de la observación, el Titular no presenta información sobre la capacidad de almacenamiento aprobada, utilizada, tiempo de vida útil y el IGA de aprobación del Depósito de desmonte Raúl.	No	En el ítem 9.7.1.2.2.2, el Titular brinda información sobre las características del Depósito de Desmonte Raúl.	Sí
14	En el ítem "9.7.1.2.3.1.5 Uso de agua", el Titular presenta el Balance de agua a 8400 TMD donde se verifica que el consumo de agua	Se requiere que el Titular: a) Presente información que asegure que el incremento del caudal del agua fresca se	a) El Titular precisó que	Sí	---	---

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



Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	<p>fresca pasa de 4.166 m³/min (69.43 lt(seg) a 5.179m³/min (86.32 lt(seg), asimismo indica que el agua utilizada en la planta tiene una relación de 2.4 m³ por cada tonelada de mineral, sin embargo,</p> <p>a) No precisa si el incremento del caudal para el requerimiento de agua fresca se encuentra contenido dentro de la licencia de uso de agua.</p> <p>b) No precisa si el valor de 2.4 m³ resultaría luego de la implementación de los cambios propuestos en la planta</p> <p>c) En la figura 9.3 Balance de agua a 8400 TMD presenta un resumen del agua de proceso de la planta de 7000 TMD.</p>	<p>encuentra dentro de lo aprobado en su Licencia de Uso de agua, deberá indicar a manera de resumen los caudales aprobados para cada uno de los pozos, el tipo de uso aprobado. Finalmente, como es la distribución del agua proveniente de los pozos, señalando la fuente de abastecimiento de agua de la Planta Concentradora.</p> <p>b) Aclare los datos de la relación del agua utilizada en la Planta Concentradora por cada tonelada de mineral, si la relación de 2.29m³ indicada en el ítem 9.5.1.1.9 corresponde a la situación sin cambio, y si el dato indicado en el ítem 9.7.1.2.1.5 de 2.4 m³ resulta luego de haber implementado los cambios propuestos en el presente ITS.</p> <p>c) Corrija en la figura 9.3 Balance agua a 8400 TMD, el texto donde se menciona la planta a 7000 TMSD.</p>	<p>de acuerdo a sus licencias de uso de agua tienen aprobado utilizar 3 339 425.4 m³/año, requiriendo a la fecha de 3 173 950.1 m³/año, con lo cual no se excederá el volumen aprobado.</p> <p>b) El Titular precisa que se mantendrá la relación 2.29 m³ por cada mineral tratado.</p>			



Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			c) El Titular corrigió el texto de la Figura 9.3 Balance de agua.			
15	En el Ítem "9.7.2.2.4.2 Construcción del muro de suelo reforzado (MSR)", el Titular indica que el MSR estará apoyado sobre una cimentación de relave grueso de 2 m, que se construirá durante la operación. Pero el Titular no presenta información de su procedimiento constructivo.	Se requiere que el Titular describa en el Ítem 9.7.2.2.4.2 el procedimiento constructivo del "Relave grueso compactado" sobre el cual propone construir el Muro de Suelo Reforzado, de manera que sustente su funcionalidad para prevenir asentamientos diferenciales.	En el ítem 9.7.2.2.4.2 y Plano N° 9.10, el Titular precisa las características técnicas y constructivas del muro de suelo reforzado (MSR).	Sí	---	---
16	En el Ítem "9.7.2.2.5 Actividades de operación", el Titular describe la actividad de disposición de relaves, pero no precisa las actividades de transporte de relaves y recirculación del agua de relaves.	Se requiere que el Titular describa en el Ítem 9.7.2.2.4.3 las actividades de disposición de relaves y recirculación del agua de relaves para la operación del recrecimiento del Depósito de Relaves N°4.	El Titular ha descrito las actividades de disposición de relaves y de recirculación de agua de relaves.	Sí	---	---
17	En los Anexos presentados: a) En el Plano 9.6 "Arreglo general del recrecimiento" se grafica un Dique de retención posterior DR 4, pero el Titular no precisa si dicho componente es nuevo o es preexistente.	Se requiere que el Titular precise: a) Si el dique de retención posterior DR 4, graficado en el plano 9.6, corresponde a un componente nuevo o es preexistente, para ambos casos deberá incluir una descripción en los ítems correspondientes. De ser preexistente indicar el	El Titular indica que construirá el dique de retención posterior DR 4 (componente nuevo), sin embargo, en la	No	El Titular precisa el lugar en el que plantea ubicar el nuevo dique de retención que operará de manera definitiva y señala que los	Sí



