CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13750356380683

FIRMADO POR:

HUMPIRE MAMANI Jose Andrei FAU 20556097055 soft

BLAZ BERMUDEZ Alexander FAU 20556097055 soft

LUCEN BUSTAMANTE Marielena Nereyda FAU 20556097055 soft

LAOS ATENCIA Lilian Katherin FAU 20556097055 soft

RUIZ VENEGAS Christopher Daniel FAU 20556097055 soft

IPARRAGUIRRE AYALA Paul Steve FAU 20556097055 soft

ESTRADA RIOS Dania Anabell FAU 20556097055 soft

GONZALES SANTOS Julio Cesar FAU 20556097055 soft

RIQUELME PUELLES Milagros Ana FAU 20556097055 soft

ANTONIO LOA Esmeralda Fiorella FAU 20556097055 soft

RAMIREZ PATRON Luis Eduardo FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00942-2023-SENACE-PE/DEAR

A : **LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **MARIELENA LUCEN BUSTAMANTE**
Líder de Proyecto

MILAGROS ANA RIQUELME PUELLES
Especialista Legal - GTE Legal - Nivel II

DANIA ANABELL ESTRADA RIOS
Especialista Ambiental GTE Descripción de Proyectos

PAUL STEVE IPARRAGUIRRE AYALA
Coordinador de proyectos mineros

ALEXANDER BLAZ BERMUDEZ
Especialistas en Ciencias Biológicas-GTE

ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II

CHRISTOPHER DANIEL RUIZ VENEGAS
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II

JULIO CESAR GONZALES SANTOS
Especialista Ambiental

LILIAN KATHERIN LAOS ATENCIA
Especialista Social I

JOSE ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III SIG

ASUNTO : Evaluación Final del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"*, presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

REFERENCIA : M-ITS-00151-2023 (09.06.2023)

FECHA : San Isidro, 27 de octubre de 2023

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Con fecha 03 de mayo de 2023, a través de la Plataforma virtual Teams[1], se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de

[1] En virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto de Urgencia Nº 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Cabe precisar que, mediante Decreto Legislativo N° 1505, publicado

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

Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***DEAR Senace***) y representantes de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, ***el Titular***) para la presentación del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de La Unidad Minera Julcani"* (en adelante, ***Cuarto ITS Julcani***), suscribiéndose el acta respectiva[2].

1.2 Mediante el Expediente M-ITS-00151-2023, de fecha 9 de junio de 2023, y Tramite DC-1 / M-ITS-00151-2023, de fecha 12 de junio de 2023, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental - Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, ***EVA***), el Cuarto ITS Julcani para la evaluación correspondiente.

1.3 Mediante Auto Directoral N° 00276-2023-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de agosto de 2023, sustentado en el Informe N° 00683-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani.

1.4 Mediante documento DC-2 M-ITS-00151-2023, de fecha 15 de agosto de 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace se le otorgue una ampliación de plazo por diez (10) días hábiles, contados a partir de vencido el plazo concedido inicialmente, a fin de cumplir con remitir la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, debido a la amplia cantidad y complejidad de las observaciones formuladas.

1.5 Mediante el Auto Directoral N° 00302-2023-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00734-2023-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 17 de agosto de 2023, la DEAR Senace otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales al plazo inicialmente otorgado mediante el Auto Directoral N° 00276-2023-SENACE-PE/DEAR, a efectos de que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00683-2023-SENACE-PE/DEAR.

1.6 Mediante el Trámite N° DC-03 M-ITS-00151-2023, de fecha 31 de agosto de 2023, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00683-2023-SENACE-PE/DEAR.

1.7 Mediante el Trámite N° DC-04 M-ITS-00151-2023, de fecha 03 de octubre de 2023, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía EVA, información complementaria para subsanar las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, presentado por el Titular para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

el 30 de diciembre de 2021, se dispuso que lo previsto en la citada norma tiene vigencia hasta el **31 de diciembre de 2022**.

[2] 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.

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

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**) emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que 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 (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, para aquellos 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.

En concordancia con lo señalado, los artículos 131, 132 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**)[3], y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM,

[3] **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**
"**Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental**
Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera 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.
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 georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con 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 Nº 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial Nº 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

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

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

---

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. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

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.

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo Nº 054-2013-PCM, Decreto Supremo Nº 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.

132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.

132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.

No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.

No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.

No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."

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

minera, así como para la emisión de la conformidad o no conformidad[4], en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad, es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

En tal sentido, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con señalado en el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM se 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 también se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

De igual manera, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS:

a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

Cabe precisar que no resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, conforme se establece en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Asimismo, corresponde señalar que, de no encontrar observaciones en el marco de la evaluación del ITS, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante, dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

En esa línea, en el numeral 51.4 del artículo 51 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible,

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

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

y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, se establece que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular[5].

Al respecto, mediante el Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que *"(…) desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea"*.

Finalmente, corresponde señalar que, conforme a lo dispuesto en el numeral 132.8 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, el Titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y, una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

2.3 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	**:**	Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani.
Unidad Minera (U.M.)		Julcani
Concesión minera		Acumulación Julcani
Titular minero	**:**	Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
Ubicación política	**:**	Distrito de Ccochaccasa; provincia de Angaraes y departamento de Huancavelica.
Áreas naturales protegidas	**:**	No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zona de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

[5] **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, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM**
"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental
(…)
51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido".

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

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

El Titular está representado legalmente por el señor Pablo Manuel Valladares Hernández, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 009951545, de acuerdo con las facultades de representación inscritas en el Asiento C000290 de la Partida Electrónica N° 02136988 del Registro de Personas Jurídicas, Libro de Sociedades Anónimas, de la Oficina Registral de Lima, Zona Registral N° IX - Sede Lima, de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).

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

SNC LAVALIN PERÚ S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Cuarto ITS Julcani, la cual cuenta con inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace, con Registro N° 003-2016-MIN[6], por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Cuarto ITS Julcani, quienes se encuentran con habilitación vigente[7].

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

Nombre	Profesión	Colegiatura
Victoria Flores Grandez	Ingeniera Ambiental	CIP N° 84064
Francesca Galia Montero Commisso	Bióloga	CBP N° 8407
Gabriela Amparo Fernández Dávila López	Socióloga	CSP N° 1630

Fuente: Cuarto ITS Julcani.

2.3.4 Objetivos y número de ITS

Los objetivos específicos para el Cuarto ITS de la Unidad Minera Julcani son los siguientes:

- Modificación en la planta concentradora
  - Mejoramiento de tolvas de gruesos
  - Nuevo circuito de flotación Py-Au
- Mejora en el sistema de ventilación (chimenea - Nivel 400)
- Mejoramiento del depósito temporal Mineral Chunochina
- Implementación de canal de contingencia de la línea de relaves
- Uso Alterno: Uso de infraestructura de retratamiento de relaves para clasificación de mineral de avance
- Nuevos polvorines interior mina
  - Polvorín de accesorios
  - Polvorín de explosivos
- Nuevos Depósitos de material orgánico
  -DMO Herminia

[6] La vigencia de la inscripción en el RNCA es **indeterminada**, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: https://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11.

[7] La habilitación debe mantenerse Inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley Nº 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, y en la Ley Nº 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.

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

-DMO Julcani (Noreste y Noroeste)
- Recepción y procesamiento de mineral de unidades mineras terceras
- Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16

Asimismo, el presente informe corresponde al Cuarto ITS de la Unidad Minera Julcani en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir del Plan de Manejo de Adecuación Ambiental de la Unidad Minera Julcani (en adelante, PAMA Julcani) aprobada mediante Resolución Directoral Nº 124-97-EM-DGM del 20 de marzo de 1997.

2.3.5 Marco legal

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

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o actividad aprobada	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo (*)
1	Modificación en la planta concentradora	Planta Concentradora	PAMA, 1997 R.D. N° 124-97-EM-DGM	C.1.6. Planta de Procesamiento
2	Mejora en el sistema de ventilación (chimenea - Nivel 400)	Chimeneas	PAMA, 1997 R.D. N° 124-97-EM-DGM	C1.12 Otras
3	Mejoramiento del depósito temporal Mineral Chunochina	Depósito de Mineral	PAMA, 1997 (R.D. N° 124-97-EM-DGM) ITS 2, 2018 (R.D. N° 014-2018-SENACEJEF/DEAR)	
4	Implementación de canal de contingencia de la línea de relaves	Transporte de Relaves	Nuevo	
5	Uso Alterno: Uso de infraestructura de retratamiento de relaves para clasificación de mineral de avance	Sistema de clasificación de mineral	ITS 3, 2019 (R.D. N° 095-2019-SENACEPE/DEAR)	
6	Nuevos polvorines interior mina	Polvorín	Nuevo	C.1.19 Polvorines

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

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Componente y/o actividad aprobada	Resolución Directoral que lo aprueba	Supuesto normativo (*)
7	Depósito de suelo orgánico	Nuevos Depósitos de material orgánico	Nuevo	C1.12 Otras
8	Recepción y procesamiento de mineral de unidades mineras terceras	Actividad	Nuevo	
9	Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16	Acceso	Nuevo	C.1.21 Accesos

Fuente: Cuarto ITS Julcani.
(*) Resolución Ministerial N°120-2014-MEM/DM.

- 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.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones establecidas en el numeral 132.5 del artículo 132° del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos aplicables a las modificaciones planteadas en el Cuarto ITS Julcani materia de evaluación.

2.3.6 Antecedentes

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

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

Cuadro N° 3. Principales instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Estudio de Impacto Ambiental del depósito de relaves N° 9 de la planta de beneficio "Planta Concentrada y Relaves" de la Cia de Minas Buenaventura S.A.	MINEM	Informe N° 122-97-EM-DGM/DPDM	11.03.1997
Estudio de Impacto Ambiental de la unidad de producción "Julcani"	MINEM	R.D. 124-97-EM-DGM	20.03.1997
Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas en la Unidad de Producción de Julcani	MINEM	R.D. 288-2013-MEM-AAM	06.08.2013
Segunda Informe Técnico Sustentatorio del Depósito de Relaves N° 09 y Modificación de Componente Auxiliares de la U.E.A. Julcani	SENACE	R.D. 014-2018-SENACE-JEF-DEAR	17.01.2018
Segundo Informe Técnico Sustentatorio para la "Mejora del sistema de ventilación de la U.E.A. Julcani y ejecución de una poza de contingencia de agua de mina"	MINEM	R.D. 515-2015-MEM/DGAAM	31.12.2015
Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la unidad minera Julcani	SENACE	R.D. 095-2019-SENACE/DEAR	10.06.2019

Fuente: Cuarto ITS Julcani.

