



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME N° 068-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS



A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales



FABIÁN PÉREZ NÚÑEZ
Jefe de la Unidad de Gestión Social

ASUNTO : Evaluación del "Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua" presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.



REFERENCIA : Trámite N° 00619-2017 (10/02/2017)

FECHA : Miraflores, 21 de marzo de 2017

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, a fin de informarles lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha 05 de enero de 2017, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante DCA-Senace) y representantes de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante el Titular) para la presentación del Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.E.A. Uchucchacua (en adelante ITS Uchucchacua), reunión en la que además participó la consultora ambiental Amec Foster Wheeler Perú S.A. (en adelante AMEC); suscribiéndose el acta respectiva¹.
- 1.2. Mediante Trámite N° 00619-2017, de fecha 10 de febrero de 2017, vía Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (en adelante SEAL), el Titular presentó a la DCA-Senace el ITS Uchucchacua.
- 1.3. Con fecha 21 de febrero de 2017, la DCA Senace sostuvo una reunión entre representantes del Titular y los profesionales de la consultora ambiental, a efectos de comunicar las precisiones surgidas como parte de la evaluación del ITS Uchucchacua. Asimismo, con fecha 03 de marzo de 2017, se sostuvo una reunión adicional a solicitud del Titular para brindar mayor información sobre el alcance de las precisiones realizadas por la DCA-Senace.
- 1.4. Mediante el Anexo 00619-2017-1, Anexo 00619-2017-2 y Anexo 00619-3, de fecha 08, 14 y 16 de marzo de 2017 respectivamente, el Titular remitió a la DCA-

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

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.



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Senace, las precisiones solicitadas, actualizando en el SEAL la información y documentación inicialmente presentada.²

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

Realizar la evaluación final del ITS Uchucchacua presentado por el Titular, para el pronunciamiento de DCA Senace, de acuerdo a 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 - 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 a partir del 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, 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 este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas³.

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

Acorde con ello, el artículo 131 y siguientes 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*)⁴; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-

² De acuerdo al numeral 51.4 del artículo 51 del D.S. 005-2016-MINAM, el plazo de evaluación queda suspendido en tanto el Titular realiza el ingreso de precisiones vía SEAL.

³ 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.

⁴ 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 genera 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.



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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, establecen las disposiciones para la presentación del ITS por parte del Titular de la actividad minera, así como para la emisión de la conformidad⁵ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles⁶.

Asimismo, 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:

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) 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.
 - b) Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
 - c) 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.
 - d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-
 - e) Precisión de datos respecto de la georeferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.
 - f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, en relación al mismo acuífero.
 - g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
 - h) 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:

- a) Antecedentes.
- b) Nombre y ubicación de unidad minera.
- c) Justificación de la modificación a implementar.
- d) Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- e) Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- f) Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- g) 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.
- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) 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.*

⁵ 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 del 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.

⁶ 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:



Handwritten signatures and initials in blue ink.

- 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.

Adicionalmente, 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 ITS una Declaración Jurada⁷.

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 ITS que cuenten con EIA-d aprobado, pertenecientes a la Mediana Minería y Gran Minería.

En el marco del 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, 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 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 titular⁸.

⁷ En concordancia con el principio de presunción de veracidad establecido en el artículo IV del Título Preliminar de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y artículo 42 de citada Ley. El citado artículo 42 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.

⁸ 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.⁹

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 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General (en adelante, LPAG), corresponde la aplicación supletoria de la LPAG. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 132 de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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

2.3.1 Identificación y ubicación del Proyecto



Nombre : Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua.

Unidad Minera : U.E.A. Uchucchacua



Concesiones mineras : Acumulación Uchucchacua N° 1, Acumulación Uchucchacua N° 2, Acumulación Uchucchacua N° 3, Chacua 25, y Chacua 49

Titular minero : Compañía Minera Buenaventura S.A.A.

Ubicación política : Distritos: Oyón y Yanahuanca
Provincia: Oyón y Daniel Alcides Carrión.
Departamento: Lima y Pasco
Altitud promedio: 4,500 m.s.n.m.

Áreas Naturales Protegidas : No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación Legal

El Titular está representado legalmente por el señor Carlos Enrique Rodríguez Vigo, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento 0208 de la Partida N° 02136988 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima.

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

AMEC, es la empresa consultora ambiental que elaboró el ITS Uchucchacua, la cual se encuentra con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad de minería, según la Resolución Directoral N° 317-2016/SENACE/DRA del 12 de diciembre de 2016, a través de la cual se aprobó su renovación de inscripción⁹.

En el Cuadro N° 1 se listan los profesionales que participaron en la elaboración del ITS Uchucchacua, los cuales se encontraron con habilitación vigente, inclusive durante el

⁹ Dicha Resolución Directoral vence el 13 de diciembre de 2019, según la información indicada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales que se encuentra en el Portal Institucional del Senace <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.



procedimiento administrativo de evaluación, tal como consta en los certificados de habilidad adjuntos como anexo al ITS en mención¹⁰.

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Einer Condori	Ingeniero civil	Reg. CIP N° 93212
Zareta Montoya Cabrera	Ingeniero ambiental	Reg. CIP N° 90099
Katya Balta Abadie	Bióloga	Reg. CIP N° 06730

Fuente: ITS Uchucchacua



2.3.4 Objetivos y número de ITS

Los objetivos del ITS Uchucchacua son:

- Mejora tecnológica del manejo de residuos domésticos.
- Ampliación del área del relleno industrial aprobado.
- Mejora tecnológica al sistema de ventilación existente.
- Ampliación de la capacidad del actual del almacén de reactivos.
- Reubicación del polvorín del Nivel 4180 al Nivel 3850.
- Optimización del sistema de bombeo en el Nivel 3850.
- Recrecimiento del depósito de relaves Mesapata.
- Instalación e implementación de una planta Shotcrete.
- Realizar labores de exploración minera.



Cabe resaltar que de acuerdo al "Acta de reunión de coordinación para presentación del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) – Subsector Minería", sostenida el día 05 de enero de 2017 en oficinas de Senace, el Titular propuso incluir en el ITS Uchucchacua al componente minero "Depósito de Materiales Colquicocha". Sin embargo, por razones internas, el Titular no ha incluido en el presente ITS al mencionado depósito.

El ITS Uchucchacua, materia del presente informe, constituye el Primer ITS para componente principal y auxiliares, evaluado posterior a la aprobación de la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua¹¹.

Los ITS previamente aprobados para la U.E.A. Uchucchacua se presentan en el Cuadro N° 2.

¹⁰ Según la Ley N° 28856, 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.

¹¹ Al respecto, mediante Informe N° 852-2014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros señaló que, de conformidad con el Principio de Indivisibilidad contemplado en el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo No. 019-2009-MINAM, la evaluación del impacto ambiental de un proyecto debe realizarse de manera integral o integrada comprendiendo todos los componentes principales y auxiliares (infraestructura y otras instalaciones) necesarios para la ejecución y viabilidad de las actividades que comprende el proyecto, de lo contrario, la evaluación del impacto sería parcial o incompleta desprotegiéndose así los objetivos de tutela del interés público perseguidos con la aplicación de dicho instrumento de gestión ambiental.

Asimismo, señaló que bajo dicha lógica toda modificación de un Instrumento de Gestión Ambiental debe incorporar la evaluación de los impactos y los nuevos alcances al plan de manejo (entre otros aspectos) de toda la unidad minera. "En ese sentido, la aprobación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental o de su actualización integral, tiene como consecuencia el reinicio del cómputo del número de ITS señalado en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM" Resultado agregado.

En tal sentido, se colige que toda modificación de un Instrumento de Gestión Ambiental que contenga la evaluación de los impactos y los nuevos alcances al plan de manejo y otros (entendiéndose que éstos incluyen aquellos contemplados en los respectivos ITS aprobados - como es el caso de la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua), tiene como consecuencia el reinicio del cómputo del número de ITS.



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Cuadro N° 2. Resumen de ITS aprobados para la U.E.A. Uchucchacua

ITS	Aprobación	Fecha	Base Legal	Tipo de componente
Construcción e implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticos por mejora tecnológica del campamento Plomopampa y de la Zona Industrial	RD N° 465-2013-MEM-AAM	05/12/2013	RM 310-2013-MEM/DM	Auxiliar
Ampliación de Capacidad de la Planta de Beneficio Uchucchacua de 2722 TMD a 3810 TMD	RD N° 070-2014-MEM-DGAAM	11/02/2014	RM 310-2013-MEM/DM	Principal
Recrecimiento del depósito de relaves N°3 de la cota 4397 msnm a la cota 4401 msnm.	RD N° 196-2014-MEM-DGAAM	24/04/14	RM 120-2013-MEM/DM	Principal

Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al ITS Uchucchacua, 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.
- 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 del Impacto Ambiental.

Asimismo, el Titular declaró el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, así como los supuestos del literal C de dicha resolución, que le son aplicables a las modificaciones planteadas, siendo estos últimos los señalados en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS Uchucchacua.

N°	Componente y/o Proceso	Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo (R.M. 120-2014-MEM/DM)
1	Relleno Sanitario Doméstico	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Mejora Tecnológica del Manejo de residuos Sólidos.	C.5
2	Relleno Industrial	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Ampliación del 20.1% del área del relleno industrial aprobado.	C.1.15
3	Sistema de Ventilación	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Implementación de tres chimeneas raise borer y un eje de extracción.	C.5



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Cuadro N° 3. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS Uchucchacua.

N°	Componente y/o Proceso	Resolución Directoral que lo aprueba	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo (R.M. 120-2014-MEM/DM)
4	Almacén de Reactivos	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Ampliación del 9.41% de la capacidad del actual almacén de reactivos.	C.1.22
5	Polvorín del nivel 4180	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Reubicación del Polvorín del nivel 4180 al Nivel 3850	C.1.19
6	Sistema de Bombeo de Agua Interior Mina	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Optimización del Sistema de Bombeo en el Nivel 3850	C.1.12
7	Depósito de Relaves Mesapata	R.D. N° 125-97-EM/DGM	Recrecimiento del 10% del Depósito de Relaves Mesapata	C.1.3
8	Sistema de preparación de shotcrete.	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Instalación e implementación de una planta shotcrete	C.1.17
9	Reconocimiento Geológico-Zona Huantajalla Sur	R.D. N° 637-2014-MEMDGAAM	Realizar labores de exploración minera	C.1.11

Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.6 Certificaciones ambientales de la unidad minera U.E.A. Uchucchacua.

Entre los instrumentos de gestión ambiental (en adelante, *IGA*) aprobados con los que cuenta el Titular se tiene:

Cuadro N° 4. Principales IGA's aprobados

Estudio Ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
EIA del Depósito de Relaves N° 3.	MEM	Informe N° 035-97-EM/DGM/DPDM	04/02/1997
PAMA de la Unidad de Producción Uchucchacua.	MEM	RD N° 125-97-EM-DGM	20/03/1997
EIA de ampliación de capacidad instalada de la planta de beneficio concentradora Uchucchacua de 1200 a 2000 TCSPD	MEM	Informe N° 366-98-EM/DGM/DPDM	23/06/1998
Modificación del EIA para la ampliación de capacidad instalada de la planta de beneficio concentradora Uchucchacua de 1814 TMD a 2268 y 2722 TMD.	MEM	RD N° 163-2006-MEMAAM	15/05/2006
ITS para la construcción e implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticos por mejora tecnológica del campamento Plomopampa y de la Zona Industrial.	MEM	RD N° 465-2013-MEMAAM	05/12/2013
ITS para la Ampliación de Capacidad de la Planta de Beneficio Uchucchacua de 2722 TMD a 3810 TMD.	MEM	RD N° 070-2014-MEMDGAAM	11/02/2014
ITS para el recrecimiento del depósito de relaves N°3 de la cota 4397 msnm a la cota 4401 msnm.	MEM	RD N° 196-2014-MEMDGAAM	24/04/2014
Modificación del EIA de la U.M. Uchucchacua – Plan integral para la implementación de LMP de descarga de	MEM	RD N° 113-2014-MEMDGAAM	05/03/2014



Cuadro N° 4. Principales IGA's aprobados

Estudio Ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
efluente minero metalúrgico y adecuación a los ECA para agua.			
Modificación del EIA de la U.E.A. "Uchucchacua"	MEM	RD N° 637-2014-MEMDGAAM	31/12/2014

Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.7 Área Efectiva o de Influencia Ambiental Directa.

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.E.A. Uchucchacua es aprobada en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua, mediante Resolución Directoral N° 637-2014-MEM/DGAAM.

El área efectiva aprobada para la U.E.A. Uchucchacua comprende en coordenadas UTM WGS-84, un (01) polígono de 123 vértices con una superficie de 1749.854 ha. Mientras que el Área de Influencia Ambiental Directa aprobada abarca 40 km² del área total de la cuenca del río Patón que asciende a 187.02 km².

De la revisión efectuada, se advierte que las modificaciones planteadas en el ITS Uchucchacua, se encuentran dentro del área efectiva y de influencia ambiental directa aprobada de la U.E.A. Uchucchacua.

2.3.8 Línea Base Actualizada relacionada con la Modificación o Ampliación.

La línea base presentada en el ITS Uchucchacua tiene como fuente de información la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la U.E.A. Uchucchacua, aprobado mediante Resolución Directoral N° 637-2014-MEM/DGAM. Esta información fue complementada y actualizada con los resultados de los programas de monitoreo aprobados para la U.E.A Uchucchacua.

