



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



INFORME N° 060-2017-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

MARÍA DE LOS ANGELES CANGAHUALA GRANDE
Jefa (e) de la Unidad de Gestión Social

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD" presentado por Minera Veta Dorada S.A.C.

REFERENCIA : Trámite N° 00519-2017 (06.02.2017)

FECHA : Miraflores, 15 de marzo de 2017

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución Directoral N° 441-2012-MEM/AAM de fecha 21 de diciembre de 2012, sustentada en el Informe N° 1529-2012-MEM-AAM/EAF/MLI/GCM/YBC/MVO/MVO/MES/WAL/PRR/ABC/HSM/EGZ/RPP de fecha 19 de diciembre de 2012, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, la **DGAAM**) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Beneficio Veta Dorada" de Minera Veta Dorada S.A.C. (en adelante, **Veta Dorada**).
- 1.2. Mediante Resolución Directoral N° 148-2013-MEM-AAM, sustentada en el Informe N° 645-2013-MEM-AAM/EAF/MVO/CKT, ambos de fecha 17 de mayo de 2013, la DGAAM rectifica el error material incurrido en el artículo 3, respecto del sistema de coordenadas del área del proyecto, de la Resolución Directoral N° 441-2012-MEM/AAM.
- 1.3. Con fecha 31 de enero de 2017, se sostuvo una reunión de coordinación entre los profesionales de la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DCA Senace**) y los representantes de **Veta Dorada**, para la presentación del "Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD"; reunión en la que además participó la consultora ambiental Prevconsult Perú E.I.R.L.; suscribiéndose el acta respectiva¹.
- 1.4. Mediante Trámite N° 00519-2017 de fecha 06 de febrero de 2017, Veta Dorada presentó a la DCA Senace, vía Sistema de Evaluación Ambiental en Línea (en adelante, **SEAL**), el "Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD" (en adelante, **ITS Veta Dorada**).

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.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



1.5. Con fechas 16 de febrero así como 06, 09 y 13 de marzo de 2017, se sostuvieron reuniones con los representantes de Veta Dorada y los profesionales que elaboraron el ITS Veta Dorada, a efectos de comunicar las precisiones que debía realizar y la información a presentar como parte de las precisiones solicitadas..

1.6. Mediante los Anexos N° 00519-2017-1², 00519-2017-4, 00519-2017-7 y 00519-2017-8 de fechas 01, 06, 10 y 13 de marzo del 2017, respectivamente, Veta Dorada remitió a la DCA Senace las precisiones solicitadas, actualizando en el SEAL la información y documentación inicialmente presentada.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación final del ITS Veta Dorada presentado por Veta Dorada a efectos de emitir (o no) la conformidad correspondiente, 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.

² Cabe precisar que el sistema informático con fecha 01 de marzo de 2017 generó por error tres (3) anexos (Anexo N° 00519-2017-1, Anexo N° 00519-2017-2 y Anexo N° 00519-2017-3, a las 09:39 horas); de igual manera, con fecha 06 de marzo de 2017 generó por error tres (3) anexos (Anexo N° 00519-2017-4, Anexo N° 00519-2017-5 y Anexo N° 00519-2017-6, a las 23:52 horas); finalmente, con fecha 13 de marzo de 2017 generó por error dos (2) anexos (Anexo N° 00519-2017-8 y Anexo N° 00519-2017-9, a las 20:40 y 20:42 horas respectivamente). En cada caso, se considera sólo el primero de los anexos en los antecedentes del presente informe.

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.

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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-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

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

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- 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."

Vertical column of handwritten signatures and initials on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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:

- 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.

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:

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

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."

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.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



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 titular².

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

2.3.1 Identificación y ubicación del Proyecto

- Nombre** : Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD.
- Unidad Minera** : Planta de Beneficio Veta Dorada.
- Concesión de beneficio** : Los cambios propuestos se encuentran dentro de la concesión de beneficio "Planta de Beneficio Veta Dorada".
- Titular minero** : Minera Veta Dorada S.A.C.
- Ubicación política** : Se encuentra ubicada en el paraje Pampa Salinas, distrito de Chala, provincia de Caravelí y departamento de Arequipa.
- Áreas Naturales Protegidas** : No se encuentra en áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento.

2.3.2 Representación Legal

Veta Dorada está representada legalmente por el señor Jorge Luis Cárdenas Cabrera, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento A0001 de la Partida Electrónica N° 12479227 del Registro de Personas Jurídicas

² 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 suspendido².

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.

Handwritten blue marks and signatures on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

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



Prevconsult Perú E.I.R.L. es la empresa consultora ambiental que elaboró el ITS Veta Dorada, la cual se encuentra con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad de minería, según la Resolución Directoral N° 015 – 2017 – SENACE/DRA del 07 de enero del 2017, a través de la cual se aprobó su renovación de inscripción⁹.



En el cuadro 01 se listan los profesionales que participaron en la elaboración del ITS Veta Dorada, los cuales se encontraron con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación del ITS Veta Dorada¹⁰.

Cuadro 01. Profesionales que participaron en la elaboración del ITS Veta Dorada

Nombre	Profesión	Colegiatura
Soto Yen, Jorge Enrique	Ingeniero de Minas	CIP N° 65307
Guerra Dávila, Leyton Angel	Ingeniero Civil	CIP N° 171228
Dextre Chahua, Tonny Gudelio	Ingeniero Ambiental	CIP N° 95618

Fuente: ITS Veta Dorada

2.3.4 Objetivos y número de ITS

El ITS Veta Dorada tiene como objetivo incrementar la capacidad de producción de la Planta de Beneficio Veta Dorada de 300 TMD (capacidad aprobada del componente principal) a 360 TMD (incremento del 20% de la capacidad aprobada). Para alcanzar el incremento de su capacidad, se requieren efectuar las siguientes modificaciones en su planta de procesamiento:

- Modificar el sistema de molienda y clasificación, a través de la instalación de un (01) nuevo molino de bolas terciario, una nueva (01) bomba de lodos y un (01) nuevo hidrociclón, para incrementar la capacidad de molienda y mejorar su eficiencia en la clasificación de los minerales.
- Modificar el sistema de lixiviación, mediante la instalación de dos (02) nuevos tanques de lixiviación, para mejorar la eficiencia del proceso de cianuración.
- Modificar el sistema de desorción, a través de la instalación de un (01) nuevo tanque reactor de carbón a presión y un (01) nuevo tanque de reactivación química, para mejorar la eficiencia de desorción y recuperación del oro. Así como, el cambio de una de las pozas de reactivación química por un tanque de reacción química.

Adicionalmente a las modificaciones para el incremento de la capacidad de la planta, se proponen los siguientes cambios en componentes auxiliares:

⁹ Dicha Resolución Directoral vence el 07 de enero del 2020, 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>

¹⁰ Según la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- Modificar el laboratorio químico, a través de la instalación de una (01) nueva chancadora de quijadas de 10'x 16', para utilizarlo como un sistema auxiliar de chancado para muestras de hasta 1 t de mineral.
- Modificar el proceso de tratamiento de los residuos sólidos orgánicos que se disponen en el relleno sanitario por el tratamiento del método de compostera tipo zanja, con la finalidad de reaprovechar los residuos generados como abono o compost para el mantenimiento de las plantaciones que han sido distribuidos de forma parcial y paralela al cerco perimétrico de la planta de beneficio.
- Implementar un sistema de iluminación para el depósito temporal de residuos industriales y peligrosos, a través de la instalación de seis (06) postes de iluminación con paneles solares; con la finalidad de ahorrar energía en esa área.

El ITS Veta Dorada, materia del presente informe, constituye el Primer (1er.) ITS de la Unidad Minera Planta de Beneficio Veta Dorada, respecto de un componente principal y auxiliares.