2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

Debido a que los anteriores instrumentos de gestión ambiental de la U.M. Julcani no definían ni delimitaban un área efectiva o áreas de influencia porque los criterios para su delimitación no estaban regulados por la normativa vigente, en el ITS para la Mejora del Sistema de ventilación de la U.E.A Julcani y ejecución de una poza de contingencia de agua de mina[8], se plantearon áreas de influencia ambiental y social, así como área efectiva, referenciales. Luego en el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani[9] (en adelante, ***Tercer ITS Julcani***) se modificó área efectiva referencial, en específico el polígono del "Área de uso minero 2", sin exceder los límites del área de influencia ambiental directa referencial. Respecto al área efectiva referencial de la UM Julcani, esta se encuentra conformada por dos (02) áreas de uso minero y un (01) área de actividad minera.

Así entonces; debido a que la U.M. Julcani no cuenta con áreas de influencia ambiental ni área efectiva aprobadas, las áreas ingresadas en EVA corresponden a áreas referenciales, las mismas que no son materia de evaluación.

De la revisión realizada se tiene que las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani se encuentran incluidas dentro del área efectiva referencial y del área de influencia ambiental directa referencial, presentadas hasta el Tercer ITS Julcani.

[8] De conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 515-2015-MEM-DGAAM, de fecha 31 de diciembre de 2015
[9] De conformidad otorgada mediante Resolución Directoral N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 10 de junio de 2019

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

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

Para la caracterización de la línea base del Cuarto ITS Julcani, el Titular emplea información de la Tercera MEIA Julcani, aprobada mediante Resolución Directoral N° 038-2023-SENACE-PE/DEAR, así como, los resultados de los monitoreos comprendidos entre el 2019 al 2021, ejecutados durante la temporada seca y húmeda, como parte de los compromisos asumidos por la U.M. Julcani, correspondientes al Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) de la Segunda MEIA Julcani relacionadas a las modificaciones propuestas, debido a que el PVA de la Tercera MEIA Julcani aprobada se encuentra en proceso de implementación.

Con respecto a la evaluación de la temporada húmeda de 2020, para el componente hidrobiológico (flora y fauna acuática), el Titular precisa que debido a las restricciones sanitarias como consecuencia de la COVID-19, no se pudo efectuar.

Medio Físico

Clima y meteorología. - De acuerdo a la clasificación climática de Thornthwaite, se ha identificado que el área de estudio posee un clima muy lluvioso y semifrígido, con deficiencia de humedad durante todo el año.

Para la caracterización meteorológica del área de estudio, se consideró información proveniente de diez (10) estaciones, de los cuales nueve (09) pertenecen al SENAMHI y una (01) es local (EMJU-1). La temperatura media más alta se registra en el mes de noviembre, mientras que la temperatura media más baja en el mes de julio.

Sobre la humedad relativa, el periodo más seco comprende los meses de mayo a noviembre, mientras que entre enero y marzo la humedad relativa alcanza sus valores máximos. Los mayores valores de precipitación se presentan durante el primer trimestre del año (meses de enero, febrero y marzo), mientras que los valores más bajos se presentan durante los meses de junio y julio. La velocidad media anual en la estación EMJU-01 es de 0.8 m/s y la dirección de viento predominante es SSW. Asimismo, el registro histórico de radiación solar en la estación local EMJU-1 comprende los años 2012-2022, con información faltante durante los años 2018-2020, siendo la media anual de 178 W/m2.

Geología. - En el área de estudio, donde se ubica la U.M. Julcani, los afloramientos presentes en la columna estratigráfica corresponden a rocas sedimentarias metamórficas y rocas ígneas. Las rocas predominantes son las rocas volcánicas y los depósitos cuaternarios sobreyacen a estas rocas. La litoestratigrafía local está compuesta por rocas metamórficas y sedimentarias del Paleozoico y Mesozoico, respectivamente. Las rocas ígneas del Terciario y depósitos cuaternarios están formados por materiales fluvioglaciares, restringidos a los valles y quebradas. Además, comprende un sistema de vetas polimetálicas de alta sulfidización, alojado en un complejo volcánico terciario que se extiende sobre una secuencia de rocas sedimentarias y metamórficas devónicas a cretácicas. La mineralización polimetálica (Ag-Pb-Bi-Cu-W) en la U.M. Julcani ocurrió de forma simultánea a la actividad eruptiva y subvolcánica durante la evolución del complejo volcánico Julcani. La mineralización está principalmente confinada a la secuencia volcánica miocena; sin embargo, la asociación Pb-Zn-Ag también ocurre en el Grupo Pucará subyacente y en las rocas del Grupo Excélsior. Asimismo, los componentes propuestos Canal de contingencia para el transporte de relave, Acceso nuevo EJ-16 se ubican en la unidad geológica del Grupo Excélsior y los componentes de Mejora en el sistema de ventilación mediante chimenea-Nivel 400, DMO Herminia y DMO Julcani, corresponden a la unidad geológica Centro Volcánico Julcani. Respecto a la geología económica, la mineralización polimetálica (Ag-Pb-Bi-Cu-W) en la U.M. Julcani está principalmente confinada a la secuencia volcánica del Mioceno; sin embargo, la asociación Pb-Zn-Ag también ocurre en el Grupo Pucará

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

subyacente y en las rocas del Grupo Excélsior. Más del 80% de la mineralización económica, en la U.M. Julcani ocurre a lo largo de cuatro lineamientos estructurales principales con orientación NO-SE: Mimosa–Tentadora–Herminia; Estela Serranita–Maria; Jimena–Mery–Margarita; Manto–Rita. A lo largo de cada lineamiento, las vetas mineralizadas rellenaron las fallas preexistentes y las fracturas singenéticas.

Geomorfología. - El área de estudio ambiental de la U.M. Julcani presenta un relieve montañoso irregular, con pendientes leves a abruptas y profundas, quebradas modeladas por la actividad glacial pasada, originando valles glaciales y fluviales, siendo las rocas predominantes de origen volcánico. Sobresalen las cadenas de montañas de laderas empinadas que llegan a una elevación superior a los 4 800 msnm. El área de estudio ambiental de la U.M. Julcani se encuentra ubicada en un circo glacial, donde nace una quebrada afluente del río Huachocolpa. El suelo está constituido por un terreno aluvial y coluvial producto de la erosión. La topografía es el resultado de la glaciación andina que ha formado circos glaciales. El drenaje tiene como principal colector el río Huachocolpa, que es afluente del río Lircay. Cabe indicar que los componentes propuestos se ubican en unidades geomorfológicas de Laderas de pendientes empinadas y Altiplanicie flujo glaciar. Los procesos de geodinámica externa identificados en el área de estudio de la U.M. Julcani corresponden a los derrumbes y deslizamientos.

Hidrografía.- En el área de estudio ambiental se han identificado doce (12) microcuencas y dos (2) intercuencas, de las cuales seis (6) microcuencas y dos (2) intercuencas desembocan hacia el sur en el río Huachocolpa, una microcuenca desemboca hacia el norte, al río Huamislla y las otras cinco (05) microcuencas desembocan hacia el este, al río Lircay. Estas microcuencas se encuentran en la unidad hidrográfica (UH Urubamba) de la cuenca hidrográfica del río Huarpa, el cual es afluente al río Mantaro y forma parte de la vertiente del Océano Atlántico. De acuerdo con la delimitación de la cuenca del Mantaro (ANA, 2015), el AEA se encuentra dentro de la UH Huarpa (49992), la cual tiene como curso principal al río Huarpa y como afluente al río Lircay.
Los componentes del Cuarto ITS Julcani se ubican principalmente en las microcuencas Huayja, San Pedro, Tancarhuaylo, Chontacancha y Poncoshuaylo.

Calidad de agua superficial.- Para la caracterización el Titular considero los resultados que forman parte del Plan de vigilancia aprobado (PAMA, 1997; Tercer ITS (2019)) y resultados de los monitoreos internos ejecutados por CMBSAA. El periodo de evaluación de calidad de agua superficial para el presente ITS comprende entre enero 2018 y setiembre 2022. Los resultados fueron comparados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua Categoría 3, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, acorde al Plan de Monitoreo del Tercer ITS (2019).
El análisis se realiza considerando el Río Huachocolpa, Microcuenca Huajya (Palcas), Microcuenca Qda. Poncoshuaylo y Microcuenca San Pedro y microcuenca Qda. Tancarhuaylo. En relación a los parámetros físico-químicos, se identificaron valores de pH por encima del ECA para agua en el río Huachocolpa, y valores bajos en la microcuenca Huajya, la microcuenca Qda. Poncoshuaylo y microcuencas San Pedro y Qda. Tancarhuaylo. Se identificaron excedencias de los metales aluminio, arsénico, cadmio, hierro, plomo, manganeso y zinc en río Huachocolpa, microcuenca Qda. Poncoshuaylo, microcuenca San Pedro y en la microcuenca Qda. Tancarhuaylo. Precisa que estas excedencias estarían influenciadas por las estructuras mineralizadas de la zona.

Efluentes.- Para la caracterización consideró los resultados de dos (02) efluentes ubicados en la Microcuenca Huajya (EJ-17) y Microcuenca San Pedro (EJ-16). Los resultados fueron comparados con los valores de los Límites Máximos Permisibles (LMP) para la descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero-Metalúrgicas, aprobados mediante D.S. Nº010-2010-MINAM. Todos los valores registrados en los parámetros fisicoquímicos como: pH, solidos totales suspendidos, aceites y grasas, cianuro total y cromo hexavalente; así como metales (arsénico, cadmio, cobre, mercurio, plomo y zinc) en los efluentes EJ-16 y EJ-17, cumplieron los LMP correspondientes. De igual forma todos los efluentes registraron valores promedios anuales por debajo del LMP Anual correspondiente.

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

Calidad de agua subterránea. – Para la caracterización el Titular consideró los resultados de 10 piezómetros del periodo 2019. Debido a que no existe normatividad nacional para la comparación de los resultados, se consideró de manera referencial los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, aprobados por D.S. N° 004-2017-MINAM, correspondientes a la Categoría 3 (Cat.3) para Riego de Vegetales (D1) y Bebidas de Animales (D2). Para el análisis se consideró la Intercuenca Huachocolpa-Tranca y microcuenca Huayja (Palcas), Microcuenca San Pedro y Microcuenca Qda. Poncoshuayjo. Los resultados de pH excedieron en la microcuenca San Pedro y la microcuenca Qda. Poncoshuayjo; en relaciona los metales, se identificaron excedencias de aluminio, arsénico, en las microcuencas San Pedro y Qda. Poncoshuayjo; excedencias de boro, hierro y manganeso en la intercuenca Huachocolpa-Tranca y microcuenca Huajya, precisa que estos valores se encuentran influenciados por causa del entorno natural.

Calidad de aire. - La caracterización de la calidad de aire del área de estudio de la U.M. Julcani se realizó con base a cuatro (04) estaciones de monitoreo del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) vigente en el periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Aire (ECA para aire) vigentes (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Resolución Ministerial N° 315-96-EM-VMM). Durante el periodo de análisis los resultados muestran que las concentraciones de PM10, PM2.5, As, Pb, SO_2, NO_2, O_3 y CO para las cuatro estaciones de monitoreo se encontraron por debajo de los ECA para aire vigentes.