Aspecto Físico

- Geográficamente la U.E.A Uchucchacua se encuentra ubicada en el flanco occidental de la cordillera de los Andes, al noroeste de la ciudad de Lima, entre los departamentos de Lima y Pasco y a una altitud aproximada de 4 500 m.s.n.m.
- Las formaciones geológicas presentes en el área de estudio son: Goyllarisquizga, Pariahuanca, Chúlec, Pariatambo, Jumasha y Celendín.
- La temperatura promedio anual es de 4.1 °C (estación Uchucchacua). Registrándose una temperatura mínima de 3.2 °C (julio) y alcanzando una temperatura máxima de 4.5 °C (noviembre).
- La precipitación media anual alcanza los 1050.9 mm, variando de 7 mm (julio) a 210.6 mm (marzo).
- La humedad relativa promedio anual es de 77.4%, presentando un valor máximo de 86.3% en marzo y un valor mínimo de 69.1% en agosto.
- La velocidad promedio anual del viento es de 4.3 m/s y la dirección predominante es Nornoroeste (NNW).
- La caracterización de la calidad de aire se realizó en base a los resultados de tres (03) estaciones de monitoreo, con registros de los años 2015 y 2016, donde las concentraciones de los parámetros evaluados (PM10, Pb, As, SO2, H2S, CO, O3, benceno e hidrocarburos totales expresados como hexano) estuvieron por debajo del ECA para aire (D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM) y la R.M. N° 315-



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

96-EM/VMM. La concentración de PM2.5 en junio de 2015 (25.4 µg/m3), excedió el ECA de aire, debido a que durante la época seca la ausencia de precipitaciones favorece los procesos de suspensión y re-suspensión de las partículas.

- Para determinar los niveles de ruido en el área de estudio, se empleó información de los monitoreos realizados en los años 2015 y 2016 en tres (03) estaciones, en horario diurno y nocturno. Todos los registros presentados cumplen con el ECA de ruido vigente, D.S. N° 085-2003-PCM para zona industrial.
- La caracterización de los niveles de vibraciones en el área de estudio se realizó en base a la información de las mediciones realizadas en siete (07) estaciones de monitoreo en enero de 2014, en todas las estaciones los niveles de vibración no sobrepasaron los límites para la exposición a vibraciones continuas expresados en Root Mean Square (RMS), con excepción de la estación CU-VI-02 (0,202 mm/s) donde se excedió el valor de la norma debido a las vibraciones originadas por el tránsito de vehículos.
- Según la clasificación taxonómica, los suelos del área de estudio pertenecen a las órdenes Entisols, Inceptisols, Andisols, Mollisols e Histosols. Respecto a la capacidad de uso mayor se han identificado cuatro (04) grupos: tierras aptas para cultivos en limpio, tierras aptas para pastos, tierras aptas para producción forestal y tierras de protección. Se identificaron ocho (08) clases de uso actual de la tierra: terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas, terrenos con cultivos, áreas de praderas naturales, terrenos con bosques, terrenos sin uso y/o improductivos, terrenos con cultivos-áreas de praderas naturales, terrenos con pastos naturales- terrenos sin uso y/o improductivos y áreas con cuerpos de agua.
- La caracterización de la calidad de suelos fue elaborada en base a los resultados de veinticinco (25) estaciones de muestreo de la línea base de la Modificación de EIA de la U.E.A. Uchucchacua (2014), adicionalmente se consideró la información de las tres (03) estaciones del programa de monitoreo de la U.E.A. Uchucchacua. Las concentraciones de los compuestos orgánicos no excedieron los valores establecidos en los estándares de calidad ambiental para suelos agrícolas (D.S. N° 002-2013-MINAM), respecto a la concentración de cromo VI, se superó el ECA de suelo en veinte (20) estaciones de muestreo de la línea base de la modificación, las excedencias estarían relacionadas a la presencia del mineral cromita. Las concentraciones de arsénico superaron el ECA de suelo en nueve (09) estaciones de muestreo de la línea base y en la estación S-UC-24 del programa de monitoreo, debido a la presencia arsenito, arsenopirita y cinabarita. Las concentraciones de cadmio de los registros de línea base, excedieron los niveles del ECA para suelos agrícolas en once (11) estaciones y en la estación S-UC-24, debido a la existencia de minerales como blenda de cadmio, otavita y la monteponita. Asimismo las concentraciones de plomo superaron el ECA de suelo en nueve (09) estaciones de la línea de base de la modificación y en la estación S-UC-24, estas excedencias estarían relacionadas a la meteorización de minerales como galena, cerusita y anglesita.

Aspecto Biológico

- En el área del proyecto se determinó la presencia de cinco unidades de vegetación: Bofedal, Matorral de Roquedal, Pajonal de Puna, Bosque de Polylepis y Matorral.
- La composición florística está representada por 101 especies correspondientes a la temporada seca y 118 especies en la temporada húmeda. La unidad de vegetación con mayor riqueza de especies fue el Matorral de Roquedal. Es característico en estas zonas altoandinas que las familias más representativas fueran las Asteraceae y Poaceae con un 33% y 18% respectivamente, siendo la especie *Festuca*



Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'Berto', 'rup', 'C', and 'f'.

dolichophylla la más abundante en algunas formaciones vegetales. De acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG, se encuentran en la lista de especies amenazadas de la flora silvestre *Perezia coerulescens*, *Valeriana nivalis* y *Polylepis weberbaueri* en estado Vulnerable (Vu); las especies *Myrosmodes paludosa* y *Chuquiraga spinosa* se encuentran en estado Casi Amenazado (NT) y la especie *Ephedra rupestris* se encuentra en estado de Peligro Crítico (CR). Igualmente, las especies *Polylepis weberbaueri* y *Ephedra rupestris* se encuentran categorizadas como Vulnerable (Vu) y Preocupación menor (LC) respectivamente por la IUCN (2016-3). En ese sentido, el CITES (2017) tiene listadas en el apéndice II a las especies de orquídeas *Myrosmodes paludosa* y *Aa sp.01*. La zona de estudio presenta 07 especies endémicas para el área de influencia ambiental del proyecto. Las especies evaluadas no presentan algún interés sociocultural y económico, de acuerdo a la información de los guías locales; sin embargo, se tiene conocimiento que las poblaciones en la región altoandina, las especies del género *Polylepis*, *Baccharis tricuneata* y *Ephedra rupestris* presentan usos locales como combustible, carpintería y medicinal.

- La composición faunística está representada, en la temporada seca por 48 especies (40 aves, 08 mamíferos) y en temporada húmeda por 49 especies (40 aves, 01 anfibio y 08 mamíferos). De acuerdo a la legislación nacional (D.S: N° 004-2014-MINAGRI), las especies de aves *Podiceps occipitalis*, *Fulica gigantea*, *Vultur gryphus* y *Cinclodes palliatus* se encuentran las dos primeras especies en estado Casi Amenazado (NT), En peligro (EN) y Peligro crítico (CR) respectivamente. Así mismo, las especies de mamíferos *Vicugna vicugna* y *Lycalopex culpaeus* se encuentran categorizadas como Casi amenazado (NT) y Datos deficientes (DD) respectivamente. En relación a la lista de especies para la conservación del IUCN (2016-3), el anfibio *Rhinella spinulosa* se encuentra en estado de Preocupación menor (LC); así mismo, 09 especies de aves se encuentran en estado de Preocupación menor (LC); además, las especies *Vultur gryphus* y *Cinclodes palliatus* se encuentran categorizadas como Casi amenazado (NT) y En peligro crítico (CR) respectivamente; igualmente, las especies *Vicugna vicugna* y *Lycalopex culpaeus* se encuentran en estado de Preocupación menor (LC). Correspondiente a la lista de especies por el CITES (2017), 09 especies de aves y 02 mamíferos se encuentran listadas en el apéndice II. Se tiene 03 especies de aves endémicas para el área de influencia del proyecto. Asimismo, está como especie migratoria del Apéndice II de la CMS (Convención sobre la Conservación de especies migratorias de animales silvestres) *Vultur gryphus*, el cual requiere ser parte de acuerdos internacionales para promover su conservación.
- En relación a la comunidad hidrobiológica, se registraron 48 especies en ambas temporadas para el grupo de fitoplancton, siendo el taxón Bacillariophyta el más diverso. 05 especies de zooplancton, contando con el taxón Arthropoda siendo el más diverso con tres especies. El grupo de Macrobentos presentó 09 especies del único taxón Arthropoda registrado, predominando las especies de la familia Chironomidae. De acuerdo al índice EPT, califica a la laguna Añilcocha como de mala calidad debido a la dominancia del orden Díptera; mientras que el río Patón calificó como de muy buena calidad, debido a la presencia marcada de familias poco tolerantes a la presencia de materia orgánica como Baetidae y Leptophlebiidae (Ephemeroptera). Los valores registrados de BMWP oscilaron entre 2 y 32 Col, calificando la calidad de agua muy crítica de la laguna Añilcocha y al río Patón de calidad crítica. Estos resultados estarían relacionados al incremento del contenido de materia orgánica producto de ambas temporadas. Los valores registrados de IBF calificaron de calidad mala durante la época húmeda a la laguna Añilcocha; mientras que el río Patón obtuvo el calificativo de calidad relativamente mala para la época seca y muy buena para la época húmeda. Respecto al grupo perifiton, se registraron



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



27 especies, siendo el taxón Bacillariophyta el más diverso con 20 especies. En las unidades de monitoreo evaluados no se evidenció la presencia de peces durante las temporadas húmeda y seca; sin embargo, se hace mención a la presencia de la especie nativa *Orestias* sp., la cual fue registrada en la laguna Chacra, la cual corresponde a un ambiente léntico ubicado fuera del área de estudio.

- El área de estudio no se sobrepone a Áreas Naturales Protegidas y en sus Zonas de Amortiguamiento; Sin embargo, se ha registrado como ecosistema frágil a los bofedales que se encuentran conexos o colindantes al área del proyecto.

Aspecto Social

- El Área de Influencia Social Directa comprende a la comunidad campesina de Oyón (distrito y provincia de Oyón, Lima), así como a los caseríos de Leoncocha, Cachimpampa y Sanjo, que forman parte de la Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha (distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, Pasco). El Área de Influencia Social Indirecta comprende el distrito de Oyón (provincia de Oyón, Lima) y el distrito de Yanahuanca (provincia de Daniel Alcides Carrión, Pasco).
- La Comunidad Campesina de Oyón tiene 542 personas y la Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha 924 personas. En la Comunidad Campesina de Oyón la mayoría de las 144 viviendas son urbanas (89) y pocas rurales (55). En la Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha el total de las 112 viviendas son rurales.
- Las actividades económicas de la Población Económicamente Activa (PEA) de ambas comunidades son diferentes. En el caso de la Comunidad Campesina de Oyón la mayoría de la población en edad de trabajar se dedica a la minería metálica, comercio y los servicios, en menor medida la ganadería y agricultura. En el caso de la Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha la mayoría de la PEA se dedica a la ganadería y agricultura.
- El proceso migratorio es más intenso en la Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha que en la Comunidad Campesina de Oyón. En la primera el porcentaje de migración es de 56,1% y en la segunda es de 38,4%. En el primer caso, la búsqueda de trabajo es la principal motivación para la migración y en el segundo caso la búsqueda de mejores servicios educativos.
- En ambas comunidades los porcentajes de población adulta que no sabe leer y escribir son próximos al promedio nacional de analfabetismo para la zona rural andina (11,2%). En el caso de la Comunidad Campesina de Oyón el 9,2% de la población adulta es analfabeta y en el caso de la Comunidad Campesina San Juan de Yanacocha el porcentaje es de 9,0%.
- Las principales organizaciones sociales identificadas en las dos comunidades campesinas son las que muestran en el Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5. Principales organizaciones sociales identificadas

Comunidad Campesina de Oyón	Comunidad Campesina de San Juan de Yanacocha
Comité de Regantes de la CC Oyón	Asociación Agropecuaria San Juan de Yanacocha
Empresa Ganadera Comunal de la CC Oyón	Asociación Reforestación de San Juan de Yanacocha
Empresa Comunal Multiservicios de la CC Oyón	Asociación de Productos Agropecuarios Esperanza Viva
Asociación de Trabajadores del Mercado Central de Oyón	Comité de Monitoreo Ambiental de la CC San Juan de Yanacocha

Fuente: ITS Uchucchacua



2.3.9 Proyecto de modificación¹²

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados.

2.3.9.1.1 Relleno Sanitario Doméstico

El relleno sanitario doméstico aprobado en el PAMA (RD N° 125-97-EM/DGM) y la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua; cuenta con un área de 1,06 ha y se ubica en el trayecto del Campamento Plomopampa hacia las instalaciones de la mina Huantajalla. En esta instalación se realiza la disposición final de residuos domésticos no reaprovechables generados en la U.E.A Uchucchacua.



El tiempo aprobado de almacenaje es de 10 años, para un volumen estimado de 13 000 m³ de residuos domésticos en dos etapas. La etapa inicial tiene una capacidad de almacenamiento estimada de 7900 m³, mientras que la etapa final una capacidad de 5100 m³.



El relleno sanitario doméstico cuenta con un sistema de ventilación y evacuación de gases, y el llenado de los RR.SS se realiza mediante el método combinado (trinchera y área). Asimismo incluye obras civiles complementarias: cerco perimétrico, almacén de herramientas, acceso al relleno sanitario, rampas de ingreso, canal de derivación, buzón colector. Además, la trinchera del relleno sanitario domestico contará con un sistema de colección de lixiviados (sumidero).

2.3.9.1.2 Relleno Sanitario Industrial

Este componente se aprobó mediante R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM correspondiente a la Modificación del EIA de a U.E.A. Uchucchacua. En esta instalación se realiza la disposición final de residuos industriales.

Esta instalación abarca un área de 2,03 ha con un tiempo proyectado para almacenamiento de residuos de 19 años para un volumen estimado de 10 000 m³ de residuos industriales. La disposición de los residuos se realiza mediante el método de áreas

Como parte de la infraestructura de disposición final se aprobaron los siguientes componentes: cerco perimétrico, garita de control, almacén de herramientas, poza de lixiviados, canal de escorrentía y acceso principal.

2.3.9.1.3 Sistema de Ventilación

Este componente se aprobó en la MEIA Uchucchacua. De acuerdo a lo aprobado, para una capacidad instalada de 6000 TMD, requiere suministrar 1 765 204 pies cúbicos por minuto (CFM) de aire. Este caudal es suministrado por diez (10) ventiladores principales.