2.3.5 Marco Legal

Veta Dorada presentó el marco legal aplicable al ITS Veta Dorada, 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° 011-2014-MEM-DM, que aprueba la implementación del Sistema de Evaluación Ambiental en Línea – SEAL, para la presentación y evaluación de los ITS.
- 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, Veta Dorada 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 siguientes:

[Handwritten marks and signatures on the left margin]



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Cuadro 02. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS Veta Dorada.

Nº	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	Planta de Beneficio Veta Dorada	R.D. Nº 441-2012-MEM/AAM	Instalación de equipos en el sistema de molienda y clasificación, sistema de lixiviación y sistema de desorción, así como el cambio de una poza de reactivación por un tanque de reacción química.	C.1 – ítem 6
2	Laboratorio Químico.	R.D. Nº 441-2012-MEM/AAM	Instalación de una (01) nueva chancadora de quijadas de 10'x 16'.	C.1 – ítem 12
3	Relleno Sanitario	R.D. Nº 441-2012-MEM/AAM	Tratamiento de los residuos orgánicos por método de compostera tipo zanja para la producción compost.	DS Nº040-2014-EM Artículo 131º - Acápites a
4	Sistema de iluminación para el depósito temporal de residuos industriales y peligrosos.	Nuevo	Instalación de seis (06) postes de iluminación con paneles solares.	C.1 – ítem 12

Fuente: ITS Veta Dorada.

2.3.6 Antecedentes

Veta Dorada cuenta con el siguiente instrumento de gestión ambiental (en adelante, IGA) aprobado:

Cuadro 03. IGA aprobado

Estudio Ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Beneficio Veta Dorada"	MEM	R.D. Nº 441-2012-MEM/AAM (Rectificada por R.D. Nº 148-2013-MEM-AAM)	21/12/2012 (17/05/2013)

Fuente: ITS Veta Dorada.

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

Mediante el ITS materia de la presente evaluación, Veta Dorada propone ampliar el área efectiva del proyecto. De acuerdo al análisis de la información presentada, esta modificación servirá para que toda el área de concesión de beneficio¹¹ otorgada a Veta Dorada, se enmarque dentro en esta nueva área efectiva, la misma que seguiría manteniéndose dentro del área de influencia ambiental directa aprobada en el EIA del proyecto "Planta de Beneficio Veta Dorada" (aprobado mediante R.D. Nº 441-2012-MEM/AAM y rectificada mediante R.D. Nº 148-2013-MEM-AAM).

¹¹ Cuyas coordenadas fueron establecidas mediante R.D. Nº 0235-2016-MEM/DGM de fecha 01 de setiembre de 2016, la que otorgó el título de la concesión de beneficio "Planta de Beneficio Veta Dorada" a favor de Minera Veta Dorada S.A.C. y autorizó su funcionamiento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Por lo tanto, para el ITS Veta Dorada, la nueva área efectiva está compuesta por un polígono de 18 vértices, cuyas coordenadas se presentan en el Cuadro 04.

Cuadro 04. Área efectiva del proyecto
Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 Sur

ÁREA EFECTIVA					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
1	575978.48	8254808.25	10	581018.71	8252776.31
2	578814.47	8253047.71	11	580228.95	8251873.47
3	580000.06	8252902.22	12	579892.90	8252103.37
4	580014.04	8252912.14	13	579972.90	8252252.27
5	580295.39	8252865.94	14	580271.15	8252807.37
6	580536.74	8253637.18	15	580014.40	8252884.33
7	581099.28	8253380.41	16	580000.06	8252900.20
8	581196.24	8253336.15	17	578813.79	8253045.79
9	581201.85	8252932.53	18	575977.43	8254806.55

Fuente: ITS Veta Dorada

Se precisa que esta nueva área efectiva está conformada por un (01) área de actividad minera (conformada por 15 vértices) y tres (03) áreas de uso minero (de 17, 04 y 11 vértices), cuyas coordenadas se presentan en los Cuadros N° 05 y 06.

Cuadro 05. Área de actividad minera
Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 Sur

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
A-1	581099.28	8253380.41	A-9	579972.90	8252252.27
A-2	581104.05	8253267.68	A-10	580042.19	8252381.22
A-3	581183.42	8253008.4	A-11	580194.92	8252533.46
A-4	580966.46	8252775.56	A-12	580324.57	8252810.56
A-5	580511.38	8252204.06	A-13	580490.21	8253267.69
A-6	580317.91	8252011.55	A-14	580513.76	8253563.73
A-7	580186.05	8251902.82	A-15	580536.74	8253637.18
A-8	579932.16	8252080.19			

Fuente: ITS Veta Dorada

Cuadro 06. Área de uso minero
Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 Sur

ÁREA DE USO MINERO I					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
B-1	580536.74	8253637.18	B-10	580000.06	8252900.20
B-2	580513.76	8253563.73	B-11	578813.79	8253045.79
B-3	580490.21	8253267.69	B-12	575977.43	8254806.55
B-4	580324.57	8252810.56	B-13	575978.48	8254808.25
B-5	580194.92	8252533.46	B-14	578814.47	8253047.71
B-6	580042.19	8252381.22	B-15	580000.06	8252902.22
B-7	579972.90	8252252.27	B-16	580014.04	8252912.14
B-8	580271.15	8252807.37	B-17	580295.39	8252865.94
B-9	580014.40	8252884.33			

ÁREA DE USO MINERO II					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
C-1	580186.05	8251902.82	C-3	579972.90	8252252.27
C-2	579892.90	8252103.37	C-4	579932.16	8252080.19



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



ÁREA DE USO MINERO III					
Vértice	Este	Norte	Vértice	Este	Norte
D-1	581018.71	8252776.31	D-7	581183.42	8253008.40
D-2	580228.95	8251873.47	D-8	581104.05	8253267.68
D-3	580186.05	8251902.82	D-9	581099.28	8253380.41
D-4	580317.91	8252011.55	D-10	581196.24	8253336.15
D-5	580511.38	8252204.06	D-11	581201.85	8252932.53
D-6	580966.46	8252775.56			

Fuente: ITS Veta Dorada

Se ha verificado que las modificaciones planteadas en el ITS Veta Dorada se enmarcarían en la nueva área efectiva, la misma que se mantendría dentro del área de influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

2.3.8 Línea Base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base presentada en el ITS Veta Dorada corresponde a la información del EIA del proyecto "Planta de Beneficio Veta Dorada" (aprobado mediante R.D. N° 441-2012-MEM/AAM y rectificada mediante R.D. N° 148-2013-MEM-AAM) y del Plan de Cierre de Minas del Proyecto Planta de Beneficio Veta Dorada (R.D. N° 134-2014-MEM-DGAAM). Esta información fue complementada y actualizada con los resultados del programa de monitoreo ambiental que la Planta de Beneficio Veta Dorada viene ejecutando.

Ambiente Físico

La temperatura media mensual oscila entre 13,09 °C y 22,68 °C. Los registros de precipitación mensual fluctúan entre 0 mm y 24,7 mm (noviembre). La humedad relativa promedio oscila entre 79,87% y 85,97%, presentando un valor máximo de 91,3% (agosto) y un valor mínimo de 70,5 % (marzo). La velocidad del viento promedio oscila entre los 3,73 m/s y 5,01 m/s y la dirección predominante del viento es Sureste (SE).

La fisiografía de la zona se caracteriza por presentar una superficie moderada de pendientes ligeras, donde interactúan factores eólicos, geológicos y otros. La morfología en el área del proyecto está predominada ampliamente por planicies sub andinas y la cadena costanera con valles transversales.