Ruido ambiental. - La caracterización de ruido ambiental del área de estudio de la U.M. Julcani se realizó con base a cuatro (04) estaciones de monitoreo del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) vigente en el periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022. Los resultados muestran que los niveles de ruido registrados en todas las estaciones de monitoreo durante el periodo evaluado se encontraron por debajo del ECA para ruido, aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, para zona industrial y residencial, con excepción de la estación R-2 y R-04, que presentan excedencias para horario nocturno entre 2018 y 2020, las cuales pueden deberse como consecuencia de obras civiles para el caso de R-2 y en el caso de R-04, a actividades propias del centro poblado San Pedro de Mimosa, dado que esta estación se encuentra ubicada en el mismo centro poblado, además de estar cerca de una vía de acceso público, por lo que el tránsito vehicular influenciaría los resultados obtenidos.

Suelo, Capacidad de Uso mayor de la Tierra y Uso Actual de las Tierras.- La caracterización de los suelos y de la capacidad de uso mayor y de uso actual de las tierras se ha realizado con la información disponible de IGA aprobados (ITS, 2015; ITS, 2018; ITS, 2019), que ha tomado como base el estudio de suelos elaborado en el Plan de Cierre (2009), aprobado mediante R.D. N°233-2009-MEM-AAM, así como el trabajo de campo realizado en el mes de mayo del año 2014, complementario al estudio de suelos del Plan de Cierre (2009). En el AEA de la U.M. Julcani, se han determinado 28 consociaciones de unidades de suelos, dos consociaciones de áreas misceláneas, 16 asociaciones de unidades de suelos y 21 asociaciones de unidades de suelos con áreas misceláneas. En general, los suelos en el AEA de la U.M. Julcani son superficiales a profundos, con contenidos de materia orgánica que varían entre altos y bajos (disminuyendo con la profundidad). Los suelos presentan una reacción química que varía de ultra ácida (suelo Ccochaccasa) a moderadamente acida (suelos Huayjo, Pichgapuquio, Yanaorcco), encontrándose un suelo de reacción neutra (suelo Palcas). Los mayores contenidos de materia orgánica (más de 30%) se encuentran en el suelo de drenaje de pobre a imperfecto como ocurre con el suelo Ccochaccasa, debido a que los residuos orgánicos producidos por los pastos no se descomponen con facilidad por las bajas temperaturas y las condiciones de hidromorfismo, constituyendo algunos de estos suelos orgánicos (Histosols). En los suelos de drenajes bueno, bueno a moderado y de moderado a imperfecto, los horizontes superficiales presentan contenidos altos pero menores del 12%. Respecto a la Capacidad de Uso Mayor de las Tierras

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

(CUM), En el área de estudio, se identificaron cuatro grupos de capacidad de uso mayor: tierras aptas para cultivos (A), tierras aptas para pastos (P), tierras aptas para producción forestal (F) y tierras de protección (X). Unidades no agrupadas, Grupo A: Tierras aptas para cultivos en limpio (en secano) de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos y riesgo de erosión (A3se, 20,35 ha.), Grupo P: Tierras Aptas para Pastos (P3s, P3se, P3sc, P3sec, P3swc, 889,27 ha.), Grupo F: Tierras Aptas para Producción Forestal (F2s y F3se, 113,06 ha.). Unidades agrupas: P3sc, P3swc, P3sc-X, P3se-X, P3sec-X, F3se-X, Xse-X, Xsec-X y otros. Asimismo, en relación a los componentes propuestos: Canal de contingencia para el transporte de relave, Acceso nuevo EJ-16 y Mejora en el sistema de ventilación mediante chimenea-Nivel 400; el titular identificó la unidad (P3sec-X): Tierras aptas para pastos de zonas frígidas de calidad agrológica baja y con limitaciones por suelos-Tierras de protección (afloramiento lítico). Respecto al Uso Actual de la Tierra en el área de estudio, fueron determinadas en base a la metodología indicada por la Unión Geográfica Internacional (UGI), donde se reconocieron seis (6) clases: Clase 1. Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas (385,35 ha.), Clase 4. Terrenos con cultivos extensivos (papa, camote, yuca, etc., 214,06 ha.), Clase 5. Áreas de praderas mejoradas permanentes (2,39 ha.), Clase 6. Áreas de praderas naturales (2.267,03 ha.) y Clase 7. Terrenos con bosques (457,51 ha.) y Clase 9. Terrenos sin uso y/o improductivos (831,22 ha.). Asimismo, en relación a los componentes propuestos, el titular identificó la Unidad de uso actual de las tierras de Áreas de praderas naturales tipo pajonal (Apnpj) Corresponde a áreas cubiertas por pastos naturales del tipo pajonal. Está conformada en su mayoría por hierbas entre las que destacan las familias Asteraceae y Poaceae (gramíneas).

Calidad de suelo. – La descripción de la calidad de los suelos, se realizó de los resultados de los parámetros de calidad de suelo correspondientes a los trabajos de campo realizados en el mes de mayo del año 2014, así como el resumen de los resultados correspondientes al Informe de Sitios Contaminados (IISC) de la U.M. Julcani (2015) cuenta con la conformidad emitida por Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, mediante la Resolución Directoral (R.D.) N° 0218-2022/MINEM-DGGAM, cuya información ha sido tomada de los IGA aprobados (ITS-2015, ITS, 2018 e ITS-2019). Corresponde señalar que la línea base 2014 consideró 06 estaciones cercanas a los componentes propuestos en el presente proyecto de la UM Julcani las cuales son: CS-JC-01, CS-JC-10, CS-JC-11, CS-JC-21, CS-JC-22 y CS-JC-29. Los resultados fueron comparados Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (ECA suelo) aprobados por Decreto Supremo Nº002-2013-MINAM, para los parámetros inorgánicos, las concentraciones del cianuro libre, bario, cadmio, cromo hexavalente y mercurio, no superaron a los ECA para suelo para uso industrial, mientras que, para el arsénico y plomo, estos metales registraron excedencias al ECA para uso industrial. Las concentraciones del arsénico variaron entre 13,1 mg/kg (CS-JC-24) y 344,6 mg/kg (CS-JC-3), superando el ECA para suelo para uso industrial (140 mg/kg), en 10 estaciones. Las excedencias se registraron en las estaciones: CS-JC-1 (175,9 mg/kg), CS-JC-3 (344,6 mg/kg), CS-JC-4 (157,2 mg/kg), CS-JC-5 (188,2 mg/kg), CS-JC-10 (271,9 mg/kg), CS-JC-11 (145 mg/kg), CS-JC-14 (254 mg/kg), CS-JC-15 (270,9 mg/kg), CS-JC-21 (187,7 mg/kg) y CS-JC-29 (209,2 mg/kg). Las concentraciones del plomo variaron entre 10 mg/kg y 2 192 mg/kg. Este último valor superó el ECA para suelo para uso industrial (1 200 mg/kg) en la estación CS-JC-2. Las excedencias registradas en los metales de plomo y arsénico están vinculadas a la presencia de los yacimientos polimetálicos, siendo el origen natural de los suelos de los tipos residuales y transportados. Para las concentraciones de los parámetros orgánicos registraron concentraciones por debajo del límite de detección del método de análisis del laboratorio, a excepción de la fracción F3, que registró concentraciones entre <2 mg/kg y 36 mg/kg, por debajo del ECA para suelos para uso agrícola e industrial. Asimismo, de los resultados del IISC (2015), Con respecto a los parámetros inorgánicos, específicamente para el cianuro libre, bario, cadmio, cromo hexavalente y mercurio, estos parámetros no superaron a los ECA para suelos para uso industrial. El análisis de los metales que registraron excedencias se presenta a continuación: Arsénico: las concentraciones del arsénico variaron entre 11,15 mg/kg (NF-101, API 100) y 578,10 mg/kg (MI-602, API 600), superando el ECA para suelo para uso industrial (140 mg/kg) en 29 estaciones. Plomo: las concentraciones de plomo variaron entre 12,97 mg/kg (MI-701, ubicado en el API 700) y 3 200 mg/kg (MI-504, ubicado en el API 500), superando el ECA para suelo para uso industrial (1 200 mg/kg) en ocho estaciones. Cromo hexavalente: las concentraciones de cromo hexavalente

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

variaron entre por debajo del límite de detección (en 67 estaciones) y 6,13 mg/kg (MI-606), superando el ECA para suelos para uso industrial (1,4 mg/kg), en tres estaciones. Las excedencias de arsénico, plomo y cromo hexavalente estarían asociadas a la naturaleza en sí del distrito minero, asociado al vulcanismo dacítico-riolítico (10,5 MA) que presenta alteraciones hidrotermales en las rocas con presencia de Fe-Mn y a las etapas de mineralización en vetas, cuyos afloramientos en superficie, han sido erosionados en las capas superiores por meteorización. Los metales contenidos en dichas estructuras erosionadas han formado parte de los suelos, generando algunas concentraciones puntuales que superan los ECA para suelo en arsénico, plomo y cromo hexavalente. Por otro lado, Las concentraciones de los parámetros orgánicos registraron concentraciones por debajo del límite de detección del método de análisis del laboratorio, a excepción de las fracciones F2 y F3, que registraron concentraciones entre < 2 mg/kg y 14 mg/kg, y entre 48 mg/kg y 114 mg/kg, respectivamente, por debajo de los ECA para suelos para uso agrícola e industrial.

Medio biológico

Para la caracterización del medio biológico, se consideró la información de los últimos Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) vigentes de la Unidad Minera Julcani, los cuales son: el Segundo Informe Técnico Sustentatorio del Depósito de Relaves N° 9 y la modificación de componentes auxiliares de la U.M. Julcani, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 014-2018-SENACE-JEF/DEAR y el Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR.

Flora terrestre. -
De acuerdo con el Segundo ITS (2018) y Tercer ITS (2019), se identifican seis (06) unidades de vegetación que corresponden a pajonal de puna (pajonal alto y bajo), bofedal, vegetación de roquedal, matorral altoandino, bosque de *Polylepis* y vegetación de suelos crioturbados; además, presenta su correspondencia de los tipos de cobertura vegetal de acuerdo con los establecido en la memoria descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). En el área de estudio, se reportan un total de 258 especies de flora, de las cuales 30 especies son de interés para la conservación.

Fauna terrestre. -
Se reportaron un total de 83 especies, de las cuales nueve (09) son mamíferos, 66 son aves, cuatro (04) son anfibios y cuatro (04) son reptiles. Del conjunto de especies reportadas, dos (02) especies de mamíferos, 15 de aves y dos (02) de anfibios son de interés para la conservación.