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Precisiones al Tercer ITS Condestable						
Nº	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	b) En el Plano 9.9 "DR4 Investigaciones geotécnicas", se grafica la unidad geológica-geotécnica Caliza descrita como roca sedimentaria de color gris claro a oscuro.	IGA de aprobación, finalmente deberá indicar su interacción con el recrecimiento del DR N°4. b) Si ha considerado durante la etapa operativa de disposición de relaves, medidas de impermeabilización de la unidad geológica-geotécnica Caliza, que al estar en contacto con el agua existe un riesgo de socavamiento e infiltración de agua en la pared del vaso.	visita técnica realizada se evidenció movimiento de tierra realizado sobre el área propuesta. Del mismo modo al suroeste del dique de retención posterior se identificó un dique ya construido. Se requiere que el Titular aclare en el marco de que IGA realizó el movimiento de tierra identificado en la zona donde se propone el dique de retención posterior, además si cumplirá la misma función del dique ya construido.		diques visualizados en dos zonas del depósito de relaves son temporales y se encuentran dentro de la huella del componente, formando parte del manejo operativo de dicho componente.	

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			Sobre el dique construido, deberá indicar el IGA de aprobación, e incluirlo en los mapas de componentes aprobados .			
18	En el ítem "9.8 Plano de los componentes a modificar a escala de nivel de factibilidad", el Titular presenta planos de los arreglos generales de la Planta, sin embargo, no presenta los Diagramas de Flujo (Flowsheets) de los circuitos de la planta que serían modificados.	Se requiere que el Titular presente los Diagramas de Flujo (Flowsheets) de los circuitos de la planta incluyendo la implementación de los nuevos componentes (P.e almacenamiento de finos, circuito de molienda, circuito de flotación).	El Titular presenta los Diagramas de Flujo (Flowsheets) de los circuitos de la planta incluyendo la implementación de los nuevos componentes.	Sí	---	---
Capítulo 10 Identificación y evaluación de impactos						
19	En el ítem "10.4.3 Aire" y en el ítem "10.4.4 Ruido Ambiental", el Titular identifica durante la etapa de planificación los impactos a la calidad del aire y ruido por la generación de gases de combustión y el ligero incremento de los niveles de presión sonora, respectivamente, producidos por el transporte de equipos y	Se requiere que el Titular corrija la identificación y evaluación de impactos en la etapa de planificación, considerando que las modificaciones del ITS deben concurrir con las condiciones descritas en el Literal B del D.S. N° 120-2014-MEM/DM.	El Titular indica que el impacto al ruido y a la calidad del aire se producirá por el transporte de	No	El Titular retira la etapa de planificación con lo cual no considera en la evaluación los	Sí

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Precisiones al Tercer ITS Condestable						
Nº	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	materiales desde los puntos de adquisición hasta la U.M. Sin embargo, de acuerdo con la Lámina 9.2 RUTA DE TRANSPORTE DE INSUMOS, los impactos descritos se producirían fuera del área de influencia y área efectiva aprobadas en el IGA de referencia.		materiales que "serán transportados por la vía rural que va desde la carretera Panamericana Sur Antigua hasta la UM Acumulación Condestable (código de ruta: Emp. LM-855, Mala-Mina Condestable).", la cual se encontraría fuera del área de influencia ambiental directa, por lo que se mantiene la observación.		impactos producidos por el transporte de materiales fuera de las áreas de influencia aprobadas.	
20	En el Ítem "10.4.1 Topografía" ni en el Ítem "10.4.8 Suelo" se ha considerado el impacto a la fisiografía y/o al suelo, producto del movimiento de tierras que se realizará para la instalación del espesador.	Se requiere que el Titular considere en la evaluación de impactos, los posibles impactos al suelo y/o fisiografía producto del movimiento de tierras para la instalación del espesador de relaves, en caso no se considere, deberá presentar el sustento de ello.	El Titular incluyó en la evaluación el impacto al suelo y fisiografía, producto de la	Sí	---	---