La caracterización de la calidad de aire se realizó de los resultados de tres (03) estaciones de monitoreo, con registros del año 2016, donde las concentraciones de los parámetros evaluados (PM₁₀, PM_{2.5}, Pb, As, SO₂, CO, NO₂ y H₂S) estuvieron por debajo del Estándares de Calidad Ambiental para aire (D.S. N° 074-2001-PCM y D.S. N° 003-2008-MINAM) y la R.M. N° 315-96-EM/VMM.

Respecto a los niveles de ruido, se tomó información de los monitoreos realizados en el año 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.

Hidrográficamente, la zona de estudio pertenece a la vertiente del Pacífico, específicamente a la Intercuenca 137157, dentro de ella se encuentra la quebrada Totoral, la cual nace de la intersección de las quebradas Carrizal y Checo, las que

Vertical handwritten signature and initials in blue ink on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



finalmente desembocan sus aguas al Océano Pacífico. Veta Dorada indica que cerca al área del proyecto no se registra presencia de algún afloramiento, manantiales, ni otras fuentes puntuales de agua superficial. La ausencia de aguas superficiales se debe a la escasa precipitación en el lugar.

Para la caracterización de la calidad de agua subterránea, se tomaron los resultados de una estación de control ambiental (PA-01) del año 2016 (registrados durante la construcción y operación de la Planta Veta Dorada), cuyos parámetros analizados fueron comparados de manera referencial con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua aprobados mediante el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM para la Categoría 3, dado que no existe regulación para el análisis de calidad de aguas subterráneas. Los resultados indicaron que durante la etapa operación se superó el ECA en conductividad, cloruros y nitratos. Dichas excedencias obedecerían a las condiciones naturales propias del terreno, puesto que en el lugar no existen alteraciones antropogénicas que puedan influenciar sobre su calidad.

Ambiente Biológico

La línea base biológica fue complementada con un levantamiento de información del monitoreo biológico realizado en febrero del 2017.

De acuerdo al Mapa Ecológico del Perú (INRENA, 1995), el área del proyecto se encuentra ubicado en la zona de vida Desierto Perárido-Templado Cálido (dp-TC); asimismo, se encuentra asentado en el Desierto Costero (Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - MINAM, 2015); determinándose además la presencia de dos formaciones vegetales: Desierto Costero sin vegetación y Desierto Costero con Vegetación.

La composición florística está representada por 08 especies, siendo la familia Boraginaceae la más característica en el área de estudio; asimismo, la forma de crecimiento más común es el de porte herbáceo con un 62,50% de presencia en las zonas evaluadas. La especies herbáceas *Tiquilia paronychioides* y *Nolana sp* son las más representativas en cuanto a dominancia y abundancia. De acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG, no se encuentran las especies registradas en la lista de especies amenazadas de la flora silvestre. Sin embargo, las especies *Ephedra breana* y *Scutia spicata* se encuentran en la categoría de Preocupación menor (LC) por los criterios internacionales de conservación (CITES, IUCN) en sus versiones vigentes. El área de estudio, las especies registradas no presentan endemismos y usos de interés socioeconómico.

La composición faunística está representada por 30 especies (01 ave, 01 lagartija, 01 gecko, 01 mamífero y 26 insectos) y un mamífero introducido (*Mus musculus*, "ratón"). De acuerdo a la legislación nacional (D.S. N° 004-2014-MINAGRI), las especies *Microlophus tigris* y *Lycalopex sp* se encuentran categorizados como Casi amenazado (NT) y en estado de Preocupación menor (LC) respectivamente; así mismo, las especies mencionadas se encuentran en estado de Preocupación menor (LC), de acuerdo a la lista roja de las especies amenazadas del IUCN (versión 2016-3). Igualmente, la especie *Cathartes aura* se encuentra listada en el apéndice II del CITES (2017). La lagartija, *Microlophus tigris*, presenta endemismo en relación a ecosistemas desérticos costero peruano. Las especies de fauna registrada no presentan algún interés socioeconómico.

P
A
7
C
H
E
G
A



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Ambiente Social

Según el Censo Nacional 2007 dado por el INEI, el Área de Influencia Directa (AISD) que es el centro poblado de Chala cuenta con una población de 4 776 habitantes, mientras que el área de influencia indirecta (AISI) que es el distrito de Chala cuenta con una población de 5 194 habitantes. Tanto en el área de influencia directa como indirecta el mayor porcentaje de pobladores es de sexo masculino.

En el centro poblado de Chala, el 35,14% de la población terminó la secundaria completa, el 7,55% concluyó estudios superiores no universitarios y el 7,44% concluyó una carrera universitaria.

Respecto a las viviendas, el centro poblado de Chala presenta sus viviendas en una zona urbana en un 100%, mientras que el distrito de Chala presenta zonas urbanas en un 89,61% y zonas rurales en un 10,39%.

El centro poblado Chala cuenta con abastecimiento de agua potable a través de camión cisterna u otro similar. Según el INEI más del 81,08% de las viviendas se abastecen de agua a través de camión cisterna u otro similar. En el caso de las viviendas del distrito de Chala, el 81,38% de las viviendas también se abastecen de agua a través de camión cisterna.

En el centro poblado de Chala, el 41,23% de las viviendas usan una red de desagüe, el 10,74% usan pozo ciego o negro y el 37,92% no cuenta con este servicio. El 74,84% de la población cuenta con alumbrado eléctrico y el 25,16% carece de este servicio.

Las actividades económicas que desarrolla la población propia del entorno, principalmente son la extracción minera y tratamiento de los minerales, especialmente casos de Oro y Cobre, esta actividad ha crecido mucho en los últimos años, generando un aumento de pobladores en el distrito que trabajan en dicha industria. Por otro lado, gran parte de la población se dedica al comercio. La conducción de vehículos a motor, es otra de las actividades económicas más importantes y que ha aumentado en los últimos años. Por su parte, la pesca ha sido históricamente la actividad más frecuente en Chala, dado el extenso litoral marino que posee, diversidad de recursos marinos, además cuenta con una estructura portuaria y desembarcadero artesanal.

En cuanto a infraestructuras de salud, tanto el centro poblado como el distrito de Chala cuentan con el centro de salud Chala y con el puesto de Salud Santa Rosa donde pueden ser atendidos.

2.3.9 Proyecto de modificación¹²

2.3.9.1 Descripción de los Procesos Aprobados

Las actividades principales que desarrolla la Planta de Beneficio Veta Dorada para una producción de hasta 300 TMD fueron aprobadas en el Estudio de Impacto

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, including a large 'A' and 'H']



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Ambiental del Proyecto Planta de Beneficio Veta Dorada mediante Resolución Directoral N° 441-2012-MEM-AAM.

Veta Dorada no realiza labores de explotación minera propiamente dicha, es decir, no cuenta con labores a tajo abierto o subterráneo para la extracción de minerales. Sus actividades principales son el procesamiento y comercialización de minerales con contenido de Au, cuya materia prima es comprada de empresas formales productoras de minerales, así como de diversos pequeños productores mineros y mineros artesanales en proceso de formalización. El proceso inicia con el pasaje y almacenamiento, luego pasa a un sistema de chancado, molienda y cianuración, seguido de la electrodeposición y fundición hasta obtener el producto final que es el metal Doré. Ver Figura N° 01.

Sección de Pesaje y Almacenamiento

La Sección de Pesaje y Almacenamiento es la de control y recepción de minerales auríferos que se encarga de cualificar, cuantificar, y almacenar el mineral, para lo cual se dispone de una balanza electrónica de 60,0 t de capacidad.