Hidrobiología (flora y fauna acuática). -
Se presenta información acerca de las comunidades acuática obtenida a partir de los monitoreos realizados durante las temporadas húmeda y seca del año 2014, así como en la temporada seca del año 2018. Este análisis considera datos de perifiton, macroinvertebrados bentónicos y necton. También se realiza el análisis de la concentración de metales en el tejido muscular y el análisis del contenido estomacal de *Oncorhynchus mykiss* (trucha arcoíris).

Ecosistemas frágiles. -
En el Cuarto ITS Julcani se identificaron bofedales, lagunas altoandinas y el bosque de *Polylepis* como ecosistemas frágiles de acuerdo con la Ley General del Ambiente aprobado mediante Ley N° 28611. En cuanto a las distancias más cercanas de los componentes mineros propuestos en el Cuarto ITS Julcani, el Titular indica que la distancia más próxima a los bofedales es de 4,87 m (con respecto al componente propuesto de adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16) lo cual presenta medidas de manejo de acuerdo a la evaluación del Cuarto ITS Julcani, mientras que en el caso de las lagunas altoandinas, la distancia más cercana es de 328,04 m (con respecto al componente de la planta concentradora) y finalmente la distancia más próxima al bosque de *Polylepis* es de 3080,01 m (con respecto al componente de sistema de clasificación de mineral).

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

Medio Social

El Titular señala que la U.M. Julcani no cuenta con un área de influencia social aprobada; sin embargo, en consideración a los pronunciamientos previos de las autoridades competentes, se establece las siguientes localidades involucradas con el proyecto:

Las localidades directamente involucradas con el proyecto son la comunidad campesina de Ccochaccasa, que comprende los centros poblados Ccochaccasa, San Pedro de Mimosa, Tambo y la población de Jatumpata y Putacca; y la comunidad campesina de Palcas que comprende la población de Tambopata, Ñahuinmocco, Ultoccocha, Huayccohuasi, Rupascca, Ccasahuasi y Palcas.

El ámbito político-administrativo indirectamente involucrado está conformado por el distrito de Ccochaccasa, situado en la provincia de Angaraes, departamento de Huancavelica.

A continuación, se presenta una breve descripción de las principales características socioeconómicas de las localidades directamente involucradas, de acuerdo con la información presentada por el Titular en el Cuarto ITS Julcani:

Demografía. - La cantidad de población de la comunidad campesina de Ccochaccasa asciende a 1 225 personas; mientras que la comunidad campesina Palcas está conformado por 203 habitantes. La distribución por sexo es simétrica entre hombres y mujeres en la estimación global; sin embargo, a nivel de cada comunidad se observa preponderancia masculina en Ccochaccasa (51,3%) y en Palcas (52,7%).

Vivienda y servicios básicos. – Las localidades directamente involucradas con el proyecto están conformadas por 617 viviendas particulares, la condición de ocupación predominante es de vivienda ocupada, representada por el 97,4%.

Respecto a los materiales de construcción, en las comunidades campesinas de Ccochaccasa (39,0%) y Palcas (31,6%) las paredes están construidas principalmente con tapia. El 29.8% de las viviendas en la comunidad campesina de Ccochaccasa tienen piso de tierra, al igual que el 48.7% de las viviendas en la comunidad campesina Palcas.

Sobre la cobertura de servicios básicos domiciliarios, en un tercio de las viviendas de ambas comunidades campesinas, no disponen de abastecimiento de agua mediante conexión a red pública. La carencia de acceso a red desagüe o disposición de un pozo ciego es de 22,0% en la comunidad campesina de Ccochaccasa y de 55,6%, en la comunidad campesina de Palcas; asimismo, el 11,0% y 30,8% de viviendas que se encuentran en las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas respectivamente, carecen de alumbrado eléctrico.

Educación. - Entre las comunidades directamente vinculadas con el Proyecto se contabilizan nueve (09) instituciones educativas, de las cuales, siete (07) se ubican en la comunidad campesina de Ccochaccasa y dos (02) en la comunidad campesina de Palcas, para los tres (03) niveles de educación básica regular.

En las localidades que conforman las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas se registran 233 personas en condición de no saber leer ni escribir, siendo la tasa de analfabetismo de 16,3 por cada 100 personas.

Salud. - La prestación de servicios de salud se da en dos (02) establecimientos (centro de salud y puesto de salud), ubicados en la comunidad campesina de Ccochacasa, ambos pertenecientes de la Microred Ccochaccasa y red Angaraes.

En las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas las tres principales causas de mortalidad son: faringitis aguda, rinofaringitis aguda (resfriado común) y caries dental.

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

Economía. – En la comunidad campesina de Ccochaccasa la actividad de minería metálica es la que más agrupa a la población económicamente activa (PEA) ocupada, seguido de la ganadería y la agricultura.

Respecto a las categorías ocupacionales, sobresale la ocupación como obrero en las comunidades campesinas de Ccochaccasa (63,7%) y Palcas (78,2%).

Arqueología. – El Titular señala que realizó dos (02) evaluaciones arqueológicas, la primera en el año 2017 en las áreas donde se construirían los componentes propuestos en el Segundo ITS El Porvenir, y la segunda evaluación arqueológica se realizó en el año 2018 en la que evaluó las áreas de actividad y uso minero.

2.3.9 Proyecto de modificación[10]

2.3.9.1 Descripción de los procesos aprobados

2.3.9.1.1 Proceso de beneficio

Según lo aprobado en el PAMA (R.D. N° 124-97-EM/DGM) y sus concesiones de beneficio, la capacidad instalada de la planta concentradora es de 600 TMD, otorgada por Resolución Directoral N° 397-89- EM-DGM-DCM del 04 de setiembre de 1989. Sin embargo, a la fecha se viene realizando el tratamiento en un promedio de 13 607 TM/mes (15 000 TCS1 mes); es decir, a la fecha la planta concentradora funciona aproximadamente a un 76% de su capacidad aprobada e instalada. El proceso metalúrgico de la planta concentradora incluye un sistema de chancado y almacenamiento, circuito de molienda, seguido de un circuito de flotación para obtener concentrados de plomo-plata, cobre-plata y zinc-plata (Pb-Ag, Cu-Ag y Zn-Ag). Finalmente, un circuito de espesado, filtrados y despacho del concentrado obtenido de la flotación. Además, en la planta concentradora se está reaprovechando el relave extraído de los depósitos de relaves 1, 2 y 3, adicionalmente al procesamiento del mineral directamente.

2.3.9.1.1.1 Lavado y Chancado

El mineral que sale de la mina subterránea se descarga en cinco tolvas de madera de 140 TM de capacidad cada una, y una tolva de concreto de 120 TM de capacidad, denominadas tolvas de gruesos. De las tolvas de gruesos, se alimenta al molino lavador, de donde se generan dos productos: los finos y los gruesos. El mineral es lavado y separado en dos tipos de tamaño de partículas, una partícula fina (< 3/8'') y otra gruesa (> 3/8''). El lavado se realiza para separar los finos del mineral, los cuales van por un canal directo al circuito de remolienda y los gruesos van a la chancadora primaria mediante la faja transportadora N° 13. El chancado primario se realiza con una chancadora cónica hidráulica Symons de 4 pies ST, que es alimentada con la descarga del mineral grueso del molino lavador. En la zaranda vibratoria el mineral es clasificado; el overflow o rebose del ciclón (> 3/4'') pasa a la chancadora secundaria, y luego es derivado, a través de la faja transportadora N° 6, junto con el underflow o descarga del ciclón (< 3/4'') del clasificador, a la tolva de finos de 120 TM.

2.3.9.1.1.2 Molienda

El objetivo principal en esta sección es efectuar la liberación del elemento valioso de la ganga; este proceso se realiza a través de una molienda primaria en un molino de barras de 5 x 10 pies (Comesa 5´x10´), alimentado mediante la faja transportadora N° 7, la cual proviene de la sección de chancado con 90% (malla </3/4'). A este molino también llega la línea de alimentación de cal.

2.3.9.1.1.3 Flotación

La pulpa obtenida del overflow o rebose de los ciclones D-10, es acondicionada en la etapa de molienda con los reactivos adecuados para producir la flotabilidad de la parte valiosa y separarla de la parte estéril o ganga. La flotación se lleva a cabo en tres diferentes etapas: flotación rougher

[10] 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.

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

(primera obtención de concentrado), flotación scavenger (agotamiento de la pulpa) y flotación cleaner (limpieza de concentrado). Cabe señalar que, para el proceso de flotación se requiere de una serie de reactivos, siendo estos principalmente: AP 242, AP 4037, Aerophine 3 418, espumante MIBC, metabisulfito de sodio y cal.

2.3.9.1.1.4 Espesado, filtrado y despacho de concentrado

El concentrado que se obtiene en el circuito de flotación es depositado en dos espesadores, para la eliminación de agua mediante la sedimentación; esta se inicia cuando el lodo es depositado en la base cónica por donde el rastrillo mecánico gira mediante un mecanismo de rotación. El concentrado sedimentado pasa por la parte central inferior a los filtros y el rebose del espesador que contiene agua clarificada con poco contenido de reactivos,es retornado hacia la flotación en las celdas Denver (flotación cleaner).

2.3.9.1.1.5 Transporte y disposición final de relaves

El sistema de bombeo, conducción y disposición de relaves consiste en captar los relaves en la planta concentradora y conducirlos hacia una bomba diafragma/pistón. La bomba impulsará el relave por medio de tubería de acero de carbono A53 de 5" de diámetro Schedule de aproximadamente 2 425 de longitud y hacia la salida de la bocamina del túnel de integración (Julcani–Acchilla), se conectará a una tubería de polietileno de alta densidad (HPDE) de 6" de diámetro y 560 m de longitud. Cabe precisar que actualmente, el bombeo se da mediante bombas enseriadas centrífugas warman 4x3 y se envía por una línea de tubería HDPE de 6".

2.3.9.1.1.6 Retratamiento de relaves

Esta actividad fue aprobada con el tercer ITS con R.D. N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR y cuya autorización de construcción y funcionamiento del sistema se obtuvo a través del ITM aprobado mediante R.D. 239-2020-EM/DGM.

2.3.9.1.1.6.1 Extracción de relaves

El diseño de la extracción de relaves comprende realizar la recuperación de relaves mediante cortes en banquetas en dos zonas de la presa de relaves N° 1-2-3, denominadas como sector norte y sector sur. La extracción de relave será de aproximadamente 237 400 m3 (332 360 TM) de relaves en total, 173 000 m3 (242 200 TM) del sector norte y 64 400 m3 (90 160 TM) del sector sur. Dicha extracción se realizaría con una tasa de aproximadamente 7 000 TM/mes y procesando el relave en la planta concentradora durante 12 días al mes.