Adicionalmente, como parte del actual sistema de ventilación aprobado en la MEIA de la U.E.A. Uchucchacua, el Titular ha considerado labores de ventilación para el corto y largo plazo mediante chimeneas tipo raise borer. Para el corto plazo ha considerado la

¹² 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.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PERU

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



implementación de cinco (05) chimeneas denominadas, Rb-47, Rb-49, Rb-52, Rb-53 y Rb-54, mientras que para el largo plazo la instalación de la chimenea RB Gina Socorro.

Asimismo, el Titular precisa que a la fecha, la zona denominada Lucrecia todavía se encuentra en etapa de exploración, no habiéndose desarrollado como un circuito de ventilación independiente.



2.3.9.1.4 Almacén de Reactivos

Este componente se aprobó mediante la R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM correspondiente a la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua como parte del almacén general.

El almacén de reactivos aprobado actualmente cuenta con 1632 m² de extensión y es utilizado para almacenar los reactivos químicos usados por la planta de procesos.

En el almacén se diferencian dos áreas:

- Área techada aprobada: 729 m² (Área útil para almacenamiento de reactivos).
- Área descubierta: 903 m² (utilizada para la manipulación de los diferentes reactivos).

Está cercado perimetralmente por dos accesos y cuenta con puertas enmalladas.

2.3.9.1.5 Polvorín Nivel 4180

Este componente se aprobó como parte de la Modificación del EIA de la U.E.A Uchucchacua. El polvorín 4180 del tipo "A" subterráneo se compone de ambientes independientes para el almacenamiento de dinamita, ANFO y accesorios de voladura. El techo está construido en concreto armado (Shotcrete), el piso es de cemento y las paredes son de roca compacta.

Asimismo, las puertas son de fierro con tratamiento ignífugo, ventilación adecuada natural, iluminación natural (no existe iluminación artificial) y cuenta con parihuelas con tratamiento ignífugo.

Las capacidades de almacenamiento son:

- Polvorín ANFO: 1 500 Sacos (37,500 Kilos).
- Polvorín Explosivos: 728 Cajas (18,200 Kilos).
- Polvorín accesorios: 401 Cajas (Los accesorios de voladura vienen en unidades, varia la presentación de acuerdo al tamaño, en promedio su capacidad en unidades es de 60 000 Unidades).

Los explosivos y accesorios de voladura son trasladados mediante mochilas desde el polvorín hasta los frentes de trabajo de la mina Socorro, Carmen y Huantajalla, según el requerimiento de avance de las labores subterráneas. El acceso al polvorín 4180 es a través de la rampa principal 760 de la mina Socorro.

2.3.9.1.6 Sistema de Bombeo de Agua en Interior Mina

El sistema de bombeo de agua en interior mina se aprobó mediante R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM correspondiente a la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua. De acuerdo a ello, el agua captada de interior mina constituye aproximadamente el 80% del suministro de agua para las operaciones mineras.



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Existen tres zonas de producción de agua en interior mina: (i) mina Carmen; (ii) mina Socorro; y, (iii) mina Huantajalla. La generación de agua según los aforos de interior mina presentados en la Modificación del EIA U.E.A. Uchucchacua, indica que el mayor caudal se genera en la mina Carmen, seguido por la mina Socorro y un menor aporte de la mina Huantajalla. El canal principal de drenaje de toda la mina se encuentra en el Nv. 4120 de la mina Carmen y que corresponde al túnel Patón.



El caudal generado es tratado mediante un sistema de tratamiento de aguas residuales industriales el cual presenta una capacidad de tratamiento de 2 000 L/s. La infraestructura del sistema de tratamiento actual del drenaje del túnel Patón consta de un sedimentador con una capacidad de tratamiento de 800 L/s y un decantador de alta tasa con una capacidad de tratamiento de 1200 L/s. Estas infraestructuras fueron consideradas en la Modificación del EIA y el Plan Integral de Adecuación a LMP's y ECA's de la U.E.A. Uchucchacua. Ambos instrumentos aprobados en el año 2014.



En la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua se amplió la capacidad de bombeo de interior mina a través de la adición de tres estaciones de bombeo en los Nv 3550, Nv 3830 y 3690 de la mina Socorro. En la mina Carmen se adicionó cuatro estaciones de bombeo en los Nv 3550, Nv. 3970, Nv 3830 y Nv 3690. El sistema de bombeo aprobado incluye estaciones en los siguientes niveles de interior mina: Nv. 3610; Nv. 3640; Nv. 3710; Nv. 3750; Nv. 3780; Nv. 3850; Nv. 3830; Nv. 3920; Nv. 3970 y Nv. 3990.

Según la capacidad de bombeo aprobada en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua, en términos anuales, el modelo numérico realizado dio como resultado un caudal de bombeo promedio mensual entre 268 y 693 L/s, aunque con picos que pueden superar los 1000 L/s. La capacidad actual de la planta de tratamiento de agua del túnel Patón (2 000 L/s) tiene capacidad suficiente para tratar los picos que puedan superar los 1000 L/s.

2.3.9.1.7 Depósito de Relaves Mesapata

Este componente se aprobó en el PAMA (RD N° 125-97-EM/DGM) de la U.E.A Uchucchacua y fue incluido como componente minero existente en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua. El depósito de relaves Mesapata, también conocido como cancha de relaves N° 2, tiene un área original de 13,37 ha y una capacidad de almacenamiento de 2 222 222 m³. Dentro del mismo, en un área de 3,6 ha, el Titular obtuvo la autorización del primer recrecimiento para disponer relaves procedentes de la cianuración hasta por un volumen de 66 710 m³. Posteriormente obtuvo la autorización para un segundo recrecimiento amentando su capacidad de almacenamiento en 77 120 m³.

Finalmente, mediante Resolución Directoral N° 081-2013-MEM-DGM/V del 25 de febrero del 2013, la DGM autoriza el tercer recrecimiento para disponer relaves filtrados en la zona oeste del depósito en operación, en un área de 3,2 ha y para un volumen de almacenamiento de 66 530 m³.

Los sectores noreste y norte del depósito así como el fondo del mismo, se conforman mediante el método de corte y relleno. La disposición del material considera una endiente de 1,8% en dirección de sur a norte, la cual promueve el drenaje hacia la poza de colección de agua.

Para la adecuada contención y almacenamiento del relave y la minimización de las infiltraciones, el depósito de relaves filtrado incluye lo siguiente:



- Sistema de revestimiento: consta de una geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm de espesor, sobre la cual se instala el sistema de drenaje.
- Sistema de drenaje: facilita el drenaje, colección y recuperación del agua que será transportada desde las tuberías del sistema de drenaje hasta la poza de colección ubicada en el sector más bajo del depósito. El sistema de drenaje consiste en una tubería principal de colección, perforada y corrugada (CPT) de 100 mm de diámetro, sobre la cual se colocará un geocompuesto (una geored entre dos geotextiles no tejidos) y una capa de filtro de drenaje de 150 mm de espesor.

2.3.9.1.8 Sistema de Preparación de Shotcrete

Las actividades de uso de shotcrete fueron aprobadas en la Modificación del EIA de la U.E.A Uchucchacua. La preparación del shotcrete se realiza de manera convencional, utilizando un mezclador, en el cual el agregado se alimenta manualmente usando palas y bolsas de cemento. Este mezclador abastece por gravedad a equipos de bajo perfil (dumpers), los cuales llevan la mezcla de concreto para habilitar el sostenimiento de las labores subterráneas.

El lanzado de concreto (shotcrete) se viene utilizando en la U.E.A. Uchucchacua desde el inicio de operaciones como parte de las labores de estabilización (sostenimiento) asociadas al desarrollo de las labores subterráneas

2.3.9.1.9 Reconocimiento Geológico – Zona Huantajalla Sur

Las actividades de reconocimiento geológico fueron aprobadas en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua. Se aprobó la realización de labores de reconocimiento para desarrollar el potencial de diversas fallas. Se proyectó ejecutar labores de reconocimiento, así como la ejecución de perforaciones diamantinas desde superficie para registrar la proyección de las trazas de la falla y estructuras asociadas a esta.

Para el área de Huantajalla Sur, se aprobó la ejecución de perforaciones diamantinas con el objetivo de reconocer sus características geomecánicas. , con la finalidad de optimizar los trabajos de desarrollo, preparación y proyecciones futuras con miras a la prevención de riesgos, así como para reconocer las características geológicas de la zona señaladas.

2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar.

2.3.9.2.1 Zona de Compostaje y Relleno Sanitario Doméstico.

Justificación

El Titular requiere implementar una mejora tecnológica para la optimización del manejo de residuos sólidos domésticos para lo cual propone implementar una zona de compostaje para el reaprovechamiento de residuos orgánicos para producir bioabono sólido y líquido; y una nueva área para la disposición final de residuos sólidos domésticos.



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Descripción

Zona de Compostaje

En esta zona se utilizarán los residuos orgánicos para producir Bioabono sólido y líquido de buena calidad mediante la aplicación de la tecnología EM (Microorganismos Eficaces) sobre zanjas de concreto de forma anaeróbica.



Se ubicará sobre un área de 724 m² emplazada sobre una plataforma conformada en la cota 4 469 msnm, entre el acceso existente y el relleno sanitario domestico proyectado. Contará con dos ingresos, uno al norte y el otro al este para el libre tránsito de los equipos destinados a la operación.



La zona de compostaje presenta sobre la plataforma, una losa de concreto de 0,20 m de espesor en la base con juntas de contracción espaciadas cada 3 m como mínimo que servirán para controlar el agrietamiento provocado por los cambios de temperatura y humedad.

Los sectores proyectados para el tratamiento de residuos orgánicos, dentro de la zona de compostaje son las siguientes:

- Área de Ingreso y Salida de Vehículos (≈45 m²): área indicada para ingreso y salida de vehículos que se conecta con el área de operación.
- Área de Operación (≈ 555 m²): comprende un área designada para la segregación, clasificación, trituración y descomposición de residuos orgánicos.
- Área de Estabilización de Compost (≈95 m²): área designada para el almacenamiento del compost físico y líquido obtenido luego de la operación que se conecta por medio de una rampa para acceso de equipos.
- Vestuarios (≈20 m²): área designada para el uso del personal.
- Accesos: se prevé la construcción de tres (03) accesos de 4 m de ancho para permitir el ingreso de volquetes y un acceso al área del relleno sanitario doméstico y de zona de compostaje.
- Obras civiles complementaria: el diseño de este proyecto contempla obras civiles complementarias (componentes auxiliares) tales como: Losa de volatilización, cunetas de escorrentía y sistema de tubos de ventilación.

Las coordenadas de ubicación de la zona de compostaje se presentan en el Cuadro N° 6, mientras que su distribución se observa en el Gráfico N° 1.

Cuadro N° 6. Vértices de la zona de compostaje

Vértice	Coordenadas UTM – WGS84	
	Este	Norte
1	315 496,6	8 826 170.6
2	315 483,2	8 826 192.3
3	315 511,0	8 826 209.3
4	315 524,4	8 826 187.6

Fuente: ITS Uchucchacua

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PERU

Ministerio del Ambiente

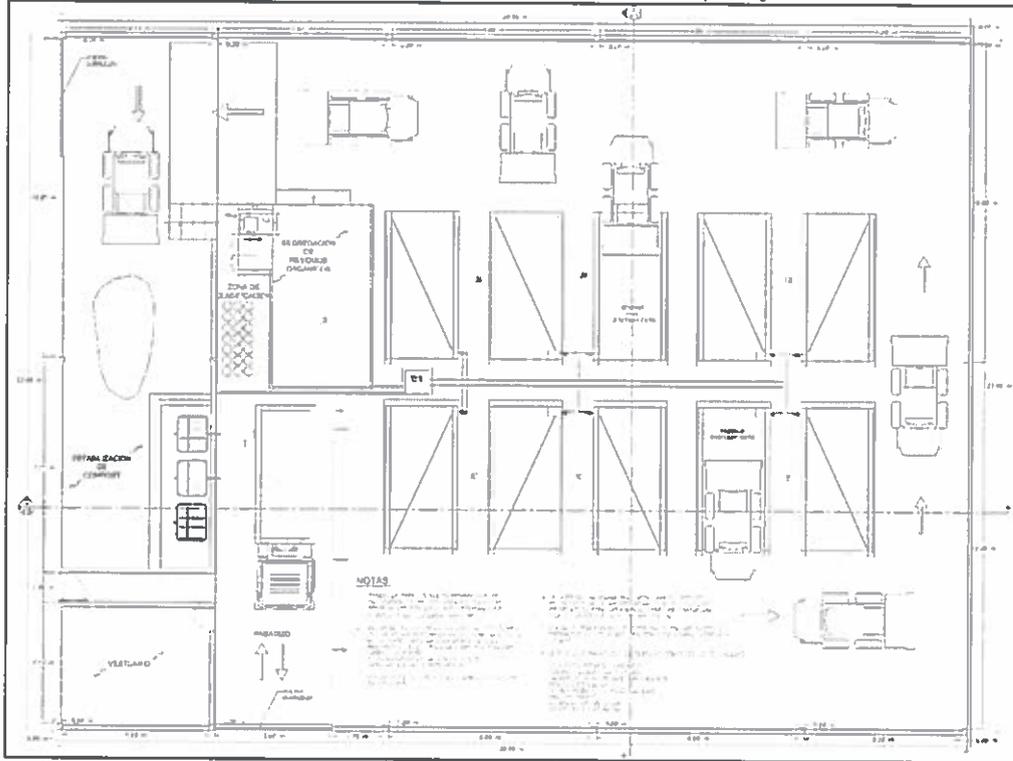
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Gráfico N° 1. Vista de planta – Zona de compostaje



Fuente: ITS Uchucchacua

Relleno Sanitario Doméstico

El Titular propone la habilitación de una nueva área para la disposición final de residuos domésticos como parte de la mejora tecnológica al manejo actual de residuos domésticos; la cual se ubicará en un área aproximada de 0,14 ha, adyacente a la ubicación del área de expansión del actual relleno sanitario industrial y a 2,64 km del actual relleno sanitario doméstico. El incremento propuesto del área corresponde al 13,2% del área actual aprobada del relleno sanitario doméstico de la U.E.A. Uchucchacua.