Sección de Chancado

Esta sección cuenta con tres circuitos: en el circuito 1 el mineral ingresa con un diámetro de 7" y sale con un diámetro de 3/4", en el circuito 2 el mineral ingresa con un diámetro de 7" y sale con un diámetro de 1/2"; el mineral resultante de los circuitos de chancado 1 y 2 ingresa al circuito de chancado 3 con un diámetro de 3/4 "como máximo y sale a la tolva de finos con un diámetro de 3/8".

Sección de Molienda, Clasificación

En la sección de molienda, el mineral proveniente del Chancado (circuito 3), ingresa al molino primario y de aquí, previa clasificación por un hidrociclón D-10, al molino secundario en los que se agregan los reactivos (cianuro NaCN y cal minera). El producto final sale con una densidad promedio 1 250 g/l y a 90% -malla 200, estos finos pasan a la sección de agitación (lixiviación).

Sección Agitación (Lixiviación y cianuración)

La pulpa fina (overflow) del hidrociclón D-10 pasa a un circuito de agitación mecánica compuesta por cinco (5) tanques de dimensiones 24' x 24' y dos (2) tanques de 28' x 28', todos los tanques están colocados en serie conformando así un circuito.

Sección Desorción

El carbón extraído del circuito de cianuración es tratado en la planta de desorción compuesta por un tanque strip de 11'x11', en la que mediante una bomba de recirculación de 1 1/2" x 1" envía a los intercambiadores de calor.

Reactivación del carbón

Para regenerar el carbón desorbido, se utiliza los tratamientos de reactivación Químicos y Térmicos.

Handwritten marks on the left margin: a vertical line, a checkmark, a vertical line, a vertical line, a vertical line, a checkmark, a vertical line, a checkmark, a vertical line, a checkmark.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- **Reactivación química.** El carbón desorbido es cargado hacia un reactor donde es lavado inicialmente con agua, posteriormente con ácido clorhídrico o nítrico y finalmente con agua por un lapso de 2 a 3 horas cada lavada. La función del ácido, es la de remover el calcio y la sílice atrapadas por el carbón. Culminado este proceso, el carbón queda listo para su reuso en el proceso.
- **Reactivación térmica.** El carbón que proviene del proceso de desorción es calentado a temperaturas que oscilan entre 500 a 600 °C con el fin de eliminar alguna materia orgánica cogida en el proceso. Posteriormente, el carbón ya regenerado es tamizado para eliminar los finos y es agregado nuevamente al proceso de Cianuración para extraer los valores de oro que puedan contener.

Electrodeposición

La solución enriquecida producto de la desorción alimenta a dos circuitos de celdas electrolíticas. En el cátodo de lana de acero se forma el precipitado de Au-Ag-Cu, de donde se recupera por disolución del fierro con ácido sulfúrico, enviándose a fundición el producto sólido.

Fundición

El producto de la electrodeposición se funde en crisoles a llama directa de gas bajo una campana de extracción. En este proceso se utiliza fundentes que generan una pequeña escoria y el metal líquido es vaciado en lingoteras. El producto final está constituido por el llamado "Oro Doré".

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PERÚ

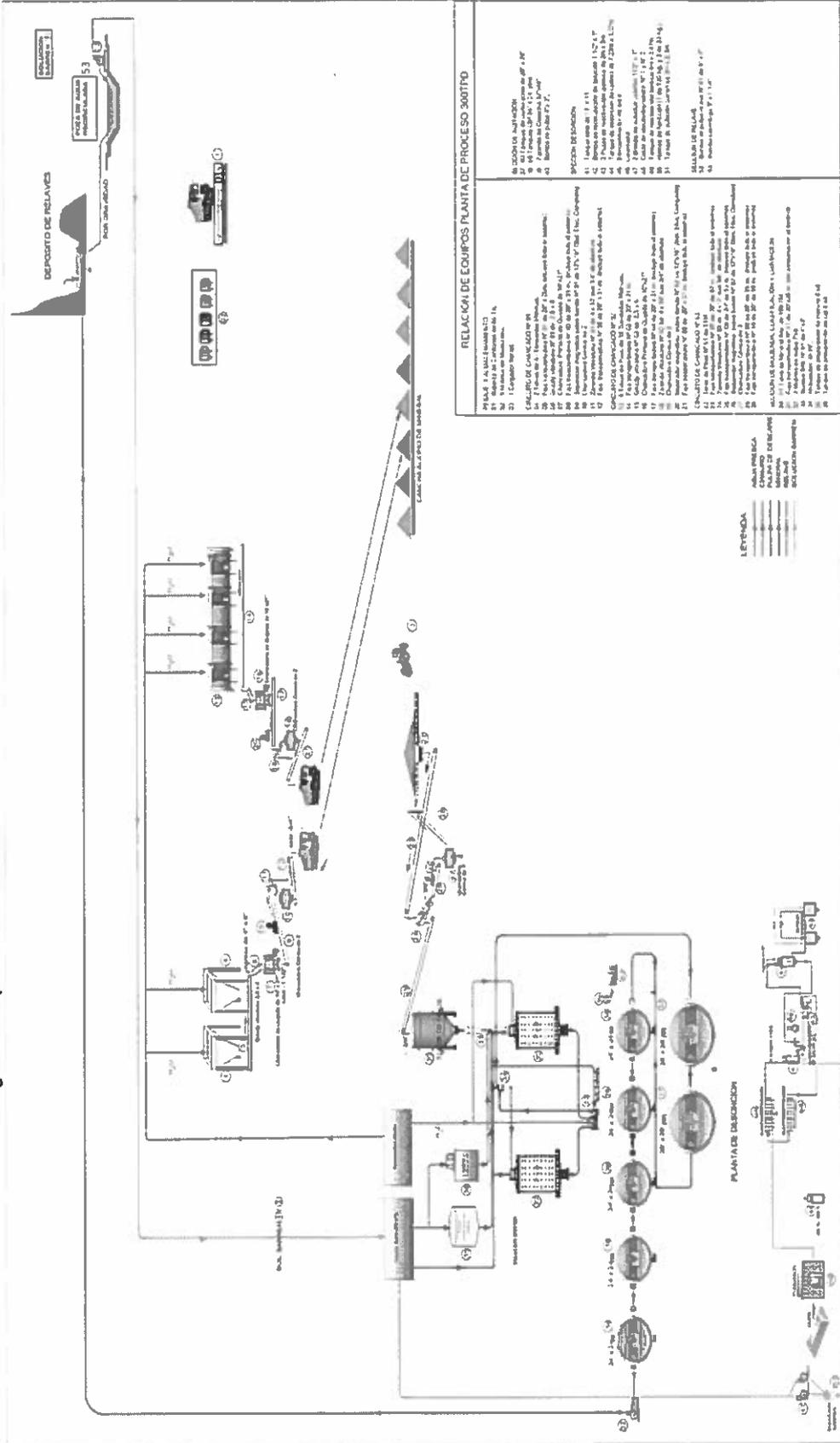
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

Figura 01 Diagrama de proceso de la Planta de Beneficio Minera Veta Dorada - Chala a 300 TPD



Av. E. Diez Canseco 351, Miraflores - Lima. Teléfono: (511) 500-0710 www.senace.gob.pe

Declaración Ambiental
 VºBº NANCY CHAUCA VASQUEZ
 Senace

Declaración Ambiental - UPAS
 VºBº MARCO A. TELLO COCHACHEZ
 Senace

Unidad de Gestión Social - DCA
 VºBº JEFE(e)
 Senace

F
 P
 T
 D
 H



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 Justificación y Descripción de los Procesos Propuestos

Justificación

Con la finalidad de continuar con el crecimiento de sus labores de procesamiento metalúrgico, Veta Dorada ha desarrollado el Proyecto de Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD, el cual consiste en incrementar en 20% la capacidad de producción de la Planta de Beneficio Veta Dorada de 300 TMD a 360 TMD.