2.3.9.1.1.6.2 Repulpado, transporte y recepción

Una vez cargado el camión con relaves, este se dirige a través de las rampas y rutas internas hacia la zona del sistema de repulpado, ubicada íntegramente dentro del área de ocupación de las presas de relaves N° 1-2-3; es decir, no habrá transporte de los relaves con camiones fuera de los límites de la instalación. Una vez que los camiones llegan a la zona del sistema de repulpado, se realiza la descarga directa sobre la zaranda a través de una tolva, de modo que se logre una adecuada separación del material de sobretamaño, permitiendo así obtener una mezcla homogénea de relave, para luego ser repulpado en un tanque metálico con sistema de agitación hasta lograr la densidad de operación requerida (1 500–2 000 g/L). Este tanque recibirá un flujo de agua desde el tanque de agua recirculable existente, el cual será conducido a través de una tubería de HDPE de 4''. Luego el relave se deriva hacia un siguiente tanque para el almacenamiento de la pulpa y alimentación de la bomba, la cual impulsa los relaves a través de una tubería hasta un tanque de acondicionamiento ubicado en la planta concentradora, donde se le dosifican reactivos, ingresando dicho flujo de material al proceso de beneficio. Es preciso indicar que el transporte del relave extraído desde el sistema de repulpado hacia la planta concentradora, se realiza únicamente a través de una tubería de HDPE de 6''.

2.3.9.2 Descripción de componentes aprobados

2.3.9.2.1 Método de minado y Chimeneas

El minado de corte y relleno ascendente convencional se aplica en el 100% de los tajeos de la mina Julcani. En Julcani y en las zonas donde se usa este método, la perforación se realiza con

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

perforadoras neumáticas manuales. La limpieza del mineral y el colocado del relleno dentro del tajo se realizan con scoops, winches eléctricos de arrastre, equipos menores (carretillas), etc. En las labores de avance también se utilizan equipos como jumbos electrohidráulicos, scoops, palas neumáticas, perforadoras neumáticas, locomotoras a batería y/o trolley, carros mineros (grambys, U35, etc.), entre otros.

Cabe indicar que también se desarrollan actividades de preminado, que incluyen las labores de preparación tales como galerías, cruceros, ventanas de acceso, subniveles, chimeneas, bypass, etc. que se ejecutan en mineral y material estéril. Asimismo, se realizan chimeneas de ventilación (con equipos raise climber, raise borer, chimeneas convencionales) y los servicios de agua y aire.

Cabe precisar que respecto a las chimeneas, en la U.M. Julcani se cuenta en total con 126, de las cuales 108 se encuentran cerradas. En la Tabla 9.5-1 del Cuarto ITS Julcani se precisa el número chimeneas abiertas y cerradas por sector, mientras que en la Tabla 9.5-2, se presentan las coordenadas de ubicación de solo las chimeneas abiertas en la U.M. Julcani.

2.3.9.2.2 Depósito temporal de mineral Chunochina

El depósito de almacenamiento temporal de mineral Chunochina, se ubica en una cima corona (superficie) de un depósito de desmonte inoperativo, en el marco del PAMA aprobado, por lo cual, es un componente que actualmente se utiliza para el manejo de mineral extraído de interior de mina. Parte de su superficie fue impermeabilizada con una losa de concreto para dicho manejo. Así también, para el manejo de las aguas de escorrentías se cuenta con un canal de derivación que conduce el agua a las pozas de sedimentación del Nv 490 y posteriormente a la poza del sistema de bombeo del Nv 490. El mineral extraído tanto de la mina Acchilla como de Estela es trasladado por volquetes al depósito de acumulación temporal Chunochina para que posteriormente, sean trasladados a la planta de procesos. En el año 2018 se aprobó, mediante R.D. N° 014-2018-SENACEJEF/DEAR, la implementación de la losa de concreto con un área de 1 395 m2 y un espesor de 0,4 m, permitiendo de esta manera la impermeabilización de la superficie de parte del depósito, así como un óptimo manejo del mineral, durante la descarga, la mezcla, almacenamiento y carguío de este. Asimismo, mediante dicho ITS se planteó el mejoramiento del sistema de manejo de aguas de contacto, mediante el revestimiento de concreto del canal de coronación existente con sección rectangular de 0,4 m de ancho y 0,4 m de profundidad, y la implementación de un desarenador de concreto con 0,8 m de ancho, 1,5 m de largo y 0,60 m de profundidad. Cabe señalar que las aguas de contacto provenientes del canal de derivación descargarán sobre el desarenador y este, a su vez, a través de una tubería de HDPE de 210 m y 4" de diámetro, descargará el agua sobrenadante por medio del rebose y gravedad a las pozas de sedimentación existentes del Nv. 490.

2.3.9.2.3 Instalaciones de procesamiento

El proceso metalúrgico de la planta concentradora incluye un sistema de recepción del mineral, sistema de chancado y almacenamiento, circuito de molienda, seguido de un circuito de flotación para obtener concentrados de Pb-Ag, Cu-Ag y Zn-Ag. Finalmente, un circuito de espesado, filtrados y despacho del concentrado obtenido de la flotación. Cabe indicar que la U.M. Julcani es una operación minera antigua, por lo cual, cuenta con una PAMA, aprobado a través de la R.D. N° 124-97-EM/DGM 1997.

2.3.9.2.3.1 Tolvas

El mineral que sale de la mina se descarga en cinco tolvas de madera (tolva 1, 2, 3, 5 y 6) y una sexta tolva de concreto (tolva 4), denominadas tolvas de gruesos, cuyas capacidades son de 140 y 120 Tn. Cabe indicar que previamente el mineral que se descarga en las tolvas es pesado en la balanza de plataforma de 30 TM (carros mineros) y 60 TM (volquetes). El objetivo de las tolvas es proporcionar una capacidad considerable para la regulación de los minerales en la alimentación a la etapa posterior de un régimen controlado.

2.3.9.2.3.2 Transporte y disposición final de relaves

Actualmente, el relave generado como residuos en la planta concentradora es dispuesto finalmente en el depósito de relaves N° 9 (EIA, 1997). Sin embargo, dicho depósito obtuvo la

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

certificación ambiental para su modificación a través del ITS aprobado con R.D. N° 014-2018-SENACE-JEF/DEAR, en el cual se aprobó el incremento de la capacidad de almacenamiento de los relaves desde la cota 4 132 msnm a la cota 4 135 msnm, asimismo, se aprobó la construcción de un dique secundario de seis metros de altura y cuatro metros de corona a ubicarse en la parte posterior del depósito de relaves. En el EIA, 1997 también se aprobó el sistema de bombeo, conducción y disposición de relaves sobre dicho depósito, a través del túnel de integración (Julcani - Acchilla); por ello, el sistema consiste en captar los relaves en la planta concentradora y conducirlos hacia una bomba diafragma/pistón. La bomba impulsará el relave por medio de tubería de acero de carbono A53 de 5" de diámetro Schedule de aproximadamente 2 425 de longitud y hacia la salida de la bocamina del túnel de integración (Julcani–Acchilla), se conectará a una tubería de polietileno de alta densidad de 6" de diámetro y 560 m de longitud. Se precisa que actualmente, el bombeo se da mediante bombas enseriadas centrífugas warman 4x3 y se envía por una línea de tubería HDPE de 6". Al respecto, cabe señalar que, como medida de contingencia aprobada para evitar potenciales fallas en el sistema de conducción de relave, la MEIA, 1997, consideró la realización de inspecciones quincenales para verificar el estado de conservación de las instalaciones y tomar las medidas correctivas oportunas, esto incluye medidas de mantenimiento preventivo, y la rotación de la tubería para generar su desgaste homogéneo debido a la abrasión. En el supuesto de generarse fugas, en dichas zonas, los relaves serán removidos y transportados hacia el depósito de relaves, rehabilitando el área impactada.

2.3.9.2.3.3 Sistema de repulpado, transporte por tuberías y recepción en la planta concentradora

Se encuentra ubicado dentro de la huella de las presas de relaves N° 1-2-3, compuesto por una zaranda vibratoria y poza revestida con geomembrana, en cuyo interior hay un tanque metálico de 15' diámetro por 24' de altura, que se conectan mediante una tubería de HDPE de 6'' con un segundo tanque de HDPE de ≈25 m3, colocado también sobre una poza revestida con geomembrana. Asimismo, cuenta con un sistema de bombeo para la impulsión del relave repulpado, suministrándose la energía desde la subestación eléctrica del sistema de bombeo del Nv. 490/580, ubicada a aproximadamente 30 m al sur de las pozas de sedimentación actuales. Para el transporte de relaves y suministro de agua (recirculada del proceso), se cuentan con dos (02) líneas de tuberías de HDPE de 6'' y 4'' que van sobre la superficie en la mayor parte de su recorrido (y sobre el propio relave mayormente), salvo en la zona de cruce con accesos existentes donde se encuentran enterradas (HDPE 8''). La primera tubería viene del tanque de agua recirculable existente (ubicado de manera contigua a la planta concentradora) hacia el tanque de la primera poza de repulpado; y la segunda tubería va desde el segundo tanque de repulpado hasta un tanque de acondicionamiento de 8' de diámetro por 10' de altura que se colocó en la planta concentradora, que a su vez tiene asociado un tanque de 1 m3 para preparación y dosificación de reactivos (ambos tanques serán de HDPE).

2.3.9.2.3.4 Accesos

La unidad minera Julcani cuenta con vías de acceso interno dentro de su área de operación que totalizan 75 485 km.

Los caminos de acceso interno son afirmados, tienen un ancho que varía entre 4 y 6 m e incluyen bermas de seguridad. Dentro de las instalaciones de la mina, se cuenta con señalización apropiada. Las pendientes varían entre 2% y 7%. Cuenta con cunetas para la evacuación de aguas pluviales cuyas dimensiones promedio son de 0,40 m de profundidad y 0,60 m de ancho en sección triangular.

Además, se cuenta con caminos auxiliares para acceder a las bocaminas, oficinas principales, planta de beneficio y para dar mantenimiento a los servicios de agua (planta de tratamiento de agua, tanques de agua, etc.). Estos caminos tienen un ancho de plataforma de rodadura de 4 m, aproximadamente.

2.3.9.2.3.5 Polvorines

La U.M. Julcani cuenta con polvorines subterráneos, para el almacén de explosivos y accesorios de voladura, los cuales fueron descritos en el PAMA (1997); en las autorizaciones por parte de

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

la autoridad competente se indica que el polvorín principal se ubica en la mina Acchilla en el NV. 420, teniendo acceso por superficie a través de la bocamina del NV. 420. Además, se indica que los polvorines auxiliares se encuentran en los diferentes niveles de las minas Acchilla y Estela, siendo el acceso a estos por los piques Jesús y NV. 487. Estas instalaciones cuentan con los permisos de SUCAMEC. Las coordenadas UTM referenciales de ubicación de dichos polvorines son: 521 950 E, 8 570 215 N y 521 910 E, 8 570 100 N. En la actualidad los polvorines cuentan con licencia de funcionamiento otorgado por SUCAMEC en el 2022, a través de la R.D. N°00531-2022-SUCAMEC/GEPP y la R.D. N°00530-2022- SUCAMEC/GEPP, el cual se adjunta en el Anexo 9-2.3, en dicho anexo también se adjuntan las autorizaciones de años anteriores.