El tiempo proyectado de almacenaje es de 8 años, para un volumen estimado de 3400 m³ de residuos domésticos. Contará con un sistema de ventilación y evacuación de gases; asimismo, el llenado de los residuos se realizará mediante el método de áreas.

Las coordenadas de ubicación de la nueva área de disposición final de residuos sólidos domésticos se presentan en el Cuadro N° 7, mientras que en el Gráfico N° 2 se muestra su vista de planta

Cuadro N° 7. Vértices de la nueva área de disposición final de residuos sólidos domésticos
Coordenadas UTM – WGS84

Vértice	Coordenadas UTM – WGS84	
	Este	Norte
1	315 531,8	8 826 194.0
2	315 560,2	8 826 205.5
3	315 579,4	8 826 168.6
4	315 572,8	8 826 147.9
5	315 551,1	8 826 146.2

Fuente: ITS Uchucchacua



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

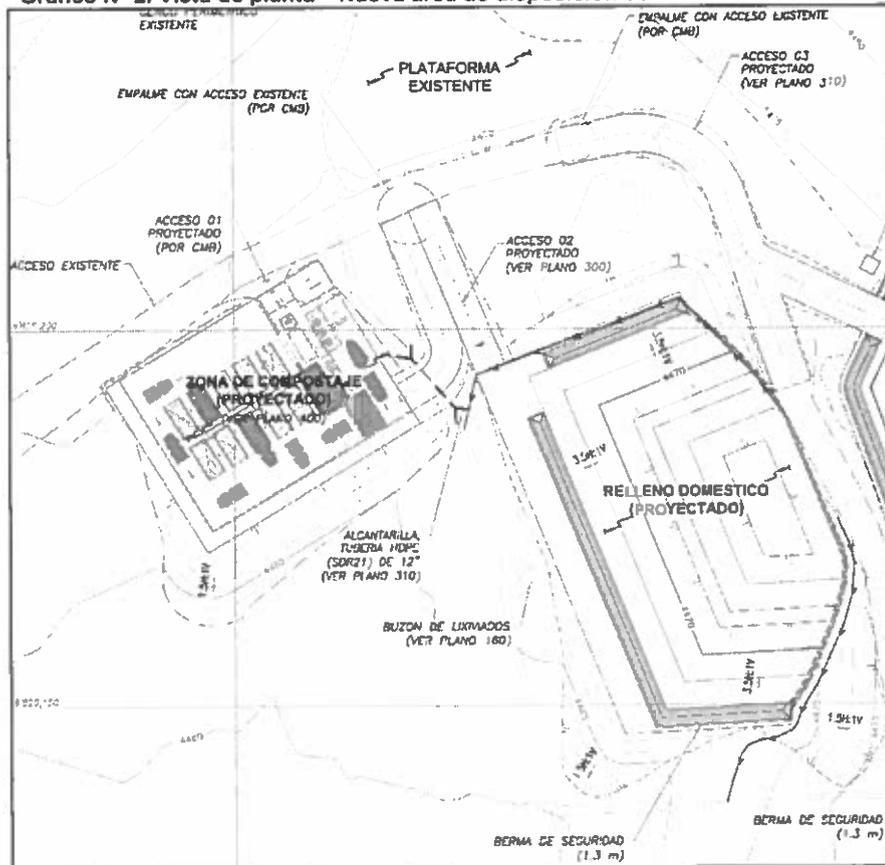
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



El diseño de la nueva área de disposición contempla obras complementarias tales como:

- Sistema de Revestimiento: para asegurar la estabilidad química del relleno sanitario doméstico y para el control de las filtraciones hacia el terreno natural se instalará una capa de 0,3 m de material granular proveniente de la excavación del relleno para utilizarlo como material seleccionado para proteger la geomembrana HDPE lisa de 1,5 mm, que será ubicada sobre la plataforma y en el talud donde se apoyarán los residuos.
- Sistema de Subdrenaje: se instalará un sistema de subdrenaje en la base de cada plataforma para coleccionar los lixiviados provenientes de los residuos, y el agua de precipitación infiltrada a través de estos, dirigiéndolos por gravedad hacia el buzón de lixiviados.
- Buzón de Lixiviados: Estructura de concreto armado diseñada para almacenar los flujos provenientes del sistema colector de lixiviados que se ubicara cerca al punto más bajo de cada plataforma.
- Sistema de ventilación: se incluye un sistema de ventilación formado por chimeneas que captarán la emisión de gases (biogás) compuestos por metano y dióxido de carbono de la descomposición de la materia orgánica.

Gráfico N° 2. Vista de planta – Nueva área de disposición de residuos domésticos



Fuente: ITS Uchucchacua



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



2.3.9.2.2 Relleno Sanitario Industrial

Justificación

El Titular propone la modificación de la extensión aprobada del actual relleno sanitario industrial para centralizar los residuos industriales al sur de la actual instalación.



Descripción

La habilitación del área de expansión del relleno sanitario industrial se realizará adyacente al relleno industrial actual, en un área aproximada de 0,52 ha (20.1% del área aprobada), lo cual permitirá incrementar la capacidad de disposición final de residuos sólidos industriales¹³ en 8800 m³, para un tiempo proyectado de 8 años.



El diseño de la extensión del relleno sanitario industrial considera utilizar el método de áreas para su disposición y contempla obras civiles complementarias tales como: losa de volatilización, cunetas de escorrentía, buzón de lixiviados y sistema de tubos de ventilación; además cada una de las plataformas que forman parte del relleno sanitario industrial, contará con un sistema de drenaje para la evacuación rápida del agua de lluvia que es captada al interior de éstas.

Cabe señalar que, durante las investigaciones geotécnicas desarrolladas por el Titular para la evaluación del terreno, no se encontró niveles de agua en las calicatas excavadas (hasta 2,5 m de profundidad). Adicionalmente, aproximadamente a 80 m aguas arriba de la ubicación propuesta se encuentra el piezómetro HG-04, en el cual el nivel freático se encuentra aproximadamente a 80 m de profundidad. Considerando lo indicado, el Titular señala que la habilitación de esta nueva área de disposición de residuos industriales no afectará el nivel freático o la calidad de las aguas subterráneas.

Las coordenadas de ubicación de la nueva área de disposición final de residuos sólidos industriales se presentan en el Cuadro N° 8, mientras que en el Gráfico N° 3 se presenta su vista de planta.

Cuadro N° 8. Vértices de la nueva área de disposición final de residuos sólidos industriales

Vértice	Coordenadas UTM - WGS84	
	Este	Norte
1	315 594,7	8 826 140.2
2	315 574,3	8 826 198.7
3	315 584,0	8 826 220.7
4	315 659,4	8 826 236.1
5	315 681,9	8 826 207.7
6	315 663,2	8 826 178.8
7	315 623,0	8 826 141.9

Fuente: ITS Uchucchacua

Dentro de la disposición final de residuos sólidos industriales se presentan los siguientes componentes:

- Sistema de Revestimiento: para asegurar la estabilidad química, para el control de las filtraciones hacia el terreno natural se instalará una capa de 0.3 m de material

¹³ Los residuos sólidos industriales comprenden residuos de vidrio, metálicos, papel, cartón, plásticos, orgánicos, peligrosos reutilizables, generales, peligrosos no reutilizables y peligrosos inflamables. Cabe resaltar que los residuos hospitalarios se disponen a través de una EPS-RS.



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

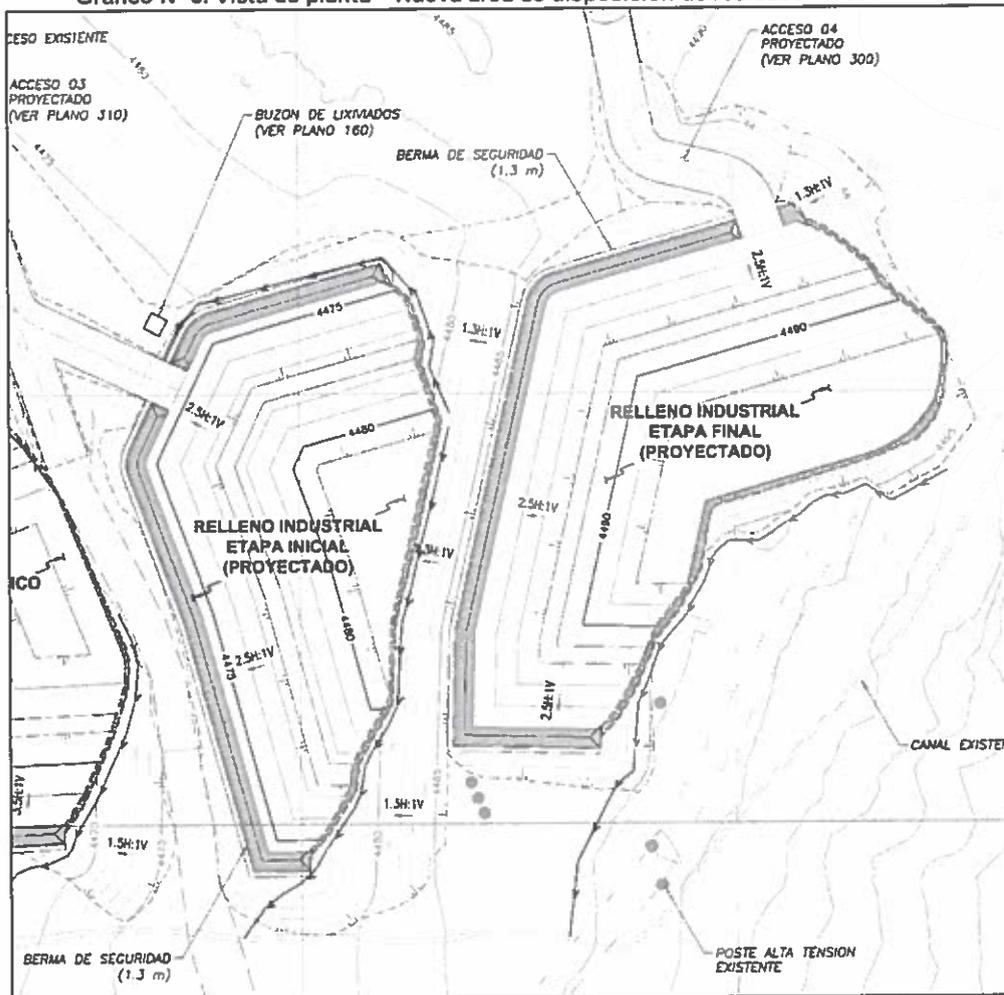
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



granular, y sobre ésta una geomembrana de HDPE lisa de 1,5 mm sobre la plataforma y en el talud donde se apoyarán los residuos.

- Buzón de lixiviados: Se ubicará cerca al punto más bajo de cada plataforma. Consiste en una estructura de concreto armado diseñada para almacenar los flujos provenientes del sistema colector de lixiviados. Las tuberías de sub drenaje captan y conducen los lixiviados del depósito de residuos industriales a través de una tubería perforada HDPE de 4" de diámetro la cual descarga al dren de salida (tubería sólida HDPE de 6" de diámetro) y este a su vez al buzón de lixiviados. Las dimensiones del buzón proyectado fueron diseñadas considerando un periodo de retención de 24 horas para un volumen total de 3,4 m³.

Gráfico N° 3. Vista de planta – Nueva área de disposición de residuos industriales



Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.9.2.3 Sistema de ventilación

Justificación

El titular propone realizar una mejora tecnológica al sistema de ventilación existente en las labores subterráneas puesto que la zona denominada Lucrecia todavía se encuentra en etapa de exploración, no habiéndose desarrollado como un circuito de ventilación



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



independiente, y por lo tanto, la cobertura del sistema de ventilación en la zona Socorro actualmente es de 90%. en la zona Socorro, por lo que propone la implementación de una chimenea denominada Nuevo eje de Extracción; mientras que en la zona Lucrecia la perforación de tres (03) chimeneas Raise Borer y habilitar un ventilador auxiliar eléctrico axial de 37 000 CFM, para lograr una cobertura de ventilación de 105%.

Descripción

Zona Mina Socorro

El Titular propone para esta zona, la habilitación de un nuevo eje de extracción (chimenea) de 4,1 m de diámetro y 1016 m, que será excavado desde la superficie hasta el Nivel 3710, utilizando una máquina Raise Borer.

Las coordenadas de referencia del eje de extracción son 316 558.82 E – 8 826 712.02 N (WGS84 Zona 18S). Adicionalmente, en el Nivel 4060 se instalará un ventilador extractor de 300 000 CFM incrementando la capacidad de ventilación en 50%, cubriendo el déficit de aire existente.

Este nuevo eje de extracción permitirá alcanzar una cobertura del 110% (equivalente a en la Mina Socorro, teniendo una capacidad nominal de extracción de 900 000 CFM de aire viciado.

Durante la excavación del eje de extracción, se habilitará un cerco perimétrico con bloques de concreto en un área de 100 m² y no se requerirán medidas de manejo de suelo orgánico durante la ejecución del proyecto, debido a que se encuentra en una zona rocosa y en la zona industrial, en la cual no se identifica suelo orgánico que pueda ser removido.

Zona Lucrecia

El Titular propone para esta zona, la perforación de tres (03) chimeneas Raise Borer y habilitar un ventilador auxiliar eléctrico axial de 37 000 CFM, para lograr una cobertura de ventilación de 105%.