Descripción

Para lograr el incremento de su capacidad de producción, se tiene previsto realizar las siguientes modificaciones: **Ver Figura N° 02.**

- Modificar el sistema de molienda y clasificación, a través de la instalación de un (01) nuevo molino de bolas terciario de 5' x 8", una nueva (01) bomba de lodos de 4" x 3" y un (01) nuevo hidrociclón D-10 de 10" de diámetro, con la finalidad de incrementar la capacidad de molienda y mejorar su eficiencia en la clasificación de los minerales.
- Modificar el sistema de lixiviación mediante la instalación de dos (02) nuevos tanques de lixiviación: uno de 24'x 24 y otro de 28'x 28', con la finalidad de mejorar la eficiencia del proceso de cianuración.
- Modificar el sistema de desorción, a través de la instalación de un (01) nuevo tanque reactor de carbón a presión de 6 t y un (01) nuevo tanque de reactivación química de 6 t, con la finalidad de mejorar la eficiencia de desorción y recuperación del oro, además del cambio de una (01) de las pozas de reactivación química por un (01) tanque de reacción química. Para realizar este cambio se procederá a demoler una de las pozas existentes y reemplazarla por el tanque de reactivación química.

Las operaciones de pesaje, almacenamiento y chancado, así como los procesos de electrodeposición y fundición se mantendrán sin cambios según lo aprobado para la Planta de Beneficio a 300 TMD.

[Vertical list of handwritten signatures 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"



2.3.9.3 Descripción de los componentes aprobados.

Laboratorio Químico

Se ubica en las coordenadas 580 768 Este, 8 252 872 Norte con un área de 100 m². Presenta una infraestructura de material prefabricado y losa de concreto, está cubierto con planchas metálicas.

Relleno Sanitario

El relleno sanitario se ubica entre las coordenadas 580 321 E y 8 252 724 N y fue diseñado para el tratamiento de los residuos orgánicos que se generen en la Planta de Beneficio Veta Dorada. Los demás residuos como papel, cartón, vidrios, así como los industriales peligrosos son almacenados en los almacenes temporales según el tipo de residuos y manejados por una EPS-RS para su disposición final a un relleno sanitario industrial.

De acuerdo al cálculo del periodo de vida útil para la trinchera sanitaria, será de 11,60 años, pero considerando un margen de seguridad del 80%, se estima que el periodo de vida útil será de 9 años.

Para el tratamiento por el Método de Trinchera o Zanja, se excavan zanjas de dos (02) o tres (03) metros de profundidad, la tierra que es extraída se deja a un lado para usarla después como material de cobertura. Los residuos orgánicos se descargarán dentro de la zanja, se adiciona cal para evitar malos olores y presencia de vectores se cubrirá con tierra. Esta operación se realiza manualmente.

Las celdas de la trinchera sanitaria cuentan con un sistema de subdrenaje y drenaje para conducir los flujos hasta una poza de lixiviados cuya capacidad es de 4 m³ (2 x 2 x 1 m). La poza es rociada con 100 g de cal por cada tres (03) días con la finalidad de que no se generen olores desagradables. Después, el lixiviado colectado será recuperado por una empresa especializada (EPS-RS) con una frecuencia trimestral.

Para el manejo de gases, se cuenta con un sistema de chimeneas que permite que los gases no se acumulen en el interior de las celdas de la trinchera sanitaria.

2.3.9.4 Justificación y descripción de los componentes a modificar.

Laboratorio Químico Metalúrgico (Componente Auxiliar):

Justificación

Con la finalidad de realizar pruebas metalúrgicas, se propone modificar el Laboratorio Químico a través de la instalación de una (01) nueva chancadora de quijadas de 10' x 16', para el chancado de muestras de mineral de hasta 1 t.

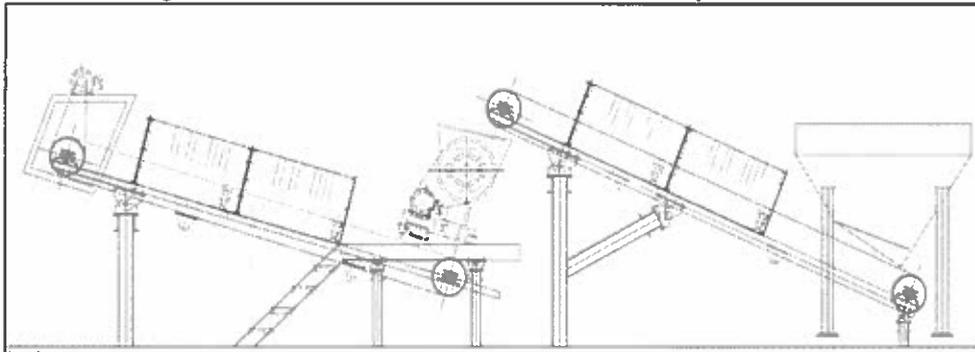


Descripción

Para este fin, se instalará una chancadora de quijada de 10' x 16' en un área colindante al laboratorio, por lo que se considera como un sistema auxiliar de chancado para muestras. La chancadora tiene una capacidad de chancado de hasta 1 t de mineral. En la **Figura N° 03** se presenta la vista en corte de la chancadora de quijada.

Previo a la instalación de la chancadora auxiliar, se construirán las bases de losa de concreto, pedestales y anclajes; posteriormente, se procederá al montaje de los equipos. Una vez instalados estos equipos se continuará con las conexiones eléctricas y sistema de control de acuerdo a los estándares y se procederá con la prueba antes de su operación.

Figura N° 03: Vista en Corte de la Chancadora de Quijada de 10' x 16'



Fuente: ITS Veta Dorada

Relleno Sanitario (Componente Auxiliar):

Justificación

Se realizará el cambio de tratamiento de los residuos sólidos orgánicos del método de trinchera por el método de compostera tipo zanja, con la finalidad de reaprovechar los residuos generados como abono o compost para el mantenimiento de las plantaciones que han sido distribuidos de forma parcial y paralela al cerco perimétrico de la planta de beneficio.

Descripción

El relleno sanitario únicamente dispondrá residuos orgánicos provenientes del comedor y los puntos de acopio de residuos; por lo que el manejo de los otros tipos de residuos (papel, cartón, vidrios, industriales peligrosos) seguirá realizándose mediante una EPS-RS para su disposición final. El relleno sanitario, tiene una vida útil de 11,60 años y un área de compostera de 200 m², con un 60 % de área útil.

Veta Dorada indica que el cambio de método de trinchera a compostera obedece a la experiencia que tienen en tratamiento de residuos con este método en otras concesiones, lo que garantizaría un buen funcionamiento y eficiencia.

[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"

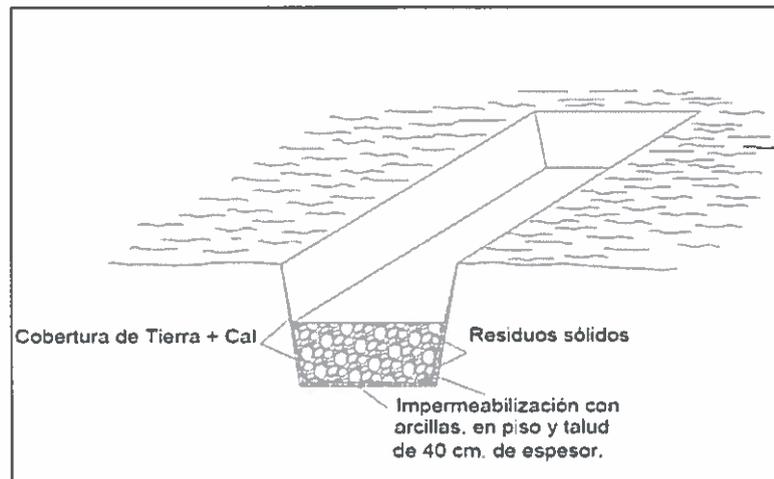


El funcionamiento de la compostera es similar al del relleno aprobado en el EIA, se coloca una capa de residuo orgánico por una capa de tierra fina (10 cm aprox de espesor), el lixiviado (de presentarse) iría a un buzón de concreto, cuenta con 2 chimeneas de tubo PVC de 4" de diámetro. Este procedimiento es monitoreado por el personal de seguridad y medio ambiente para el tratamiento adecuado de los residuos antes de su reutilización.