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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Precisiones al Tercer ITS Condestable						
Nº	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			instalación del espesador, los cuales son no significativos.			
Capítulo 11. Plan de Manejo Ambiental, Plan de Mitigación y Plan de Monitoreo del Proyecto.						
21	En el ítem "11.1.6 Medidas de protección de ambientes naturales", el Titular menciona que la modificación de los componentes que son parte del presente ITS no afectará la cobertura vegetal de las Lomas ya que las áreas a ser intervenidas son zonas de actividad antrópica. Sin embargo, en el ítem "8.3.2 Formaciones vegetales", se indica que las distancias mínimas de este tipo de vegetación a la ampliación del Depósito de Relaves varían entre 5 y 102.3 m.	Se requiere que el Titular informe si la vegetación de Lomas que está cercana a la ampliación del Depósito de Relaves N°4 es empleada por parte de la población de la Comunidad Campesina de Mala para alimentar a su ganado.	El Titular indica en el acápite 11.1.6: "Como se ha indicado en el Capítulo 10 (Identificación y Evaluación de Impactos), ante la modificación de los componentes que son parte de la presente ITS, no se afectará la cobertura vegetal de Lomas de herbáceas (ver además, Capítulo 8 Línea Base, ítem 8.3.2 Formaciones Vegetales), ya que tanto las áreas donde se realizarán las actividades de	Sí	---	---

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



Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
			<i>modificación de la Planta Concentradora Condestable como del DR N° 4 se sobreponen a zonas de Actividad antrópica."</i>			
22	En el Ítem "11.1.7 Medidas de manejo de flora" el Titular indica que las modificaciones contempladas en el presente ITS se realizarán sobre zonas identificadas de actividad antrópica, sin embargo, estas zonas descritas en el Ítem "6.1.4 "Actividad antrópica" del Anexo 8.8 "Caracterización biológica (Flora y Fauna)", incluyen jardines y vegetación de ruderal.	Se requiere que el Titular mencione las medidas de manejo a considerar durante la etapa de construcción para las áreas verdes de origen antrópico (jardines y vegetación de ruderal) que se encuentran en las áreas donde se desarrollaran los componentes propuestos en el presente ITS.	El Titular manifiesta en el ítem 11.1.7 Medidas de protección de flora que en el caso que se afecte áreas verdes como jardines o plantaciones, estas serán trasplantadas o compensadas en zonas aledañas y áreas de similares dimensiones a las removidas.	Sí	---	---
23	En el Ítem "11.1.9 Medidas de protección a la salud y seguridad de las poblaciones cercanas", se señala la prevención de cualquier afectación de la actividad de transportes, a la salud y seguridad de las poblaciones cercanas	El Titular debe precisar el nombre de los centros poblados o caseríos que podrían verse afectados por el incremento en el traslado de vehículos que demandarán las modificaciones del presente ITS,	El Titular retira la etapa de planificación con lo cual no considera en la	Sí	---	---



Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	a la vía, de forma general, sin precisarse cuáles son estos centros poblados o caseríos.	indicando además la distancia de estas hacia la vía de referencia.	evaluación los potenciales impactos fuera de las áreas de influencia aprobadas.			
24	En el ítem "11.2 Programa de monitoreo ambiental", el Titular considera mantener el programa de monitoreo ambiental definido en la MEIA 2013, sin embargo, no presenta un mapa con todas las estaciones que mantiene aprobadas en dicho programa.	Se requiere que el Titular presente un mapa con todas las estaciones aprobadas en su programa de monitoreo ambiental.	El Titular presenta los mapas de monitoreo ambiental; sin embargo, estas no coinciden con las estaciones indicadas en las Tablas 11.3 y 11.4. Se requiere que el Titular presente un mapa con todas las estaciones de monitoreo indicadas en el ítem 11.2.	No	El Titular presentó los mapas de monitoreo ambiental; incluyendo las estaciones de monitoreo aprobadas en su Programa de Monitoreo.	Sí
Capítulo 12. Plan de Contingencias						
25	En el ítem "12 Plan de contingencias", el Titular describe las medidas específicas ante emergencias relacionadas con las actividades del presente ITS, sin embargo, no presenta el listado telefónico y organigrama actualizado del equipo de respuestas de emergencias.	Se requiere que el Titular presente en el ítem 12 el listado telefónico actualizado donde reportarán una Contingencia y el organigrama actualizado de su equipo de Respuesta a Emergencias. Del mismo modo precisar si la U.M cuenta con medidas específicas para las emergencias antes incendios y sismos.	El Titular presentó el listado telefónico y el organigrama actualizado de su equipo de	Sí	---	---



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	Precisiones al Tercer ITS Condestable					
	Sustento	Observación	Levantamiento	Absuelta Sí/ No	Información Complementaria	Absuelta Sí/ No
	Asimismo, no menciona medidas ante emergencias por la ocurrencia de incendios u ocurrencia de sismos.		Respuesta a Emergencias.			

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