La ubicación de las tres (03) chimeneas propuestas se presenta en el Cuadro N° 9

Cuadro N° 9. Ubicación de chimeneas – Zona Lucrecia

Chimenea	Coordenadas UTM – WGS84	
	Este	Norte
RB-LCR-02	315 787.73	8 826 591.81
RB-LCR-03	316 138.85	8 827 128.22
RB-LCR-07	316 103.09	8 826 555.39

Fuente: ITS Uchucchacua

Durante la excavación de las chimeneas, se habilitarán cercos perimétricos con bloques de concreto en un área de 100 m² y no se requerirán medidas de manejo de suelo orgánico durante la ejecución del proyecto, debido a que se encuentra en una zona rocosa y en la zona industrial, en la cual no se identifica suelo orgánico que pueda ser removido. Solo en el caso de la Chimenea RB-LCR-07, se identifica una capa de cobertura no uniforme de pajonal, por lo que se puede indicar que la capa de suelo orgánico sería mínima. El volumen de suelo orgánico a remover se estima en 3 m³, el cual será manejado en los depósitos de suelo orgánico de la U.E.A. Uchucchacua.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

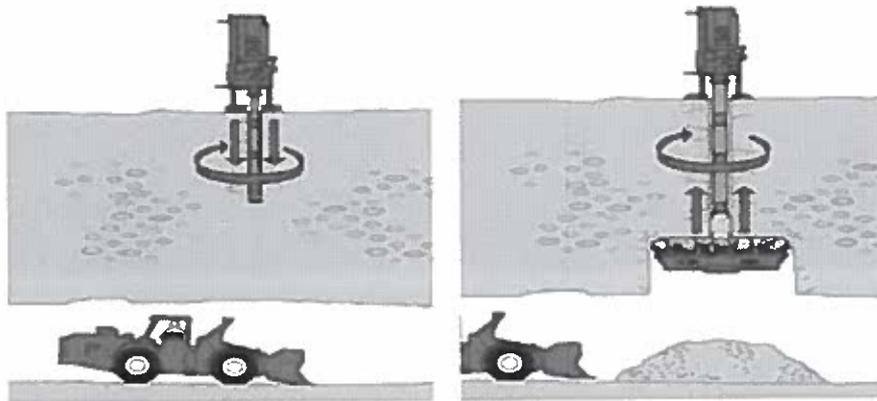


El volumen estimado de material a extraer durante la excavación en ambas zonas (Socorro y Lucrecia) asciende a 29 372,63 m³. El material estéril (desmante) que se genere en la habilitación de las chimeneas serán dispuestas en los tajeos de interior mina (60% del material) y en el depósito de desmante del nivel 4 360 de Huantajalla (40% del material).

El esquema de excavación de un Raise Borer se muestra en el Gráfico N° 4



Gráfico N° 4. Proceso de perforación con equipo Raise Borer



Fuente: ITS Uchucchacua



2.3.9.2.4 Almacén de reactivos

Justificación

El Titular propone ampliar el área techada dentro área del almacén de reactivos ubicado en la planta de procesamiento para incrementar la capacidad de almacenamiento de reactivos en tránsito, lo cual incrementará la capacidad del almacén de reactivos en 9,41%. Este incremento permitirá reducir el número de viajes que sean realizados entre el almacén central y el almacén de la planta, reduciendo también la probabilidad de derrames durante el transporte de los reactivos.

Descripción

El incremento de la capacidad del almacén de reactivos de la planta de procesamiento será alcanzado mediante el techado de 153,6 m² de área descubierta dentro del área aprobada del almacén de reactivos, que actualmente no son utilizados. El área techada será ampliada de 729 m² a 882,6 m². Asimismo, como parte de los trabajos que serán realizados, se requiere desmontar y deshabilitar equipos que se encuentran actualmente ubicados en el área del proyecto.

A continuación se describen las actividades para la adecuación de la loza existente para completar la ampliación de la capacidad del almacén que incluye el desarrollo de obras civiles. Se ha considerado lo siguiente:

- Demolición de las bases donde se ubican las bombas de vacío, las bases de tanques Receiver, las bases de tanques pulmón y las bases de tanque Repulpador.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

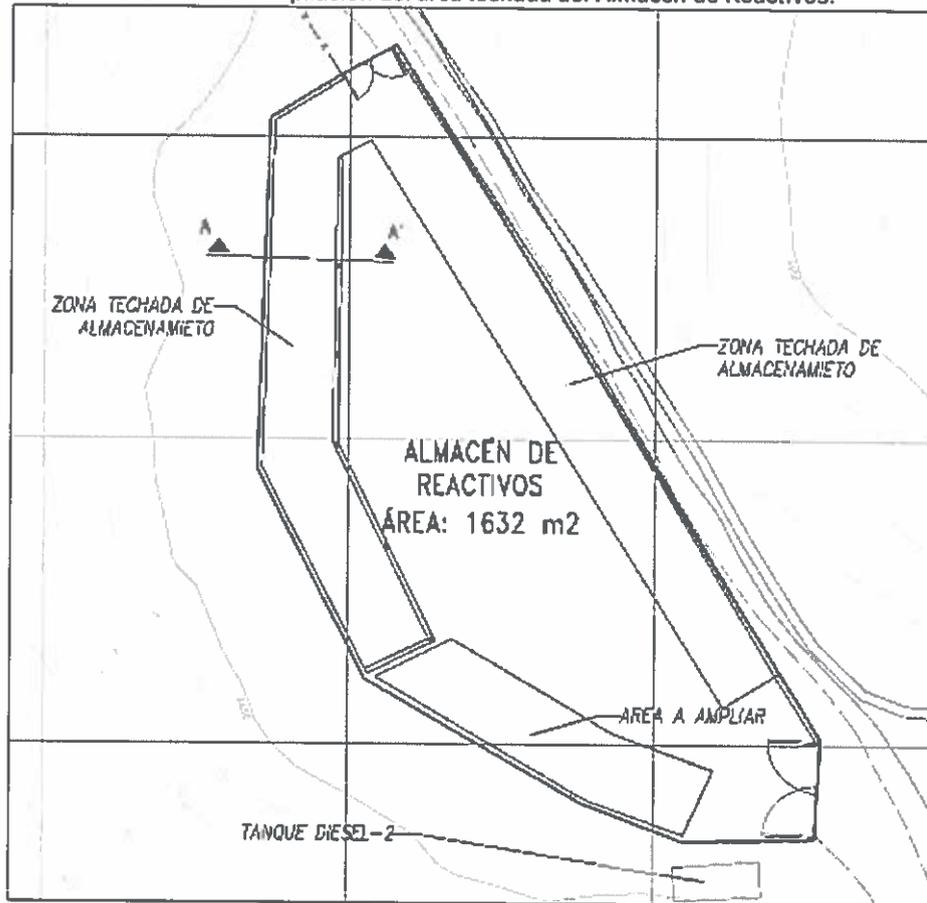
Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- Efectuar el resanamiento de las bases demolidas con concreto $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$, y acabado semipulido.
- Nivelar la loza resanada con concreto armado de $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$, y acabado semipulido.

Gráfico N° 5. Ampliación del área techada del Almacén de Reactivos.



Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.9.2.5 Polvorín Nivel 4180

Justificación

Actualmente el 70% del mineral extraído de las labores subterráneas proviene de mina Socorro, siendo los niveles principales de aporte los Niveles 3920, 3850 y 3780. El porcentaje restante proviene de las zonas Carmen y Huantajalla. La demanda de explosivos para las zonas antes mencionadas se realiza desde el Polvorín Nivel 4180 aprobado.

Considerando el avance y profundización de las labores subterráneas, la movilización hasta el referido polvorín y el traslado de vuelta hacia los frentes de trabajo, puede alcanzar en promedio una distancia aproximada de 5 km.

Considerando lo señalado, el Titular busca reducir los tiempos y distancia de traslado de explosivos (en promedio un 50%), para lo cual propone reubicar el Polvorín Nivel



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



4180 al Nivel 3850, por considerarse un punto medio entre los frentes de trabajo y la ubicación actual del polvorín.

La reubicación del polvorín no supone cambios en los diseños ni capacidad aprobados. Se mantendrán las mismas características aprobadas para el Polvorín Nivel 4180 y las condiciones de seguridad requeridas por la DGM y SUCAMEC.



Descripción

El Polvorín 4180 será reubicado al Nivel 3850 hacia el área que tiene como punto central las coordenadas: 316 417.80 E -882 6552.49 N. Asimismo, será habilitado siguiendo los criterios detallados en el artículo 281° del D.S. N° 024-2016-EM - Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, el cual establece que la ubicación del polvorín se debe realizar en una zona alineada al circuito principal de ventilación y alejada de las operaciones.



Las características del Polvorín Nivel 3850 serán las mismas que se encuentran actualmente en el Nivel 4180. Considerando lo indicado, el Titular gestionará la licencia de funcionamiento del Polvorín Nivel 3850.

Para efectuar la habilitación del Polvorín Nivel 3850 se completarán las siguientes actividades:

- Excavación e instalación de sostenimientos (Shotcrete) para el ambiente de almacenamiento de ANFO y dinamita.
- Obras civiles e instalaciones metálicas y eléctricas para el ambiente de almacenamiento de ANFO y dinamita.
- Excavación e instalación de sostenimientos (Shotcrete) para el ambiente de almacenamiento de accesorios de voladura.
- Obras civiles e instalaciones metálicas y eléctricas para el ambiente de almacenamiento de accesorios de voladura.

En el Gráfico N° 6 se puede observar la vista de planta de la nueva ubicación del Polvorín Nivel 4180 al Nivel 3850.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



PERÚ

Ministerio del Ambiente

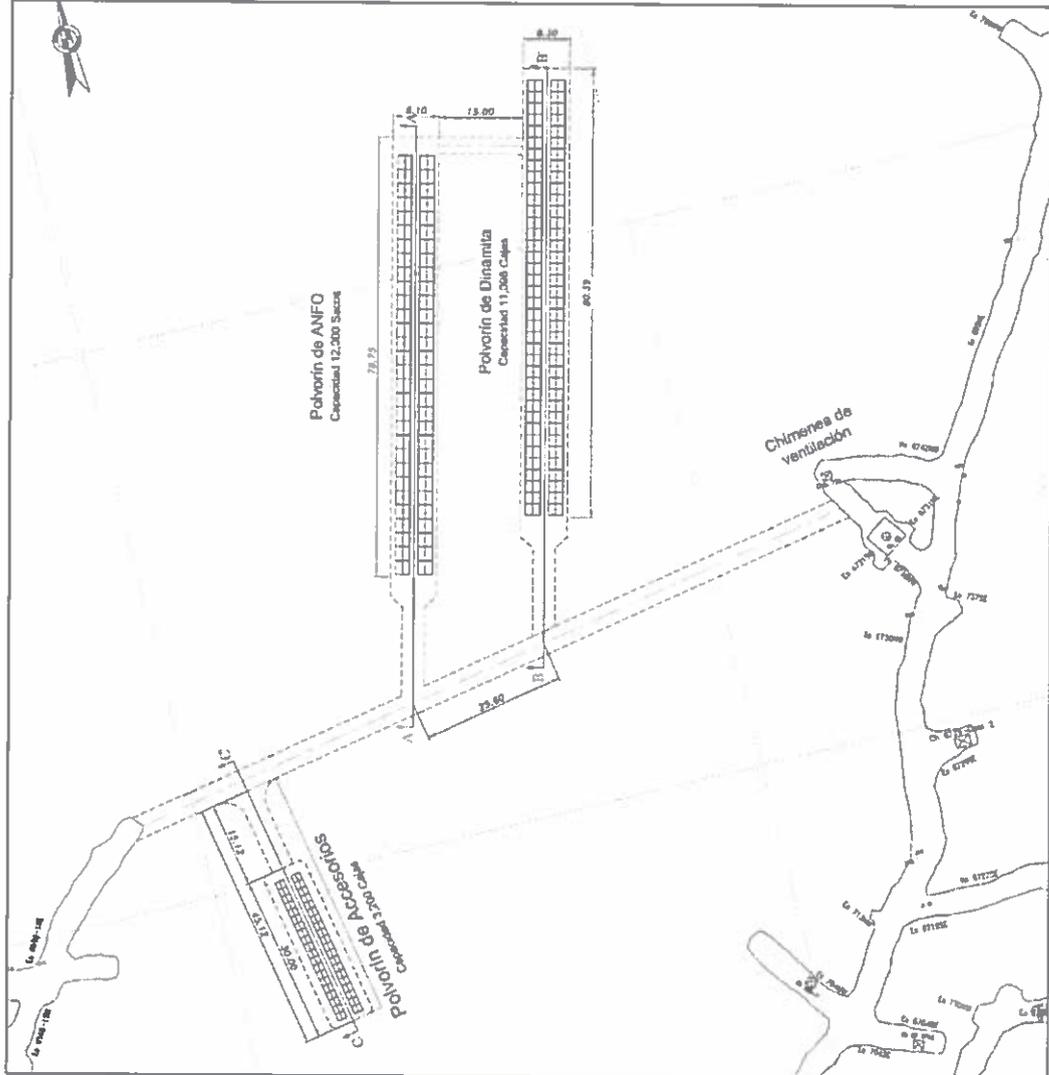
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Gráfico N° 6. Nueva ubicación del Polvorín Nv. 4180 al Nivel 3850



Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.9.2.6 Sistema de bombeo de agua en interior Mina

Justificación

El Titular propone modificar el sistema de bombeo por motivos de seguridad (para prevenir posibles inundaciones en las labores subterráneas) y para continuar con el avance normal de la profundización de las labores subterráneas (rampas 626-1, 626-2) y de las labores de exploración debajo del Nivel 3850. Por ello requiere de la implementación de tres modificaciones al sistema de bombeo aprobado.

Descripción

La modificación del Sistema de bombeo abarcará un área que tiene como punto central las coordenadas de referencia: 316 507.17 E - 882 6293.80 N. Las modificaciones a realizarse consisten en: (i) el incremento de la capacidad de bombeo en el Nv 3850; (ii)



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



la reubicación de las actuales bombas de los Nv 3850 y 3920; y, (iii) la modificación del sistema de bombeo del Nv 3850 en una sola etapa al Nivel 3990. El detalle de los cambios propuestos se presenta a continuación.

Incremento de la Capacidad del Sistema de Bombeo del Nv. 3850

Para realizar la ampliación de la capacidad de bombeo se propone ejecutar las siguientes actividades:

- Ampliación de la capacidad de la cámara de bombeo de 600 m3 a 2300 m3.
- Instalación de tres (03) trenes de bombas GIW (dos bombas en serie en cada tren). Las bombas tendrán motores de 450 HP. La capacidad instalada de los 3 trenes será de 750 L/s. Se considera operar dos trenes y mantener uno en reserva (stand by).
- Instalación de celdas, arrancadores, transformadores y válvulas hidráulicas.