Actualmente, la Planta de Beneficio registra una generación de residuos orgánicos de 300 kg/mes o 10 kg/día, con lo que se ha previsto una tasa de generación de 1,2 m³/mes de compost. Se precisa que antes de iniciar la compostera, la sección que estuvo operando como relleno sanitario será cerrada.

El compost generado será almacenado en sacos y transportado en camioneta para ser dispuesto manualmente sobre las plantas sembradas por la empresa, las cuales se ubican de forma parcial y paralela al cerco de protección de la planta de beneficio.

Figura N° 04: Esquema de la Compostera tipo zanja



Fuente: ITS Veta Dorada

Paneles Solares para iluminación del Depósito Temporal de Residuos Industriales y Peligrosos (Componente Auxiliar):

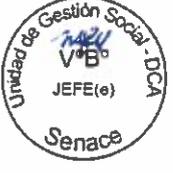
Justificación

Se contempla la instalación de un sistema de generación de energía eléctrica basada en paneles solares con seis (06) postes de iluminación solar, con la finalidad de dar iluminación al depósito temporal de residuos industriales y peligrosos. Este equipamiento nuevo está considerado como mejora tecnológica por el ahorro de energía.

Descripción

Se ha contemplado la instalación de un sistema de generación de energía eléctrica basada en paneles solares, para ello se tiene previsto la instalación de seis (06) postes de iluminación solar.

Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin.



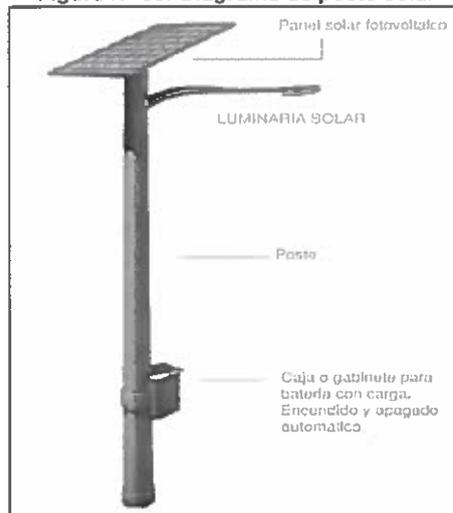
El sistema de postes de iluminación solar está diseñado para trabajar utilizando la energía del sol. Cada poste está equipado con dos (02) paneles solares de 100 Wp. 12 V-DC, los cuales convierten la luz solar en energía eléctrica, la energía es almacenada en 01 baterías de 100 Ah, lo cual es suficiente para encender un cabezal LED de 30 W a 2500 lm, cada uno por un tiempo de 12 horas continuas. La ubicación del sistema de iluminación solar se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Ubicación de Sistema de Iluminación Solar para zona de Almacén de Residuos.

Coordenadas UTM WGS 84		Cota (m.s.n.m.)
Norte	Este	
825 2324	580 038	232

Fuente: ITS Veta Dorada

Figura N° 05: Diagrama de poste solar



Fuente: ITS Veta Dorada

2.3.9.5 Requerimiento de Agua

El requerimiento de agua, en la Planta de beneficio Veta Dorada a 360 TMD, se resume en el siguiente cuadro:

Cuadro 8. Balance Hídrico de la Planta de Beneficio

Procesos	300 TMSD		360 TMSD	
	Ingreso de Agua Fresca (m³/d)	Ingreso de Solución (m³/d)	Ingreso de Agua Fresca (m³/d)	Ingreso de Solución (m³/d)
Agua fresca en molienda	95,06		142,56	
Solución barren recuperada de la presa de relaves		492,38		568,66
Agua para desorción y laboratorio	3,94		3,24	
Agua uso doméstico (cocina y campamento)	30,00		30,00	
Otros usos (obras civiles, regados, etc)	9,00		9,00	
Agua de uso doméstico tratada y recirculada a planta		24,00		
Total utilizado netamente en planta	99,00	516,38	145,80	592,66



Periodicidad (PR), Recuperabilidad (RC), Sinergia (SI) y Acumulación (AC); y cuya fórmula es la siguiente:

$$\text{Índice (S)} = +/- [3I + 2EX + MO + PE + RV + RC + SI + AC + EF + PR]$$

Los valores numéricos obtenidos permitieron agrupar los impactos de acuerdo al rango de significancia que se presenta en el cuadro 16:

Cuadro 10. Rango de Significancia Ambiental

Calificación	Rango
Impacto no significativo	0 – 25
Impacto moderado	26 – 50
Impacto alto	51 – 75
Impacto muy alto	> 75

Fuente: ITS Veta Dorada

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación un cuadro resumen de los impactos ambientales previstos para el ITS Veta Dorada:

Cuadro 11. Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS Veta Dorada

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Significancia del impacto negativo (S)	
	(S)	(S)	(S)		
Topografía y Paisaje					
Medio Físico	Alteración de la topografía	-20	(*)	+26	No significativo
	Alteración del paisaje local	-19	(*)	+29	No significativo
	Aire				
	Incremento de material particulado	-20	-16	-19	No significativo
	Incremento de gases de combustión	-19	-16	-19	No significativo
	Ruido				
	Incremento de nivel de ruido	-19	-19	-19	No significativo
	Suelo				
	Pérdida de suelos superficiales	-22	(*)	+29	No significativo
	Alteración de la calidad por residuos	-14	-14	-14	No significativo
	Agua				
	Alteración del caudal y calidad de las aguas superficiales	(*)	(*)	(*)	---
	Alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas	-14	-14	(*)	No significativo
Flora y Fauna					
Medio Biológico	Pérdida de vegetación	(*)	(*)	(*)	---



PERÚ

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

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Componentes Ambientales e Impactos Ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Significancia del impacto negativo (S)
	(S)	(S)	(S)	
Afectación de ecosistemas frágiles	(*)	(*)	(*)	---
Perturbación de la fauna local	-16	-16	-16	No significativo
Alteración de los recursos hidrobiológicos	(*)	(*)	(*)	---
Uso de Recursos				
Uso de agua potable/industrial	-13	-13	-13	No significativo
Uso de la flora y fauna local	-13	(*)	+13	No significativo
Cambio de uso de suelos	-19	(*)	+22	No significativo
Servicios de Infraestructura				
Niveles de capacitación	+20	+24	+20	No significativo
Suministro de electricidad	(*)	(*)	(*)	---
Salud				
Afectación a la salud de los trabajadores	-13	-13	-13	No significativo
Afectación a la salud de pobladores	(*)	(*)	(*)	---
Economía y empleo				
Generación de empleo	+23	+24	+22	No significativo
Actividades económicas	+17	+21	+17	No significativo
Medio de interés humano y cultural				
Alteración del paisaje	-19	(*)	+20	No significativo
Alteración de sitios arqueológicos	(*)	(*)	(*)	---

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

Fuente: ITS Veta Dorada

Los impactos identificados son descritos a continuación:

El potencial impacto sobre la topografía está relacionada a las actividades de excavación y movimiento de tierras para la cimentación de los componentes propuestos, la extensión del área a remover de 150 m², por lo que el impacto será puntual y de permanencia corta, siendo el impacto No significativo. Durante el cierre el impacto sobre la topografía tendrá carácter positivo debido a las actividades de restablecimiento de la forma del terreno.