2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

2.3.9.2.1 Modificación de la Planta Concentradora

Las modificaciones propuestas en la planta concentradora incluyen el mejoramiento de la tolva de gruesos y la instalación del nuevo circuito de flotación Py-Au, además, se debe precisar que dichas modificaciones no incrementan la capacidad aprobada que tiene planta concentradora, el cual es de 600 TMD.

2.3.9.2.1.1 Mejoramiento de tolvas de gruesos

El proceso metalúrgico de la planta concentradora incluye un sistema de chancado y almacenamiento, circuito de molienda, seguido de un circuito de flotación para obtener concentrados de Pb-Ag, Cu-Ag y Zn-Ag. Finalmente, un circuito de espesado, filtrados y despacho del concentrado obtenido de la flotación. La U.M. Julcani actualmente cuenta con seis tolvas para almacenamiento de material grueso que será procesado posteriormente y una tolva para almacenar cal. En la actualidad la tolva 01, 02 y 03, cuyo material de construcción era madera, se encuentran fuera de servicio. Actualmente, por el tiempo de operación, estas tolvas de gruesos (que serán remplazadas) representan un riesgo a la seguridad del personal, debido a la antigüedad de la construcción y por el posible riesgo de colapso de la infraestructura. Por lo señalado, se plantea en la ubicación de estas, la construcción de una tolva de gruesos de estructura metálica, para una capacidad aproximada de 220 t, con el fin de mejorar la Alimentación de Mineral a la Planta de Beneficio.

La ubicación de la tolva de gruesos se instalará en el área donde actualmente se ubican las tolvas de madera N° 1, 2 y 3, actualmente inoperativas. La ubicación se encuentra en la siguiente Tabla:

Tabla: Coordenadas UTM de ubicación de la tolva de gruesos

Componente	Coordenadas UTM (WGS-84)	
	Este	Norte
Tolva de gruesos	521 353,86	8 569 281,344

Fuente: Cuarto ITS Julcani

El proyecto propuesto considera construir una tolva metálica para gruesos y su integración al sistema actual. Dicha tolva tendrá una capacidad para almacenar 220 t de mineral y se implementarán todos los sistemas operativos para la evacuación del material hacia Molino Lavador 6´x12´.

Tabla: Capacidad y dimensiones de la tolva de gruesos

Dimensiones (Sección cónica)	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m^2)
Base mayor	8,60	3,60	30,96
Base menor	4,96	0,86	4,27
Altura (m)	2,45		
Volumen cónico (m^3)	38,153		

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

Dimensiones (Sección cuadrada)	**Largo (m)**	**Ancho (m)**	**Área (m^2)**
Base	8,6	3,6	30,96
Altura (m)	2,35		
Volumen cuadrado (m^3)	72 756		
Total			
Volumen total (m^3)	110,91		
Capacidad (t)	244		
Factor de seguridad (10 %) (t)	24,40		
Humedad (7 a 7,5 %)	17,08		
Capacidad almacenaje (t)	220		

Fuente: Cuarto ITS Julcani

El sistema estará compuesto por la tolva de almacenamiento de 120 m3 (220 t), el alimentador de faja de 48", la faja transportadora de 24" y la torre de escaleras. La tolva de gruesos y las estructuras complementarias, como la escalera, se instalarán sobre una plataforma inferior, a la cual se adiciona el área para la instalación de la faja transportadora de 24"; dicha faja descargará sobre el molino existente.

Proceso Constructivo

Los trabajos iniciarán con la movilización de equipos, maquinaria y personal, así como el desmantelamiento de las tolvas de madera existentes, se ejecutarán actividades de excavación de terreno haciendo uso del cargador retroexcavadora y cargador sobre llantas para el retiro del material faltante, añadir y/o aplanar el terreno. De las actividades señaladas (excavaciones y descontando el relleno con material que será con material propio, se ha estimado que el material excedente a disponer será de 477,36 m^3 (942,48 m^3 y material de excavación y 465,12 m^3 de material de relleno). Una vez nivelado el terreno se ejecutará las actividades de replanteo, se procederá a las obras civiles que incluyen la colocación de encofrado para zapata y pantalla del muro, armado de aceros de refuerzo, así como el vaciado de concreto. Cabe indicar que se realizaran varias etapas de compactación del terreno y nivelación de este. Los vaciados de concreto y armado de cimentación y muro también será progresivo. Se continuará con las actividades de obras mecánicas, para ello se instalarán las estructuras metálicas, que incluyen las escaleras, las tolvas, las fajas y feeder. Con este fin se ejecutarán actividades de soldadura, arenados y pintura, así como de carpintería metálicas como es la instalación de los techos "Aluzinc tr-4", el tope vehicular. Posteriormente se procederá en el montaje de los equipos (tolva, belt feeder, faja secundaria, otros equipos) y montaje eléctrico e instrumentación (motores, instalaciones eléctricas, instrumentación eléctrica). Finalmente se procederá al precomisionamiento – comisionamiento y puesta en marcha del sistema.

Proceso Operativo

La planta concentradora tiene una capacidad instalada y autorizada de funcionamiento de 600 TMD, en el cual, el proceso metalúrgico incluye un sistema de chancado y almacenamiento, circuito de molienda, seguido de un circuito de flotación para obtener concentrados de Pb-Ag, Cu-Ag y Zn-Ag. Finalmente, un circuito de espesado, filtrados y despacho del concentrado obtenido de la flotación. Dentro de los procesos se incluyen la recepción de los minerales, a través de las tolvas, incluida la tolva propuesta en el presente ITS, para su posterior molido. Específicamente, la alimentación del mineral a la planta inicia en la tolva de gruesos y es realizado mediante la descarga de carros mineros y mediante camiones de 15 m^3, además también se puede alimentar mineral con la ayuda de un cargador frontal. Cabe indicar, que el molino lavador 6' x 12', debería pasar en 22 horas de operación 660 TMD, esta cantidad garantiza la operación de la planta de 600 TMD. Para una abertura de 3/8 de pulgada del trómel y suponiendo una eficiencia de lavado del 100%, correspondería un overzise de 60% del total que se alimenta al molino lavador, el cual alimentaria a la chancadora cónica Symons ST 4', valor equivalente a 18 TM/h, según se observa en la Figura 9.7-3. del Cuarto ITS Julcani.

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

2.3.9.2.1.2 Nuevo circuito de flotación Py-Au

El mineral extraído es un mineral polimetálico (Ag, Pb, Au, Cu y Zn) que atraviesa por un sistema de chancado y almacenamiento, luego por un circuito de molienda, seguido de un circuito de flotación que consta de 3 etapas: a) Flotación Rougher, b) Flotación Scavenger, c) Flotación Cleaner. Por último, el concentrado proveniente del circuito de flotación pasa por el circuito de espesado, filtrados y despacho. La modificación que se plantea es la ampliación del circuito actual de flotación, optimizando a la planta concentradora, para incrementar la recuperación de oro. Cabe señalar que el relave del proceso de flotación actual será alimentado al nuevo circuito de flotación Py-Au, el cual constará de las etapas Rougher, Scavenger 1 y 2, y Cleaner 1, 2 y 3, siendo la descarga del segundo Scavenger el relave final, el cual será enviado al sistema de transporte de relaves hacia el depósito de relaves N°9. El concentrado final del circuito de flotación Py-Au será enviado a un cajón distribuidor que podrá dirigir el concentrado a cualquiera de los dos espesadores. El concentrado espesado será descargado hacia un nuevo holding tank, luego posteriormente la carga será bombeada al filtro prensa actual. El concentrado filtrado será almacenado en la actual cancha de concentrados para su posterior comercialización.

La ubicación del área del nuevo circuito de flotación, dentro de la planta concentradora, corresponde específicamente al área denominada área 215. Las coordenadas UTM de su ubicación se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla: Coordenadas UTM de ubicación del nuevo circuito de flotación Py-Au

Componente	Coordenadas UTM (WGS-84)	
	Este	Norte
Nuevo circuito de flotación Py-Au	521311,13	8569224,18

Fuente: Cuarto ITS Julcani

La propuesta de modificación en el proceso metalúrgico contempla que el relave del proceso de flotación actual (comprendido por tres etapas Rougher, Scavenger 1 y 2, y Cleaner 1, 2 y 3) sería alimentado al nuevo circuito de flotación Py-Au, siendo la descarga del segundo Scavenger el relave final, el cual será enviado al sistema de transporte de relaves hacia la presa de relave N°9 Acchilla, tal como se vienen manejando los relaves actualmente.
El concentrado final del circuito de flotación Py-Au será enviado a un cajón distribuidor que podrá dirigir el concentrado a cualquiera de los dos espesadores actuales. El concentrado espesado será descargado hacia un nuevo holding tank. Posteriormente la carga del nuevo holding tank será bombeada al filtro prensa actual. El concentrado filtrado será almacenado en la actual cancha de concentrados para su posterior comercialización.
Por lo mencionado anteriormente, la implementación del nuevo circuito de flotación comprende realizar modificaciones en la actual planta concentradora, mediante la repotenciación y adición de equipamiento mecánico y sus instalaciones conexas para lograr la recuperación de oro. Los equipos mecánicos principales para ser repotenciados son los siguientes:

- Banco de celdas Agitair Rougher.
- Banco de celdas Agitair Scavenger I.
- Banco de celdas Agitair Scavenger II.
-

Al respecto, cabe precisar que los trabajos de repotenciación de los equipos referidos al banco de celdas Agitair Rougher, banco de celdas Agitair Scavenger I y banco de celdas Agitair Scavenger II, incluyen, en todos los bancos referidos, el intercambio partes móviles (impulsor, el estator y el mecanismo de transmisión), alineamiento del eje, limpieza, pintado, cambio de pernos/empaques (de ser necesario) y lubricación del equipo. Además, los residuos generados producto de las actividades de repotenciación de estos equipos serán dispuestos hacia puntos de acopio temporal de acuerdo con el plan de minimización de la U.M. Julcani, sí son residuos peligros serán dispuestos por una EO-RS.

Proceso constructivo

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

Se ejecutarán principalmente de obras civiles, montaje e instalación de estructuras, instalación de líneas y conexiones eléctricas. Como trabajos preliminares a la instalación de las celdas Denver, será necesario ejecutar los respectivos trabajos de desinstalación y retiro de los componentes actualmente instalados. Para las celdas Agitair, solo se realizarán los trabajos de repotenciación del equipamiento mecánico
En el área de espesadores, se tiene proyectada la instalación de un cajón de distribución sobre una estructura, un cajón de bombas y dos bombas centrífugas horizontales. En el área de filtración se instalarán el nuevo holding tank de 6' x 6', dos bombas centrífugas que alimentan al filtro y una bomba de agua de sello. El volumen de movimiento de tierras es menor y asciende entre las áreas a intervenir a 7,83 m^3, mientras que el residuo de demolición tendrá un volumen estimado de 0,64 m^3.