Reubicación de las actuales bombas de los Nv. 3850 y Nv. 3920

Se plantea desinstalar las actuales bombas de los Nv. 3850 y Nv. 3920 de la Rampa 626-1, para reubicarlas en los Nv. 3710 y Nv. 3640 con el objetivo de potenciar las estaciones de bombeo de estos últimos niveles.



Modificación del sistema de bombeo del Nv 3850

Se propone realizar el bombeo de agua del Nivel 3850 al Nivel 3990 en una sola etapa. A continuación se resumen las actividades que se llevarán a cabo como parte de esta modificación:

- Columna de bombeo de las rampas 626-1 y 626-2: Se independizarán las columnas de bombeo de la Rampas 626-1 y de la Rampa 626-2 desde el Nivel 3610 al Nivel 3780 (620 L/s).
Para completar este cambio, en la Rampa 626-1 se construirá una poza en el Nivel 3640 (105 L/s), desde la cual se bombeará directamente a la poza del Nivel 3780. Adicionalmente, en la Rampa 626-2 se continuará bombeando por medio de la poza del Nivel 3710 (105 L/s), la cual bombeará por la rampa hasta la poza del Nivel 3780 (620 L/s).
Además de los cambios antes mencionados, se potenciará el capacidad de bombeo en el Nivel 3780 con la instalación de 4 bombas de 240 L/s de capacidad en la chimenea RB 52, las cuales bombearán a la poza principal del Nivel 3850 (750 L/s). A partir de éste última poza, se bombeará directamente al Nivel 3990, para luego direccionar el flujo por medio de una cuneta hacia la mina Carmen Nivel 3990 y a la poza del Nivel 3990 (270 L/s) de la Rampa 626. Adicionalmente, en paralelo se contará con un sistema de respaldo entre el nivel 3850 (160 L/s) y 3920 (160 L/s). El bombeo del agua que se pueda producir por la profundización de las rampas se realizará mediante pozas de avance por etapas, con capacidades menores a los 60 L/s.
- Columna de bombeo de la rampa 626: Al sistema actual de bombeo se agregará una poza en el nivel 3750 (300 L/s), la cual bombeará por medio de una chimenea RB directamente a la poza del Nivel 3850 (320 L/s), para seguir el curso normal del sistema anterior (actual).
El bombeo del agua que se pueda producir por la profundización de las rampas se realizará mediante pozas de avance por etapas, con capacidades menores a los 60 L/s.



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- **Columna de Bombeo de la Rampa 760:** Al sistema actual de bombeo se agregará una poza en el nivel 3850 (60 L/s), la cual bombeará por medio de una chimenea convencional directamente al nivel 3920 (120 L/s), a partir del cual se bombeará al Sifón del Nivel 3990 (1000 L/s).



Cabe resaltar que según la capacidad de bombeo aprobada en la Modificación del EIA de la U.E.A Uchucchacua, en términos anuales, el modelo numérico realizado dio como resultado un caudal de bombeo promedio mensual entre 268 L/s y 693 L/s, aunque con picos que pueden superar los 1000 L/s. En base a lo expuesto, las modificaciones propuestas en el presente ITS no incrementarán el caudal aprobado de descarga de interior mina, contemplado en la Modificación del EIA de la U.E.A Uchucchacua.



Asimismo se cuenta con una infraestructura de tratamiento para una capacidad de tratamiento de 2 000 L/s para el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles establecidos mediante D.S. N° 010-2010-MINAM.

Los efluentes tratados se monitorean inmediatamente después de la salida del sistema de tratamiento en la estación de monitoreo interno de código "EU-19". Este mismo efluente es conducido a través de un canal de concreto hacia el río Patón donde es descargado y monitoreado como efluente final en la estación de código "EU-20".

Tanto en el "Plan Integral para la adecuación de LMP y ECA" (Plan Integral) aprobado mediante R.D. N° 113-2014-MEM de fecha 05 de marzo de 2014, como en la Modificación del EIA de la UEA Uchucchacua, se contempló que la estación de monitoreo EU-20 se anularía debido a que este efluente sería derivado a través de un canal de concreto armado hasta el canal que conduce las aguas de la central hidroeléctrica de Otuto (Patón), el cual tiene su descarga final en la estación de monitoreo EU-12.

Debido a impedimentos sociales, a la fecha el Titular no ha realizado la actividad de derivación propuesta en el Plan Integral. Dichos impedimentos fueron comunicados oportunamente a la OEFA Actualmente, el cronograma de reprogramación de la derivación ha sido incluido en la "Actualización del Plan Integral de Adecuación de LMP y ECA" ingresado mediante Escrito N° 2682500 de fecha 17 de febrero de 2017.

Frente a lo expuesto anteriormente, en tanto no se tenga culminada dicha derivación, el efluente proveniente del túnel Patón continuará siendo monitoreado en la estación de monitoreo EU-20 y reportado al MINEM tal como el Titular lo realiza en la actualidad.

Cabe señalar que este efluente cuenta con la autorización de vertimiento vigente aprobada mediante resolución R.D. N° 102-2015-ANADGCRH el 16 de abril de 2015 por un periodo de seis años.

2.3.9.2.7 Depósito de Relaves Mesapata

Justificación

El depósito de relaves filtrados Mesapata está próximo a alcanzar los niveles máximos del diseño aprobado en el tercer recrecimiento aprobado por la DGM. Por este motivo y a fin de asegurar la continuidad de disposición de relaves filtrados, se está proponiendo incrementar la capacidad de almacenamiento en 18 070 m³, a través de un encimamiento que extenderá la vida útil de este componente en aproximadamente 10



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



meses. Este incremento correspondería al 10% de la capacidad original del depósito de relaves de Mesapata.

Descripción

La ampliación de la capacidad de almacenamiento propuesto no incluye construcción alguna, sino un recrecimiento, por lo cual el manejo de la operación seguirá siendo la misma.

Asimismo se propone un talud de tendido para relave filtrado de 7H:1V hasta alcanzar la cota 4442 msnm y ampliar la capacidad en 18 070 m³ respecto a lo aprobado. En se presenta el volumen de relave filtrado de acuerdo a la configuración del DRF Mesapata propuesta y la configuración aprobada. En el Cuadro N° 10 se presenta el volumen de relave filtrado de acuerdo a la configuración propuesta y la configuración aprobada.

Cuadro N° 10. Volumen de relave filtrado

Configuración	Talud de relave filtrado	Cota de cresta	Volumen de relave
Propuesta	7H:1V	4442	84 600
Aprobada	10H:1V	4440	62 680

Fuente: ITS Uchucchacua

Se propone además que el relave filtrado sea compactado al 85% de la máxima densidad seca del Proctor estándar con la finalidad de incrementar su resistencia que permita sostener el talud recomendado; cabe indicar que el esfuerzo para llegar a este grado de compactación es menor.

Estabilidad Física

Se realizó un análisis de estabilidad por el método de equilibrio límite el cual consideró una sección representativa de la configuración geométrica del Depósito de Relaves Mesapata y de la condición crítica del mismo. Los resultados de los factores de seguridad calculados para los tres casos analizados presentan valores mayores a los mínimos establecidos de los criterios de análisis. En el Cuadro N° 11 se presenta el resumen de los resultados.

Cuadro N° 11. Resultados del Análisis de Estabilidad por el método de Equilibrio Límite

Sección	Tipo de falla	Factor de seguridad		
		Estático a corto plazo	Estático a largo plazo	Post-sismo
1-1	Circular	1,51	3,84	1,73

Fuente: ITS Uchucchacua

Además se realizó el análisis de esfuerzo-deformación por el método de elementos finitos para determinar las deformaciones y fuerzas de tensión en la geomembrana generadas por la carga impuesta por el relave filtrado, cuyos resultados se muestran en el Cuadro N° 12.

Cuadro N° 12. Resultados de Análisis de Esfuerzo-Deformación por el método de Elementos Finitos

Sección	Condición	Desplazamiento vertical máximo (cm)	Estático a largo plazo
1-1	Corto plazo	24,98	0,91
	Largo plazo	33,28	2,46
	Post-sismo	71,32	1,30

Fuente: ITS Uchucchacua



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



El desplazamiento máximo vertical y la fuerza de tensión máxima de la geomembrana fueron de 71,32 cm y 2,46 kN/m, respectivamente, los cuales son menores a los máximos establecidos en los criterios de análisis.

Se concluye de lo anterior que la nueva configuración del Depósito de Relaves Filtrados Mesapata presenta condiciones de estabilidad aceptables y cumple los criterios mínimos de análisis establecidos.



Estabilidad Hidrológica

Las características de estabilidad hidrológica del depósito de relaves filtrados Mesapata, se mantendrán de acuerdo a sus condiciones aprobadas teniéndose en cuenta que el recrecimiento propuesto no implica una extensión del área aprobada y se mantendrán las características del relave depositado.



El agua de contacto (infiltraciones) que sea captada en la poza de colección, será bombeada de retorno a la planta concentradora, manteniendo solamente un nivel mínimo de operación de 1 m.

Por otro lado, el agua de no contacto (escorrentía superficial) que drena de las laderas, no ingresará al depósito. El depósito cuenta por el lado oeste con una cuneta en el acceso hacia la planta concentradora y oficinas administrativas y, por el lado este, se cuenta con una berma perimetral de 500 mm de altura.

El incremento de la capacidad de Mesapata-Filtrado implica un incremento vertical por lo que la poza de colección actual tendrá la capacidad de atenuar una tormenta extrema cuyo periodo de retorno es de 500 años. De otro lado, se continuará con las tasas de bombeo entre 0,44 a 5,27 l/s para derivar los flujos hacia planta.

Los canales de coronación de las zonas norte y oeste se mantendrán para derivar las aguas pluviales.

Estabilidad geoquímica

Las características del relave que viene y seguirá siendo dispuesto en el depósito Mesapata se mantendrán. La caracterización del relave filtrado muestra un comportamiento geoquímico variable, debido principalmente al contenido de azufre y carbono inorgánico presente en las muestras evaluadas.

Este comportamiento proporciona valores de PN/PA variables, predominando un comportamiento no PAG en el relave del depósito Mesapata y muestras puntuales de comportamiento PAG.

En el Gráfico N° 7 y Gráfico N° 8 se muestra la vista de planta y sección transversal del depósito de relaves filtrados Mesapata, respectivamente.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

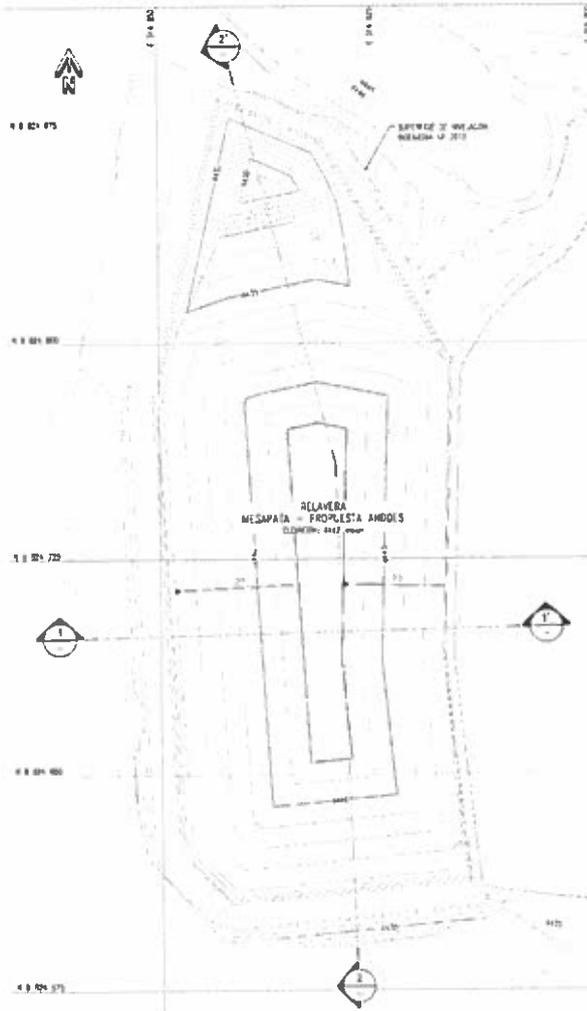
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

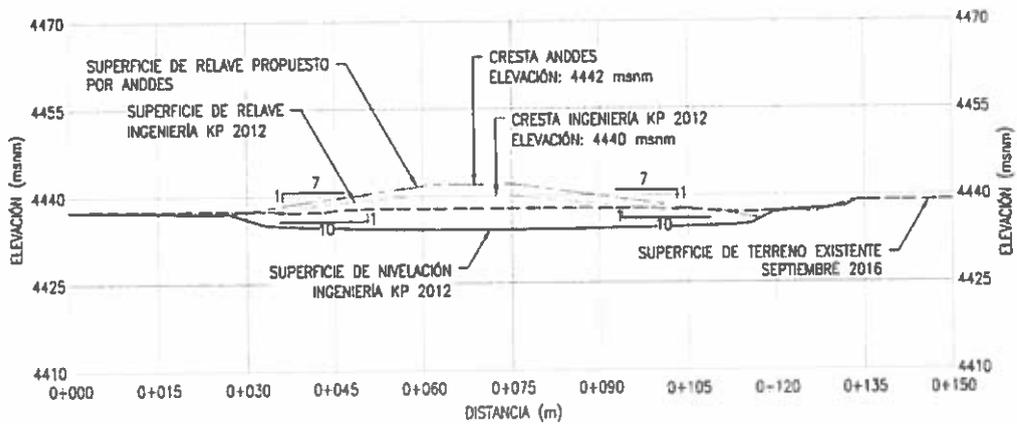


Gráfico N° 7. Vista de planta del depósito de relaves Mesapata



Fuente: ITS Uchucchacua

Gráfico N° 8. Vista transversal del depósito de relaves Mesapata – Sección 1-1'



Fuente: ITS Uchucchacua



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



2.3.9.2.8 Sistema de preparación de Shotcrete

Justificación

El Titular requiere la implementación de una planta de preparación de Shotcrete en la zona industrial para el sostenimiento mediante vía húmeda de las labores subterráneas con el objetivo de:

- Optimizar el tiempo y la dosificación en el preparado de Shotcrete y así cumplir con los estándares de calidad de la mezcla.
- Disminuir el tiempo en el despacho de la mezcla desde la superficie a las labores subterráneas.
- Mejorar la mantención de la mezcla lista para el bombeo.
- Aumentar la velocidad de sostenimiento en un 50% a 100% más.
- Reducir las pérdidas de material en el lanzado de concreto desde un 35% actual a solo 12%.
- Disminuir la cantidad de polvo en suspensión generado en el sostenimiento.