Las actividades de excavación, ejecución de obras de concreto y montaje e instalación de estructuras y equipos alterarán la calidad del paisaje, siendo el impacto de carácter negativo, puntual, de permanencia corta y de acumulación simple por lo que se considera no significativo. Durante el cierre el impacto sobre la calidad del paisaje será positivo debido a las actividades de conformación del terreno.

El potencial incremento de material particulado y de gases de combustión durante la etapa de construcción estará relacionado a las actividades de movilización de equipos y materiales, excavaciones, ejecución de obras de concreto y montaje e instalación de estructuras y equipos, estos impactos serán no significativos debido a que son de extensión puntual y de carácter temporal. Durante la etapa de operación el incremento de material particulado y gases de combustión estará relacionado a las actividades de chancado, molienda y clasificación y descarga de residuos sólidos para la realización del compostaje, el impacto será de carácter no significativo. En la etapa de cierre las actividades de desmantelamiento, demolición y disposición de materiales generarán el incremento de material particulado así como el incremento de gases de combustión debido al uso de vehículos y maquinarias para el desarrollo de las actividades mencionadas, se prevé que estos impactos serán de carácter no significativo.

El incremento de los niveles de ruido durante la etapa de construcción se generará debido al desarrollo de las actividades de movilización de equipos, materiales y personal, excavaciones, ejecución de obras de concreto, montaje e instalación de estructuras y equipos; a las operaciones de chancado, molienda y clasificación, cianuración, desorción y tratamiento de residuos sólidos durante la etapa de operación y a las actividades de desmantelamiento, demolición y disposición de materiales durante la etapa de cierre, estos impactos serán de intensidad baja, puntuales y de persistencia fugaz, por lo que se prevé que serán no significativos.

La pérdida de suelos superficiales en la etapa de construcción estará relacionada a la actividad de excavación y será no significativo debido a su extensión puntual, intensidad baja y persistencia fugaz. Mientras que en la etapa de cierre el impacto será de naturaleza positiva debido a las actividades de restablecimiento de la forma del terreno.

Durante la etapa de construcción y cierre se generarán residuos domésticos e industriales sin embargo no se prevé la alteración de la calidad de los suelos por residuos debido a que Minera Veta Dorada viene implementando su Plan de manejo de residuos sólidos; en la operación el impacto está referido a la ocurrencia de algún tipo de derrame de los tanques de lixiviación o por el mal manejo de residuos sólidos en el compostaje, para lo cual la Minera Veta Dorada S.A.C. cuenta con su Plan de Contingencia Ambiental siendo los potenciales impactos no significativos.

Respecto a la alteración del caudal y calidad de las aguas superficiales en el área del proyecto no se identificaron cuerpo de agua permanente o estaciones como quebradas, río y/o humedales o pantanos; por este motivo, este factor ambiental no fue evaluado.

La alteración del nivel freático, cantidad y calidad de las aguas subterráneas durante la etapa de construcción están relacionadas a las actividades de excavación de plataformas y estructuras, obras de concreto y montaje e

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



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



instalación de estructura y equipos, estos impactos son no significativos puesto que no se contempla un incremento en la demanda de agua en los pozos subterráneas durante esta etapa. Durante la etapa de operación los potenciales impactos están relacionados a la operación de molienda y clasificación y operación de cianuración, los cuales se consideran como no significativos, puesto que el incremento de la demanda de agua asciende a 46.78 m³ por día, lo que hace un volumen total de consumo de 169.8 m³ día para una producción de 360 TPD, estando dicho volumen por debajo del límite de explotación autorizado y aprobado de 234.08 m³/día.

Las actividades en las etapas de construcción y operaciones de los componentes propuestos en relación al ITS no generarán impactos sobre la flora silvestre, de acuerdo a su composición florística y cobertura; igualmente, sobre hábitats acuáticos y recursos hidrobiológicos, la ubicación de los componentes proyectados serán establecidos en la huella de la Planta de Beneficio Veta Dorada; sin embargo, se prevé la perturbación de la fauna local como un impacto indirecto, debido al incremento de los niveles de ruido generados por las actividades de excavación, montaje de estructuras, traslado de personal y maquinaria en la etapa de construcción; así mismo, las actividades de los procesos de chancado, molienda, cianuración, desorción, laboratorio químico y relleno sanitario durante la etapa de operaciones; igualmente, las actividades de desmantelamiento y movilización de equipos y personal en la etapa de cierre; por lo tanto, no se espera efectos acumulativos sobre las especies de fauna y hábitats terrestres, ya que el efecto es inmediato y de corto plazo; en ese sentido, el impacto es calificado como negativo No Significativo.

El conjunto de actividades que se realizarán en la Planta de Beneficio Veta Dorada generarán una serie de expectativas entre los pobladores ubicados en el centro de Chala, siendo la más importante la generación de puestos de trabajo requeridos. Durante la etapa de construcción se ha considerado como un impacto de carácter directo, naturaleza positiva, de extensión local, momento inmediato, pero de persistencia fugaz, ya que sólo se requerirá mientras dure las actividades de construcción y de intensidad media, debido a que el número de trabajadores será limitado. Durante la etapa de operación y puesta en marcha del proyecto, la generación de empleo será mínima, puesto que se requerirá de trabajadores calificados y en algunos casos no calificados para las áreas que fueron implementadas en la etapa de construcción. Como prioridad Minera Veta Dorada S.A.C. atenderá las solicitudes del centro poblado de Chala, de la provincia o la región Arequipa u otros cercanos que puedan atender la demanda laboral requerida en esta etapa; por lo que este impacto se considera de carácter directo, de naturaleza positiva, de extensión puntual, momento inmediato y de permanencia fugaz.

Luego de la revisión de la metodología empleada, identificación y evaluación de impactos de las actividades de cada componente presentado en el ITS Veta Dorada, el cual se resume en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se verifica que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el miso, serán del tipo "No Significativo", por tener valores de Importancia – 25<I; en consecuencia estos constituyen Impactos Ambientales Negativos No Significativos.

[Vertical list of handwritten signatures in blue ink]



2.3.11 Plan de Manejo Ambiental

Considerando que no se generarán impactos ambientales negativos significativos, para el cumplimiento de los objetivos ambientales de los componentes que forman parte del ITS Veta Dorada, se mantendrán las medidas de manejo ambiental descritas en el EIA del Proyecto Planta de Beneficio Veta Dorada, aprobado mediante Resolución Directoral N° 441-2012-MEM/AAM.

Cada uno de estos programas de manejo se aplicará, según la naturaleza de las actividades y componentes a implementar por el ITS Veta Dorada, durante las etapas de construcción, operación y cierre.

Plan de Manejo Social

Debido a las operaciones que involucra el Proyecto, existirá la presencia de trabajadores foráneos en el área de influencia, lo cual genera una preocupación entre los pobladores, porque muchas veces estos trabajadores no respetan las costumbres y tradiciones locales.

Para evitar o minimizar estos potenciales impactos, Veta Dorada se compromete a continuar con la implementación del Código de Conducta con todos los trabajadores de la empresa. Asimismo, continuará con la aplicación de los programas sociales del Plan de Manejo Social aprobado y vigente.

2.3.11.1 Plan de Mitigación y Prevención

Relieve y paisaje

- Se planificará la ejecución de las obras a fin de reducir las áreas a intervenir.
- Quedará prohibido la instalación de paneles, avisos o marcas que dañen con el paisaje local.