Proceso operativo
El relave del proceso de flotación Cu-Ag será alimentado al circuito de flotación Py-Au, el cual constará de las etapas Rougher, Scavenger 1 y 2, y Cleaner 1, 2 y 3, siendo la descarga del 2° Scavenger el relave final, el cual será enviado al sistema de transporte de relaves hacia la presa de Relave N°9 Acchilla, tal como se vienen manejando los relaves actualmente. El concentrado final del circuito de flotación Py-Au será enviado a un cajón distribuidor que podrá dirigir el concentrado a cualquiera de los dos espesadores. El concentrado espesado será descargado hacia un nuevo holding tank, luego posteriormente la carga será bombeada al filtro prensa actual. El concentrado filtrado será almacenado en la actual cancha de concentrados para su posterior comercialización.

Además, en la siguiente Tabla se presenta el resumen del balance metalurgico, considerado para el nuevo circuito propuesto:

Tabla: Cuadro resumen del balance metalúrgico

Etapa	Alimentación				
	Mineral (t/h)	Ley (%Fe)	Ley (Au g/t)	TMF (Fe)	Contenido metálico Au g
Alimentación	24,5	7,00	5,6	1,7150	137,200
Concentrado	3,22	32,00	22,7	1,0290	73,094
Relave	21,28	3,22	0,9	0,6860	19,152

Fuente: Cuarto ITS Julcani

Para el nuevo circuito de flotación Py-Au solo se prevé requerir un suministro de agua recirculada de procesos para el arrastre del concentrado producido en las celdas Agitair y celdas Denver, el cual será recibido en sus respectivas canaletas; el sello de bombas, y la preparación de reactivos. Los consumos estimados serían los siguientes:

- Agua de procesos para arrastre de concentrado: 16 m^3 /h.
- Agua de procesos para sello: 0,36 m^3 /h.
- Agua de procesos para preparación de reactivos: 0,6 m^3 /día.

2.3.9.2.2 Mejora en el sistema de ventilación (Chimenea – Nivel 400)

Justificación
Para mejor el sistema de ventilación de la mina en el nivel 400 el cual forma parte del Circuito de Ventilación – Etapa 02.

Modificación propuesta

El Titular propone la construcción de una Chimenea de ventilación con código CH-400, la cual contará con un ventilador en superficie para la extracción de aire viciado. Además, se habilitará una plataforma y un acceso de 30 m de largo, para la construcción y operación de la chimenea. Las coordenadas UTM de la ubicación de la

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

chimenea propuesta esta dado por las coordenadas UTM WGS84 521 124,052E; 8 570 887,92N

La salida aire viciado a través de la chimenea de ventilación CH 400, será mediante un ventilador extractor de 60 000 cfm2 y potencia 120 HP, ubicado en el collar o cabeza de la chimenea (superficie); la extracción de aire viciado se generará desde los niveles 420 y 760 de la zona oeste de mina Acchilla. Cabe precisar que el abastecimiento de energía eléctrica para la operación del sistema de ventilación propuesta provendrá de interior mina, específicamente de la subestación eléctrica más cercana del nivel 460 la cual tendrá una derivación de energía para el funcionamiento del ventilador

La chimenea CH-400 a superficie propuesta será construida por el método raise climber y tendrá una sección cuadrada de 2,1 m x 2,1 m con una longitud aproximada de 135 m. Además, para su construcción, y específicamente para el montaje del equipo raise climber, se requiere habilitar en interior de mina una cámara que tendrá 3,0 m de ancho mínimo, 3,5 m de alto mínimo y de aproximadamente 18,0 m de largo mínimo. En dicha cámara o cabina raise climber, se habilitarán refugios de 2,1 m x 1,5 m de sección y una longitud mínima de 2 m. Asimismo, la cámara contará con una ventana de acceso para personal, y una ventana de acceso de limpieza, ambas tendrán las siguientes dimensiones 2,4 m x 2,4 m de sección y tendrán una longitud mínima de 5 m, cada una. Dichas ventanas unirán la cámara y seguidamente la chimenea al crucero.

Cabe indicar, que antes de la construcción de la chimenea se hará la ejecución de un taladro diamantino piloto. Para dicho taladro, serán necesarios habilitar una plataforma de perforación, que contará con poza de manejo de lodos y será de 17,60 m de largo y 6,00 m de ancho. Es preciso señalar que una vez ejecutado el sondaje y habilitada la chimenea, la plataforma será acondicionada para la instalación del sistema de ventilación de la chimenea. Sobre la plataforma se habilitarán una losa de concreto y un pedestal para instalación del ventilador, así como un cerco perimétrico.

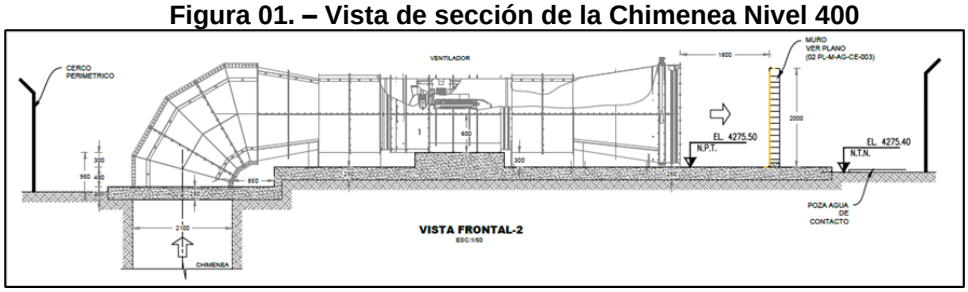
Para el manejo de agua de las áreas de trabajo en superficie, donde se habilitarán la plataforma para la perforación piloto y donde posteriormente se instalará la chimenea, contará con cunetas de coronación, con el fin de evitar el ingreso de agua de no contacto a la zona de trabajo. Cabe indicar que el acceso también contará con cunetas que drenan hacia el acceso existente.

Para el manejo de las partículas en suspensión presentes en el aire viciado a extraer por medio de la chimenea propuesta, durante la etapa de operación se implementará un sistema de control operacional que consiste en la construcción de un muro de concreto armado de 4mx2mx0,2m, y cuya función es evitar la dispersión y posible sedimentación de partículas, el cual estará ubicado en dirección opuesta a la dirección del viento predominante para que sirva de barrera. Asimismo, el muro será revestido de lona, y puede emplearse mangas de ventilación en desuso, las cuales se cambiarán y desecharán cada 3 meses, siendo reemplazadas por nuevas. Cabe precisar que Julcani es una mina convencional y no realiza el uso equipos diésel en interior mina.

En la siguiente Figura se puede observar una vista de sección de la chimenea propuesta.

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

Figura 01. – Vista de sección de la Chimenea Nivel 400



Fuente: Cuarto ITS Julcani

2.3.9.2.3 Mejoramiento del depósito temporal Mineral Chunochina

Actualmente, en el depósito temporal de mineral Chunochina se realiza la disposición del mineral de avance, producto del laboreo minero realizado en la U.M. Julcani; también, en esta instalación se realiza la separación del material por pilas de ley de cabeza a través del muestreo geológico, mezclado, análisis, blending y zarandeo. En este último proceso se obtiene material de rechazo que es transportado a disposición final en la presa de relaves R 1-5. Por lo que se propone la impermeabilización (uso de geomembrana) e implementación de subdrenes que permitirá el manejo del agua de infiltración en el área requerida.

El depósito temporal mineral Chunochina se ubica en las coordenadas UTM (WGS 84) de referencia 520 960,34E; 8 569 176,52N.

El depósito de almacenamiento temporal de mineral Chunochina comprende un área de 0,384 ha. En dicho componente se realiza las actividades de muestreo y blending de mineral, lo cual permite mantener una ley de mineral constante, el cual es enviado hacia la planta de proceso. Para mejorar el funcionamiento de dicho componente, se plantea implementar de un sistema de coberturado de la superficie de las áreas colindantes a la losa existente, por ello dichas áreas serán revestidas con geosintéticos a fin de impedir la percolación del agua de contacto hacia la fundación, por ello también contará con tuberías de drenaje principal y secundarias que serán tendidas sobre la cancha de mineral cubierta por geotextil y geomembrana. Además, se instalará un muro de seguridad, al lado de la pendiente del depósito. Las áreas a coberturar se han dividido en las siguientes secciones: Área 1 de 513 m^2, área 2 (también denominada zona de blending) de 1 580 m^2 y área 3 (también denominada zona de gruesos) de 370,69 m^2. Al respecto, cabe recordar que dichas áreas circundan, dentro de la plataforma, a un área con losa de concreto existente (zona de acopio) de 1 378 m^2.

Cabe señalar que, una vez culminada el sistema de coberturado, el depósito de almacenamiento temporal Chunochina, seguirá acopiando el mineral en pilas de aproximadamente 3,6 m de altura.

Además, continuarán realizando las actividades de blending y selección del material.

La propuesta de mejora planteada en el presente estudio considera la implementación de un sistema de subdrenes sobre el material impermeabilizante, derivando el flujo de agua de contacto de las tuberías de drenaje principal y secundarias hacia el sistema de coronación existente de la losa de concreto, que descargan un desarenador (caja de colección) y posteriormente a la poza de sedimentación existente.

Las aguas de contacto serán enviadas y conducidas hacia la caja de colección, para finalmente conducir los flujos a la bocamina BMJ-07 Nv490, luego se conduce al sistema de bombeo Nv490, para ser derivadas por bombeo hacia la PTAA de Achilla para su tratamiento y descargarlo en la presa N°9 ubicado en el sector Achilla.

Proceso constructivo

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

El proceso constructivo inicia con la movilización de equipos, maquinaria y personal, posteriormente se realizará trabajos de movimiento de tierras, cuyo material de corte (propio) será extraído con excavadora, cargado y trasladado con volquetes para ser colocados mediante excavadoras en las zonas designadas. La disposición final del material excedente será en la presa de relaves 1-5, como parte de su cierre, considerando que este material es un material inerte y/o estéril. Se preparará la superficie de cimentación, perfilándose. Se eliminará todo material suelto e inadecuado, debiendo reemplazarse el terreno en aquellos sectores donde así se requiera. Además, se procederá en la construcción del muro de seguridad. El transporte y la colocación del material drenante, deberá realizarse con equipo mecánico. Los volúmenes de material de préstamo serán de 1046,5 m^3, material de corte 1046,5 m^3 y piedra de canto rodado ¾" m3 será de 1600,00 m^3.

Las áreas previstas para la extensión del depósito temporal mineral Chunochina serán revestidas con geosintéticos.