Descripción

La planta de Shotcrete propuesta incluye la implementación de instalaciones para la preparación de mezcla de concreto, el cual minimizará el manipuleo del cemento y arena. Además se contará con terraplenes que generarán dos niveles de trabajo, el primero para el abastecimiento de agregados (arena), cemento y fibra a la planta dosificadora de preparación de mezcla de concreto; y el segundo será la zona de carguío para el Dumper y/o Mixer, donde se abastecerá los requerimientos de Shotcrete.

Estas instalaciones conformaran la planta de Shotcrete la cual ocupará un área de 1400 m² y producirá concreto para las labores de sostenimiento a un ritmo promedio de 40 m³/día (14 400 m³/año).

Con la implementación de la Planta de Shotcrete se atenderá el abastecimiento de mezcla de concreto para la mina Socorro para todos los niveles 4240, 4180, 4120, 4060, 3990, 3920, 3850, 3780, 3710, 3640, 3610 y a abastecer a los niveles proyectados.

El consumo promedio del agua para la planta dosificadora de concreto será de 5320 L/día, siendo la fuente de abastecimiento la Laguna Cutacocha y/o Colquicocha.

La demanda de agua por la planta dosificadora de concreto no incrementará el volumen de agua aprobado en las licencias de aguas vigentes de la U.E.A. Uchucchacua, las cuales fueron aprobadas por R.A. N° 152/2005-GRL.DRA/ATDRH (Laguna Cutacocha, 10 L/s) y R.A. N° 035-93-UAD.LS/AAH/ATDRH.

Las áreas que conformarán la planta de Shotcrete se indican a continuación, mientras que su distribución se muestra en el Gráfico N° 9.

- Zona de acopio de cemento
- Zona de acopio de fibra sintética
- Zona de acopio de aditivos
- Zona para el mantenimiento de equipos
- Zona de acopio de agregado
- Planta dosificadora de concreto de Shotcrete



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- Zona de carguío de shotcrete al Dumper / Mixer
- Zona de laboratorio
- Zona de área de oficina
- Dos (02) zonas de acopio temporal de residuos sólidos
- Zona de estacionamiento de vehículos livianos
- Zona de almacén



Adyacente a la planta de Shotcrete se tendrá la zona de tránsito de equipos. Asimismo, se instalará una zona de lavado de equipos que contará con una trampa de lodos, mientras que la zona de acopio de arena será techada.



Gráfico N° 9. Distribución propuesta de la Planta Shotcrete.



Fuente: ITS Uchucchacua

2.3.9.2.9 Exploración minera – Zona Huantajalla Sur

Justificación

El Titular requiere realizar actividades de exploración minera superficial a través de la habilitación de 20 trincheras y dos (02) plataformas de perforación diamantina en la zona Huantajalla Sur para reconocer las características geológicas y geotécnicas del mismo y así optimizar los trabajos de desarrollo en las labores subterráneas. Esto permitirá realizar proyecciones futuras enfocadas hacia la prevención de riesgos.

Descripción

Plataformas de perforación

Las plataformas de perforación se realizarán dentro del área efectiva del U.E.A. Uchucchacua mediante el método de perforación diamantina.

Se ejecutarán ocho perforaciones en dos plataformas de perforación, con profundidades que varían desde los 300 m hasta los 375 m, haciendo un total de 2770 m de perforación. Dadas las condiciones naturales del terreno, cada plataforma ocupará un área aproximada de 15 m x 15 m (225 m²).



Se implementarán dos (02) pozas de sedimentación de lodos por plataforma, ubicadas de manera adyacente y tendrán una dimensión aproximada de 5 m de largo, 2,5 m de ancho y 1,50 m de profundidad, es decir 18,75 m³ de capacidad cada una.



El perímetro de la poza será delimitado por cintas de seguridad u otro material que cumpla el mismo fin y para evitar filtraciones, las pozas serán revestidas con material impermeable de geomembrana.



Como medida para la protección de los cuerpos de agua tanto las plataformas como pozas de sedimentación se encontrarán a una distancia no menor de 50 m de cuerpos de agua y bofedales.

El consumo de agua para la perforación será mínimo, pues se realizará la recirculación del agua para la ejecución de las perforaciones. Se ha estimado que el consumo de agua será de aproximadamente 20 m³/día, siendo en total de 462 m³. El agua será trasladada por medio de cisternas y el abastecimiento será a partir de las lagunas Cutacocha (R.A. N° 152/2005-GRL.DRA/ATDRH, hasta 10 L/S) o Colquicocha (R.A. N° 035-93-UAD.LS/AAH/ATDRH, hasta 40 L/s).

En el Cuadro N° 13 se muestra las coordenadas de ubicación de las plataformas propuestas.

Cuadro N° 13. Ubicación de plataformas de exploración

Plataforma	Coordenadas UTM – WGS 84		Altitud (msnm)
	Este (m)	Norte (m)	
P-12	317 771,10	8 823 917,60	4 790
P-13	317 704,26	8 823 707,84	4 635
Total plataformas			2

Fuente: ITS Uchucchacua

Trincheras

El Titular propone la ejecución de 20 trincheras de aproximadamente 2,5 m de largo con 1,0 m de ancho y 1,0 m de profundidad, que se ejecutarán manualmente siguiendo el afloramiento en las partes cubiertas de las vetas.

Las coordenadas de ubicación estimadas de las trincheras se indican en el Cuadro N° 14.

Cuadro N° 14. Ubicación de trincheras

N°	TR Código	Coordenadas UTM – WGS84	
		Este (m)	Norte (m)
TRH-1	TRH-1	317 576,71	8 823 889,67
TRH-2	TRH-2	317 651,84	8 823 939,79
TRH-3	TRH-3	317 699,68	8 823 908,82
TRH-4	TRH-4	317 637,51	8 823 836,95
TRH-5	TRH-5	317 760,01	8 823 886,75
TRH-6	TRH-6	317 711,45	8 823 807,60
TRH-7	TRH-7	317 819,12	8 823 866,63



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Cuadro N° 14. Ubicación de trincheras

N°	TR Código	Coordenadas UTM – WGS84	
		Este (m)	Norte (m)
TRH-8	TRH-8	317 783,68	8 823 782,82
TRH-9	TRH-9	317 868,12	8 823 845,81
TRH-10	TRH-10	317 920,01	8 823 827,41
TRH-11	TRH-11	317 839,31	8 823 767,34
TRH-12	TRH-12	317 889,32	8 823 757,20
TRH-13	TRH-13	317 961,63	8 823 743,70
TRH-14	TRH-14	317 846,04	8 823 689,43
TRH-15	TRH-15	317 892,57	8 823 669,74
TRH-16	TRH-16	317 941,76	8 823 653,63
TRH-17	TRH-17	317 978,47	8 823 639,34
TRH-18	TRH-18	318 013,33	8 823 629,49
TRH-19	TRH-19	318 063,31	8 823 625,86
TRH-20	TRH-20	318 062,56	8 823 525,77

Fuente: ITS Uchucchacua

Accesos

No se construirán trochas ni accesos nuevos y para acceder a las otras dos plataformas se usará las trochas carrozables existentes, actualmente utilizadas por la población.

De ser necesario los accesos existentes, serán reacondicionadas y adecuados para que permitan el desplazamiento de los equipos de perforación y vehículos de soporte del Proyecto.

2.3.10 Identificación y Evaluación de Impactos.

De la revisión al ITS Uchucchacua presentado por el Titular, se puede prever que las modificaciones contempladas en él, implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los potenciales impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) utilizando la Matriz de Interacciones de doble entrada, y la evaluación de los impactos ambientales utilizando la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández (2010).

La metodología de evaluación de impactos considera el cálculo de la Importancia del Impacto Ambiental (I), representado 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) y 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 de la Importancia del Impacto lo cual se relaciona con un nivel de importancia (significancia) de los impactos, según el Cuadro N° 15



Cuadro N° 15. Rango de Importancia de Impactos Negativos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (No Significativo)	$-25 < I \leq -13$
Moderado	$-50 \leq I \leq -25$
Severo	$-75 \leq I < -50$
Crítico	$-100 < I < -75$

Fuente: ITS Uchucchacua

Considerando lo indicado, a continuación se presenta un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el ITS Uchucchacua:

Cuadro N° 16. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS Uchucchacua

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto negativo (I)
	(I)	(I)	(I)	
Calidad del Aire				
Cambios en la calidad del aire	-22	-22	-22	Irrelevante
Ruido Ambiental				
Cambios en los niveles de ruido ambiental	-22	-22	-22	Irrelevante
Vibraciones				
Cambios en los niveles de vibraciones	-19	-19	(*)	Irrelevante
Suelo				
Cambios de uso de suelo	-23	(*)	(*)	Irrelevante
Cambios en la composición física del suelo	-23	(*)	(*)	Irrelevante
Recuperación del suelo	(*)	(*)	28	-
Agua superficial				
Cambios en la calidad del agua	-19	(*)	(*)	Irrelevante
Hidrogeología				
Variaciones en el nivel freático	-22	(*)	(*)	Irrelevante
Flora y Vegetación				
Cambios en la cobertura vegetal	-24	(*)	-19	Irrelevante
Recuperación de la cobertura vegetal	(*)	(*)	23	-
Fauna Silvestre				
Alejamiento de la fauna silvestre	-21	-24	-19	Irrelevante



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Cuadro N° 16. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS Uchucchacua

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Cierre	Importancia del Impacto negativo (I)
	(I)	(I)	(I)	
Recuperación de la fauna silvestre	(*)	(*)	26	-
Ecosistemas acuáticos				
Recurso acuático	(*)	(*)	(*)	-

(*) No se registran impactos en estas etapas del proyecto.
Fuente: ITS Uchucchacua

Respecto a los impactos sociales, las modificaciones propuestas en el presente ITS se ubican dentro del área efectiva de la U.E.A. Uchucchacua y a una distancia lejana de los centros poblados del Área de Influencia Social Directa como se puede apreciar en el Cuadro N° 17. En ese sentido, se estima que no se generarán impactos sociales relacionados al ITS Uchucchacua.

Cuadro N° 17. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS Uchucchacua

Comunidad Campesina	Centros Poblados	Distancia mínima (km)	Componente
Oyón	Oyón	9,475	Depósito de Relaves Mesapata
	Ucruschaca	8,713	Depósito de Relaves Mesapata
	Pampahuay	8,207	Depósito de Relaves Mesapata
	Pomamayo	8,471	Depósito de Relaves Mesapata
	Cashaucro	8,794	Depósito de Relaves Mesapata
San Juan de Yanacocha	Leoncocha	2,368	Sistema de ventilación
	Cachipampa	3,591	Zona Huantajalla Sur
	Sanjo	5,307	Zona Huantajalla Sur

Fuente: ITS Uchucchacua

Asimismo, en relación a los potenciales impactos identificados en el medio físico y biológico se tiene:

- El potencial impacto a la calidad del aire (cambio en las concentraciones de material particulado y gases), durante la etapa de construcción estará relacionado a las actividades de nivelación y compactación del terreno, desbroce de cobertura vegetal, remoción de suelo orgánico superficial, corte y relleno, construcción de plataformas, pozas, sistema colector de lixiviados, lozas y trincheras, instalación del sistema colector, adecuación de loza existente, montaje y desmontaje de equipos, mejora de acceso existente, reperfilado de taludes, excavación de chimeneas mediante el método Raise Borer, durante la operación el impacto será generado por las actividades de transporte y descarga de residuos, esparcimiento y compactación de residuos sólidos, operación del sistema de ventilación, carga y descarga de material, disposición final de relave, operación de la Planta Shotcrete, almacenamiento y mezcla de materiales, operación de la máquina de perforación, mientras que en la etapa de cierre las actividades relacionadas a la generación de material particulado y gases son el desmantelamiento de estructuras y/o equipos, nivelación de la superficie, establecimiento de la forma del terreno, relleno del talud con material estéril y demolición de estructuras. Los impactos en las tres etapas serán de naturaleza negativa, intensidad de baja a media, extensión puntual y persistencia fugaz, por lo que se prevé que serán no significativos.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Handwritten signatures and initials in blue ink.