Calidad del aire.

- Se realizará el riego de las vías de acceso y los lugares de trabajo tres veces al día.
- Se controlará la velocidad máxima de vehículos hasta 20 km/h en el área de ejecución del proyecto.
- Se realizará el programa de mantenimiento preventivo de vehículos.
- Se cubrirá adecuadamente las rumas de concentrado almacenadas.
- Se propone el uso de un sistema de extracción de polvo (campanas extractoras) en la planta concentradora.

Niveles de ruido ambiental.

- Quedará prohibido el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesario en los vehículos.
- Se implementará silenciadores en la maquinaria para atenuar el ruido generado.
- Se realizará el mantenimiento periódico de la maquinaria pesada y los vehículos.

Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin, including a vertical line, a 'p', a 'f', a 'C', a signature, a 'y', and another signature.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



- Se dotará de implementos protección auditiva (tapones de oídos) al personal que labora en las áreas de generación de ruido.

Suelos.

- Se señalarán las áreas de trabajo para evitar intervenir áreas no contempladas en el proyecto.
- Estará prohibido transitar con los vehículos y equipos por rutas no habilitadas.
- El mantenimiento de las maquinarias y equipos se realizará en un área debidamente acondicionada con trampas de grasas y aceites para evitar la contaminación del suelo.
- Se efectuará el manejo adecuado de desechos industriales y domésticos para evitar que tengan un impacto al suelo.
- Se efectuará el manejo adecuado de derrames fortuitos.

Medidas de Protección de las Agua Superficiales y subterráneas

De acuerdo a la línea base no se han identificados cuerpos de agua superficial (estacional o permanente) o subterráneas en el área del Proyecto o sus cercanías, por estar en una zona eriaza sin vegetación, con excepción de algunos parches focalizados en áreas específicas fuera del área del proyecto; por lo tanto, no existe una afectación de orden directa o indirecta sobre estos factores ambientales por el desarrollo de las actividades de construcción del proyecto; sin embargo, se mantendrán las siguientes medidas de orden preventivas.

- Queda prohibida la disposición de material inerte producto del movimiento de tierras en las quebradas secas cercanas al área del proyecto.
- Se debe evitar cualquier tipo de maniobra dentro de los cauces o los taludes de las quebradas secas que pueda afectar las condiciones físicas de la misma.
- Los talleres y patios de almacenamiento de residuos líquidos en general deben manejarse de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos.
- A lo largo de la ruta de acceso, los vehículos están prohibidos pasar sobre áreas o accesos no autorizados, así como verter cualquier tipo de residuos, aceites usados u otros elementos sobre los accesos o cauces de las quebradas secas.

2.3.11.2 Programa de Monitoreo Ambiental

Para el ITS Veta Dorada se mantendrá el programa de monitoreo ambiental tal como fue establecido en el EIA del proyecto Planta de Beneficio Veta Dorada, aprobado mediante Resolución Directoral No 441-2012-MEM/AAM.

2.3.12 Plan de contingencias.

El Plan de Contingencias del ITS Veta Dorada, aprobado en el EIA de la Planta de Beneficio Veta Dorada (R.D. N° 441-2012-MEM/AAM), ha sido adaptado para que abarque el área de la ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD. El plan de contingencias incluye la identificación de riesgos, la organización frente a emergencias (determinando las funciones respectivas), así como las acciones de prevención, control y de respuesta ante la ocurrencia de eventos o emergencias que pudieran afectar la salud de personas, proceso, instalaciones o el entorno del Proyecto.



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.

Se describe el Plan de Cierre Conceptual, el cual contiene las medidas de cierre consideradas para la ampliación de la planta de beneficio Veta Dorada para ser aplicadas en tres fases de cierre: temporal, final y post cierre.

Cierre Temporal

El cierre temporal de la Planta de Beneficio Veta Dorada puede ocurrir por razones operacionales, económicas o por suspensión temporal de operaciones por decisión de Minera Veta Dorada S.A.C, así como por decisión de las autoridades si determinan que la operación pone en riesgo el ambiente, la salud o la seguridad de las personas. Sin embargo, no se han previsto medidas de cierre temporal para la ampliación de Planta de Beneficio Veta Dorada más que la limpieza de las instalaciones, puesto que se prevé su utilización una vez que se decida reiniciar las actividades.

Cierre Final

Las medidas de cierre final consisten en:

Desmantelamiento y desmontaje

Consiste en el retiro, desmontaje, limpieza de equipos y estructuras de forma que facilite su posterior venta y reutilización, así como facilitar las actividades de rehabilitación del relieve topográfico.

Demolición, salvamento y disposición de residuos

Consiste en la demolición de estructuras de concreto, así como el picado y retiro de los restos de las cimentaciones. Posteriormente se procederá al relleno de las cavidades resultantes. Finalmente los residuos sólidos serán manejados conforme la legislación vigente, según estos sean peligrosos o no peligrosos

Reconformación de la forma del terreno

Las áreas que fueron ocupadas por los componentes de la ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada serán removidas para reducir la compactación de la superficie y mejorar la infiltración. Posteriormente se llevará a cabo la nivelación y perfilado del terreno

Monitoreo

En esta etapa, así como durante el Post Cierre, Minera Veta Dorada seguirá con su Plan de Monitoreo Ambiental que contempla la evaluación de la Calidad del Aire, Ruido Ambiental y el Monitoreo Biológico, de acuerdo a la frecuencia de cada parámetro de control ambiental.

Cabe debe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹³, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican

¹³ 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.

Handwritten blue ink marks and signatures on the left margin, including a large 'A', 'P.', 'f', 'C', 'H', 'J', and a signature at the bottom.



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)¹⁴.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 Minera Veta Dorada S.A.C. presentó el Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD, 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 Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD impliquen la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control y mitigación aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Beneficio Veta Dorada" (Resolución Directoral N° 441-2012-MEM/AAM).
- 3.3 Corresponde que la DCA Senace otorgue conformidad al Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD, 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.

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."

¹⁴ Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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



3.4 Minera Veta Dorada S.A.C. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral a emitirse, en el presente Informe y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.



3.5 Minera Veta Dorada S.A.C. debe incluir los aspectos aprobados en el Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD, en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de la Planta de Beneficio Veta Dorada a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.



3.6 El Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Minera Veta Dorada S.A.C., 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 Remitir a Minera Veta Dorada S.A.C. 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 General¹⁵, 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.

¹⁵ 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.

(...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Atentamente,

Lic. David Borjas Alcántara
CQP N° 0435
Coordinador de Proyectos Mineros

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

Ing. Yosly Vargas Martínez
CIP N° 160965
Especialista Ambiental en Minería

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

Ing. Kurlant Benavente Silva
CIP N° 149519
Especialista Ambiental para la
Certificación Ambiental Global

**Abg. Mónica Ruth Martínez
Quiroz**
CAC N° 5680
Especialista Social

Ing. Miguel Martel Gora
CIP N° 107381
Especialista Ambiental en Sistemas de
Información Geográfica

Ing. Fiofelia Malásquez López
CIP N° 99949
Especialista Ambiental en Minería



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Certificación
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Miraflores, 15 de marzo de 2017

Visto, el **Informe N° 060-2017-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 Informe Técnico Sustentatorio para la Ampliación de la Planta de Beneficio Veta Dorada a 360 TMD presentado por Minera Veta Dorada S.A.C., 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 Proyectos de
Aprovechamiento Sostenible de los
Recursos Naturales

**MARÍA DE LOS ANGELES
CANGAHUALA GRANDE**

Jefa (e) de la Unidad de Gestión
Social