- El potencial incremento de los niveles de ruido que se generará durante la etapa de construcción está relacionado a las mismas actividades identificadas para el caso de calidad del aire; durante la operación los impactos se generarían principalmente por las actividades de transporte y descarga de residuos, esparcimiento y compactación de residuos, operación del sistema de ventilación, carga y descarga de material, disposición final de relave, operación del sistema de ventilación, operación de la planta de shotcrete y operación de la máquina de perforación; mientras que en la etapa de cierre el impacto será ocasionado por el desmantelamiento de estructuras y/o equipos, relleno de talud con material estéril, nivelación de la superficie, reemplazo de geomembrana por mampostería de piedra en canales de drenaje y establecimiento de la forma de terreno. Los impactos serán de naturaleza negativa y se han valorado como no significativos, debido que son de extensión puntual, intensidad baja y persistencia fugaz.
- Los cambios en los niveles de vibraciones se generarán por la actividad de excavación de chimeneas mediante el método Raiser Borer durante la construcción y por la actividad de operación de la máquina perforadora. Los impactos serán de naturaleza negativa, extensión puntual, de persistencia fugaz y no se han identificado sinergias o efectos acumulativos por lo que se han valorado como no significativos.
- Los cambios de uso de suelo durante la etapa de construcción se generarán por las actividades de desbroce de cobertura vegetal, remoción de suelo orgánico superficial y excavación, nivelación y conformación del terreno, siendo los impactos de naturaleza negativa, intensidad media, extensión puntual y persistencia fugaz, teniendo una valoración de no significativos.
- Los cambios en la composición física del suelo se generarán por las actividades de nivelación y compactación del terreno, corte y relleno, excavación de chimeneas y la construcción de plataformas, pozas y trincheras, debido a que se emplearán maquinarias pesadas para la ejecución de las actividades citadas. Los impactos son de naturaleza negativa, puntual, intensidad baja, siendo valorados como no significativos.
- Durante la etapa de cierre los impactos sobre el suelo serán de naturaleza positiva debido a que las actividades de establecimiento de la forma del terreno, la colocación de topsoil y la revegetación contribuirán en la recuperación del suelo.
- Los cambios en la calidad del agua superficial (cambios en la concentración de material particulado) durante la etapa de construcción se generarán por las actividades de Instalación de equipos y Obras civiles, Desmontaje de equipos, Adecuación de loza existente y Reubicación de equipos, actividades que están relacionadas al componente Almacén de Reactivos, puesto que este se encuentra a 100 metros de distancia del cuerpo de agua más cercano, Laguna Culicocha (Colquicocha), mientras que los demás se encuentran a más de 800 metros de distancia del cuerpo de agua más cercano. Este impacto será ocasionado por la dispersión de material particulado producto del uso de maquinaria pesada y el movimiento de tierra y se considera como negativo de intensidad baja, extensión puntual, de momento inmediato, de persistencia fugaz, de efecto directo, y reversible en el corto plazo. Además, este impacto es totalmente recuperable de forma inmediata. No se han identificado sinergias o efectos acumulativos asociados a este impacto, por lo que se han valorado como no significativo.
- Los potenciales impactos a las variaciones en el nivel freático, se generaran por las actividades de excavaciones en el componente Polvorín Nivel 4180 y Excavación y desquinche en el componente Sistema de Bombeo de Agua en Interior Mina. Estas actividades podrían modificar las características originales de porosidad y permeabilidad del suelo, disminuyendo los volúmenes de agua que se infiltran y reduciendo de esta manera el potencial de recarga de agua subterránea de la zona,



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



sin embargo este posible impacto se dará de manera puntual dentro de un túnel de labor subterránea que se encuentra en operación y sobre el cual se evaluaron los impactos dentro del EIA que aprobó su construcción y operación. En ese sentido se considera un impacto negativo de intensidad media, extensión puntual, de momento inmediato, de persistencia fugaz, de efecto directo, y reversible en el corto plazo. Además, este impacto es totalmente recuperable de forma inmediata. No se han identificado sinergias o efectos acumulativos asociados a este impacto, por lo que se han valorado como no significativo.

- Las actividades en las etapas de construcción y operaciones de los componentes propuestos en relación al ITS Uchucchacua no generarán impactos negativos sobre los ecosistemas frágiles, hábitats acuáticos y componente hidrobiológico; puesto que, la ubicación de los componentes proyectados será establecida en áreas de uso industrial actualmente influenciadas por las operaciones de la U.E.A. Uchucchacua. Sin embargo, se prevé el desbroce de cobertura vegetal, por las actividades de excavación, nivelación y conformación del terreno; así mismo, el alejamiento de la fauna silvestre por las actividades de construcción de lozas e infraestructuras, servicios auxiliares e instalación de planta y equipos en la etapa de construcción. Se prevé el alejamiento de la fauna silvestre en las actividades de operaciones de las máquinas para la perforación, así como las actividades de demolición de estructuras en las etapas de operaciones y cierre respectivamente, considerándose un impacto negativo no significativo. Sin embargo, la colocación de topsoil y revegetación en la etapa de cierre generará un impacto positivo para la recuperación de la flora y vegetación, lo cual permitirá el retorno y repoblamiento potencial de la fauna silvestre, este impacto es de relevancia positiva moderada.

Luego de la revisión de la metodología empleada, identificación y evaluación de impactos de las actividades de cada componente presentado en el ITS Uchucchacua, el cual se resume en Cuadro N° 16, se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el miso, serán del tipo "Irrelevantes", por tener valores de Importancia - 25<I; en consecuencia estos constituyen impactos ambientales negativos no Significativos.

2.3.11 Plan de manejo ambiental, mitigación y monitoreo.

Considerando que las modificaciones propuestas en el presente ITS se encuentran dentro del área de influencia ambiental directa y área de actividad minera aprobadas; y los resultados del proceso de evaluación de impactos muestran que éstos son de carácter no significativo; el Titular aplicará las medidas del plan manejo ambiental aprobadas, que vienen siendo ejecutadas a la fecha en la U.E.A. Uchucchacua como parte de la Modificatoria del EIA Uchucchacua (R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM).

Las principales medidas de manejo, mitigación y monitoreo relacionadas al ITS Uchucchacua se muestran a continuación.

Plan de Manejo Ambiental

Calidad de aire.

- Se optimizará el movimiento y la frecuencia de vehículos hacia las áreas de trabajo.
- Se humedecerán las áreas de trabajo para minimizar la generación de material particulado.



- Se establecerán las velocidades preventivas promedio de 30 km/h en el área administrativa y 20 km/h en vías en interior mina.
- Se minimizarán, en lo posible, las áreas de desbroce requeridas para la construcción.
- Se realizará el mantenimiento preventivo de todos los vehículos y maquinarias.
- Se solicitará que los vehículos utilizados en la construcción cuenten con certificados vigentes de emisiones de gases de combustión que cumplan con las normas peruanas.

Ruido.

- Se minimizará el uso del claxon y/o sirena de los vehículos empleados, excepto cuando lo definan las normas de seguridad y sea estrictamente necesario.
- Se utilizará equipos de protección auditivos.
- Se identificarán las fuentes importantes de ruido.
- Se realizará el mantenimiento preventivo de la máquina perforadora antes de comenzar la perforación.

Manejo de Suelos.

- Se planificarán los trabajos de construcción de los componentes del presente ITS, evitando alteraciones innecesarias del suelo fuera del diseño original.
- Se protegerá el suelo ante la necesidad de realizar reparaciones de equipos y maquinarias, con el fin de evitar la contaminación del suelo por derrames de aceite y grasas, solventes o similares.
- De encontrarse suelos orgánicos, éstos serán separados y almacenados adecuadamente.
- Los depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas presentarán estructuras de contención para minimizar la posibilidad del impacto al suelo por derrames.

Manejo de lodos de perforación.

Los lodos de perforación serán captados en pozas de sedimentación, donde serán almacenados temporalmente. Al término de las labores en cada plataforma de exploración, el lodo se decantará para retirar la mayor cantidad de agua, incluso si es posible se dejarán secar. En cuanto se verifique que estos están secos se continuará con las posteriores actividades de cierre.

Los lodos serán envueltos con el material impermeable, colocada en la poza antes de iniciar la disposición de lodos. El relleno de las pozas se realizará con el material que fue retirado del área durante la construcción, considerando los distintos tipos de material y el orden en que fueron retirados (se colocará primero el que fue retirado al final).

Manejo de agua

- Controlar el movimiento innecesario de maquinaria pesada en áreas cercanas a lagunas, quebradas, riachuelos, etc., mediante inspección y capacitación del personal;
- Desarrollo e implementación de un plan de respuesta de emergencia contra derrames como parte de un sistema de manejo ambiental global;
- Habilitar canales de desvío temporales en torno al área de trabajo, previo al inicio de cualquier actividad de construcción, teniendo en cuenta la temporada en la que se ejecutará la construcción y la topografía y dirección del drenaje.

[Handwritten signatures and initials: B. B., M., J., C., P.]



Flora y fauna

- Se limitarán las actividades mineras (manejo de topsoil y movimiento de tierras) estrictamente al área de operaciones.
- Se prohibirán las actividades de extracción, recolección y adquisición de plantas silvestres, incluyendo cortezas y plantas medicinales de cualquier tipo, para evitar la extracción sistemática de especies o material vegetal.
- A pesar que el proyecto no tendrá una afectación importante sobre la flora local, se aplicará un Plan de Revegetación que será utilizado en el marco del Proyecto.
- Se minimizarán los ruidos y vibraciones que puedan perturbar a la fauna.
- Se continuará con la prohibición de actividades de caza, recolección de huevos de aves, captura y extracción de individuos de su medio y en general, de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats por parte del personal.
- Se continuará con la capacitación de los trabajadores en temas de conservación del medioambiente para promover la protección y valorización de los ambientes naturales que rodean al Proyecto.

Plan de Monitoreo Ambiental

Las modificaciones propuestas en el ITS Uchucchacua, no generarán impactos negativos significativos, por lo cual se mantendrá el Plan de Monitoreo aprobado en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua (R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM) para los componentes ambientales: Calidad de Aire, Ruido, Calidad de Agua Superficial, Agua Subterránea, Efluentes Industriales y Domésticos, Flora y Vegetación y Fauna Silvestre.

Plan de Relaciones Comunitarias

El titular señala que no obstante, la ausencia de impactos sociales asociados al ITS Uchucchacua, continuará con el desarrollo de los programas que conforman el Plan de Relaciones Comunitarias vigente. Estos programas son los siguientes:

- Programa de Comunicación e Información,
- Programa de Empleo Local
- Política de Responsabilidad

2.3.12 Plan de contingencias.

Para el ITS Uchucchacua, las medidas para afrontar los eventos contingentes son considerados en el Plan Corporativo de Respuesta a Emergencias Ambientales (Anexo 12.1) aprobado en la Modificación del EIA de la U.E.A. Uchucchacua (R.D. N° 637-2014-MEM/DGAAM), debido a que los cambios propuestos no alterarán o modificarán los riesgos identificados en las actividades del proyecto.

El Titular identifica como principales riesgos asociados a la modificación, a la filtración y descargas de lixiviados, derrames, incendio/explosión, colisión, deslizamiento de material, entre otros; por lo que describe el Plan de Contingencias y/o Emergencias 2016 (Anexo 12.2) y los Procedimientos de Respuestas y Atención (Anexo 12.3), para atender en forma oportuna, eficiente y con los recursos necesarios; minimizando daños a las personas, equipos y medio ambiente involucrados en la emergencia.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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

Para el ITS Uchucchacua se mantendrán las medidas de cierre progresivo y final incluidas en el Plan de Cierre de Minas (PCM) de la U.E.A Uchucchacua (AMEC, 2006) aprobadas mediante R.D. N° 123-2009-MEM/AAM y en la actualización propuesta en la Modificación del Plan de Cierre (SNC, 2016) a la fecha en evaluación por parte de la DGAAM.



Las actividades de cierre propuestas para las actividades de exploración comprenden principalmente la actividad de estabilización física (refine y nivelación de terreno). Todas estas actividades serán implementadas para las plataformas de reconocimiento geológico, trincheras de reconocimiento geológico y pozas de sedimentación.



El cierre de los sondajes de perforación se realizará siguiendo las recomendaciones establecidas por la Guía Ambiental para Actividades de Exploración de Yacimientos Minerales en el Perú del Ministerio de Energía y Minas (MINEM). De acuerdo a la Guía, todos los sondajes perforados deberán obturarse, sellarse o cubrirse para no afectar la calidad o cantidad de agua subterránea.

Las medidas para el post cierre incluyen actividades de mantenimiento y monitoreo, que se implementarán una vez culminadas las actividades de cierre de los componentes que conforman el presente ITS.

Las actividades de cierre propuestas para los componentes: sistema de ventilación, sistema de bombeo, polvorín, relleno sanitario doméstico e industrial, depósito de relaves Mesapata, almacén de reactivos y planta shotcrete, consideran el desmantelamiento, demolición, salvamento y disposición, la estabilidad física, hidrológica y geoquímica, el establecimiento de la forma del terreno y la revegetación de las áreas intervenidas; las modificaciones propuestas no involucran cambios en los programas sociales contenidos en el PCM aprobado.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹⁴, 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° 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)¹⁵.

¹⁴ 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."

¹⁵ 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



III. CONCLUSIONES.

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. presentó el Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua 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.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua 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 aprobados en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua (Resolución Directoral N° 637-2014-MEM/DGAAM) y complementados con las medidas propuestas para el ITS Uchucchacua.
- 3.3 Corresponde que la DCA Senace otorgue la conformidad al Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua, 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.
- 3.4 Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.5 Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. debe incluir los aspectos aprobados en el Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua 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,

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

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."



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.

- 3.6 El Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Compañía de Minas Buenaventura S.A.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 de Minas Buenaventura S.A.A. el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹⁶, a través del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL, para para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.2 Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y a la Dirección de Registros Ambientales 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.
- 4.4 Remitir el presente Informe al Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y al Jefe de la Unidad de Gestión Social, para su conformidad y remisión a la Dirección de Certificación Ambiental.

Handwritten signatures and initials in blue ink on the left margin.

¹⁶ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. Artículo 6.- Motivación del acto administrativo (...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Atentamente,



Lic. David Borjas Alcántara
CQP N° 435
Coordinador de Proyectos Mineros

Ing. Paul S. Iparraguirre Ayala
CIP N° 157232
Especialista Ambiental en Minería



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

Ing. Beatriz Coral Oncoy
CIP N° 125780
Especialista Ambiental



Blga. María del Rosario Vidal
Williams
CBP N° 7265
Especialista ambiental en medio
Biológico

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL
 AV. ALMIRANTE BUSTAMANTE 1200
 OFICINA 101 - LIMA 18
 TEL: (51) 1 476 1000
 FAX: (51) 1 476 1001
 WWW.SENACE.GOV.PE

Ing. Danro Alarama Mori
CIP N° 123038
Especialista Ambiental en Sistemas
de Información Geográfica

Lic. Javier Ávila Molero
CPAP N° 450
Especialista Social



PERU

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Miraflores, 20 de marzo de 2017

Visto, el Informe N° 068-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral por medio del cual se otorgue **CONFORMIDAD** al Primer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Económica Administrativa Uchucchacua, presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., 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; y, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. **Prosiga su trámite.-**

.....
Marco Antonio Tello Cochachez
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de
Actividades de Aprovechamiento Sostenibles
de los Recursos Naturales - UPAS
Senace

.....
Fabián Pérez Núñez
Jefe de la Unidad de Gestión Social - DCA
SENACE