Se deberá realizar la compactación manual de las paredes y base del subdren excavado para así realizar el tendido e instalación de las tuberías, con recubrimiento del material de filtro. Toda el agua recolectada de las infiltraciones será recolectada en una caja de recolección para su traslado y bombeo hacia la planta de tratamiento de aguas de la Unidad Minera. El proyecto no considera implementar un nuevo sistema de drenaje superficial ya que el depósito de almacenamiento de mineral ya cuenta con este sistema de manejo de agua superficial.

Proceso operativo
Las actividades operativas inician con el transporte de mineral extraído de las labores mineras y el mineral recepcionado por terceros que ingresa por la garita, las cuales llegan hasta el depósito de material Chunochina. En función del tipo de material a recepcionar, se han dividido 3 zonas para almacenar el mineral: zona de acopio, zona de blending y zona de gruesos.

En la zona de acopios se almacenará el mineral proveniente de las labores subterráneas y de mineral de terceros, en la zona de blending se almacenará el mineral para realizar el proceso de selección o muestreo geológico de dicho mineral y del proceso de selección por zarandeo en el depósito, mientras que en la zona de gruesos se colectará el mineral con mayor volumen separado.

Cabe señalar, que mineral almacenado en pilas sobre la plataforma del depósito de mineral Chunochina, mantiene un porcentaje de humedad al ser extradió de la mina, el cual se mantendrá a fin de evitar la emisión de material particulado en la descarga, almacenamiento y carga del mineral. Además, por temas de operación, se sabe que el tiempo de permanencia de las pilas de mineral serán temporales, no obstante, para almacenamiento de largos periodos, además se procederá a cubrir el material con flexilona para el manejo del material particulado y la protección de aguas de precipitaciones.

Se precisa que, se cuenta con accesos carrozables los cuales deben ser mantenidos para el traslado continuo del material.

2.3.9.2.4 Implementación de canal de contingencia de línea de relaves

Justificación

Como medida de contingencia y prevención ante posibles derrames de relave a causa de algún deterioro o falla del sistema de transporte de relaves. Esta medida permitirá continuar las actividades del transporte de relaves, sin interferir en el resto de las actividades mineras como son el traslado de mineral con el carrito minero y el tránsito peatonal de los trabajadores en interior mina

Modificación propuesta

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

El sistema de contingencia de las tuberías de relaves inicia en la planta concentradora, ingresa a interior de mina a través de la bocamina Julcani, y sale de interior mina desde la galería Acchilla, para continuar su recorrido hasta el depósito de relaves R-9. Cabe precisar que el recorrido total del sistema de contingencia de las tuberías de transporte de relaves se divide en tres tramos y el presente proyecto tiene por finalidad completar la ejecución del canal de concreto armado en las zonas faltantes de los tramos I y III, además de la instalación de un sistema de monitoreo (automatización) para el tramo II.

La descripción de los tramos y qué tipo de estructuras la componen y las modificaciones propuestas se presenta a continuación

Tramo 1. - Abarcará desde la zona de bombas hasta la Bocamina Julcani, las estructuras que la componen se dividen a su vez en soportería de tubería N° 1, y canal de contingencia (existente), cuyo detalle se muestra a continuación:

> Soportería de tubería N°1; El recorrido de esta estructura abarca la zona de planta concentradora con una distancia de 50,00 m, en la cual se ha planteado un mantenimiento y refacción de la estructura y soportes metálicos para la tubería los cuales estarán separados cada 5 metros. Cabe precisar que dentro del recorrido de la línea se encuentra estructuras existentes como losas y pedestales existentes empleando material epóxico, los cuales presentan deterioro y que serán refaccionados.
> Canal de contingencia existente; El recorrido de esta estructura abarca la zona de exteriores de la planta concentradora con una distancia total de 113,15 m. En las tuberías de relaves que se ubican en este tramo se instalarán cobertores metálicos, en las uniones y acoples del tramo de las dos líneas de relaves HDPE 6", por ello, se instalará cobertores (capuchones) metálicos para evitar la salpicadura de relaves en caso haya posibles fugas.

Tramo 2. - Abarca desde la Bocamina Julcani hasta la Bocamina de Acchilla con un recorrido de 2225,05 m, es decir todo el recorrido de la tubería es interior mina. Cabe precisar que debido a las restricciones que se da en el recorrido, a causa de la línea que va junto con el recorrido de carritos mineros. El sistema de contingencia existente se conforma de una cuneta en todo el tramo del túnel, las cuales tiene secciones típicas de (b=0,5m x h=0,6m y b=0,5m x h=0,8-1,0 m) con gradiente negativa de 0,65% a 0,45% hacia la salida del túnel, los mismos que funcionaran para contener alguna eventual fuga de relaves.

Adicionalmente a la medida referida y con el fin de asegurar minimizar el riesgo de fuga en las tuberías, se propone implementar sensores de caudal, con el fin de monitorear de manera automatización la línea de relave en interior mina. Este sensor será instalado entre las progresivas 2+368,20 a 2+388,20 del tramo N°2 en cada línea de bombeo y detectará la variación de presión a lo largo de todo el tramo, es decir, que el sensor trabajará para todo el recorrido del tramo N°2.

Cabe precisar que, si durante la operación existe una rotura o fuga de pulpa, la presión de flujo de la línea bajará, haciendo que el controlador mande una señal de aviso al controlador por la caída de presión. Al tener esta alarma y su activación; se procede a cambiar la línea de relave y bombeo, por la segunda línea de relave y bombeo de contingencia. Asimismo, para el trabajo de descarga de relave de la línea fallida se inspeccionará la línea en el sector mapeado, de existir

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

tal fuga se realizará el mantenimiento y la limpieza de esta, para dejarla operativa. Como parte de la verificación de la línea, esta empieza por empaques, bridas, uniones, tubería y si se identifica alguna condición subestándar, que lleve a una futura rotura, se procederá con el mantenimiento de la línea de relave, tal como se indicó previamente.

Tramo 3. – Este tramo esta definido por las siguientes estructuras:

Canal de contingencia N° 1; Tal como se indicó, el recorrido de esta estructura corresponde desde la salida de la bocamina Acchilla, hasta el primer cajón de concreto de relaves en la progresiva 2+388,20 a 2+398.20, el canal tendrá un recorrido de 10,0 m de longitud. Este tramo llega hasta un canal de contingencia existente enterrado. Este canal tendrá un ancho efectivo de 0,8 m una profundidad de 0,8 m, con una base de concreto de 0,20 m de espesor, así como paredes de 0,15 m de ancho. El canal tendrá una tapa de concreto y dentro del canal una soportaría metálica donde se ubican la línea de tubería.

Canal de contingencia N° 2; El recorrido de esta estructura abarca la zona de ingreso a la relavera, recorriendo una distancia de 13,00 m de longitud y tienes las mismas características técnicas del canal de contingencia N° 1, descrita previamente.

Alcantarilla de cruce de tuberías – Zona de ingreso a Relavera; Abarca desde la zona del final de la cuneta existente, con 02 tuberías HDPE de 10", en una longitud de distancia de 12 m. Esta alcantarilla de cruce se empalmará con la línea de conducción del canal de contingencia N°2. La función de está alcantarilla es para cruzar y conducir la línea de relaves por el acceso operacional a la relavera para disposición final del relave, con los fines de recrecimiento del dique, sin interferir con el acceso hacia la margen derecha.

2.3.9.2.5 Uso Alterno: Uso de infraestructura de retratamiento de relaves para clasificación de mineral de avance

La planta de retratamiento de relaves, fue aprobada mediante la R.D. N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR. Posteriormente, a través del procedimiento de Comunicación Previa (D.S. N° 005-2020-EM), el Titular presentó ante la Autoridad competente, cuatro informes de Comunicaciones Previas, reportando la incorporación de equipos y la realización de cambios puntuales en el sistema de retratamiento de relaves (tolva de almacenamiento, faja de alimentación, zaranda vibratoria e tambor lavador), los cuales permitirían a la U.M. Julcani realizar actividades de muestreo, pruebas y ensayos, para la clasificación de mineral de avance.

Cabe indicar que la clasificación del mineral de baja ley extraído (mineral de avance) tiene por finalidad incrementar la ley de cabeza y mejorar la eficiencia de la operación de la planta de procesos.

El uso alterno de la infraestructura de retratamiento de relaves para clasificación de mineral de avance se realizará en la plataforma correspondiente a la planta de retratamiento de relaves. Las coordenadas UTM de su ubicación es 521 112,27 E y 8 568 812,53 N.

El proyecto consiste en utilizar durante toda la operación de la Unidad Minera, la Planta de Retratamiento de Relaves, en la cual, mediante el mecanismo de comunicación previa, se incorporaron y modificaron equipos para el desarrollo de pruebas y ensayos para la clasificación de mineral de avance. Con estas modificaciones y los ensayos correspondientes se confirmó la viabilidad del proyecto de recuperación y preconcentración de parte del mineral de avance, previo a su disposición final, y con ello incrementar la ley de cabeza (Ley Ag).

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

Las comunicaciones previas enviadas a la autoridad competente, con las cuales sustentó el desarrollo de pruebas y ensayos de muestreo para la clasificación de mineral de avance, a través de los cambios y las modificaciones realizadas en el circuito de retratamiento de relaves aprobado en el ITS, 2019, fueron las siguientes:

- Primera Comunicación Previa: Uso de parte del equipamiento instalado en la zona de retratamiento de relaves como la tolva metálica de 30 tn, faja transportadora 42" y Zaranda vibratoria 6' x 12', para realizar actividades de zarandeo de mineral de avance.
- Segunda Comunicación Previa: Lavado del over size de la zaranda vibratoria con el montaje de un tambor lavador 4' x 5', y uso del holding Tank, con bomba vacseal 6" x 4" para evacuar la pulpa producto del lavado.
- Tercera Comunicación Previa: uso de las pozas de lodos del sistema de bombeo del Nv. 490 para evacuar los finos del lavador.
- Cuarta Comunicación Previa: realizar el cambio de mallas en la zaranda vibratoria y tambor lavador

Cabe indicar que para la realización de las actividades de clasificación del mineral de avance, se incluye las actividades de transporte del mineral de avance desde el depósito temporal Chunochina, el zarandeo en el sistema de tratamiento de relaves, el almacenamiento temporal de mineral zarandeado en un stock pile (almacenamiento de has 3000 t de capacidad, ubicado dentro de la huella de la relavera 1-5, el muestreo del mineral avanzado, el transporte del mineral clasificado a la cancha de mineral y/o planta concentradora y la disposición final del mineral de rechazo al depósito de relaves 1 al 5.

El área donde se desarrollará el proceso de clasificación de mineral de avance, corresponde a un área que cuenta con un sistema de manejo de aguas implementado, por ello para el caso del manejo de aguas de contacto, se precisa que estas son captadas por sistemas de infiltración y cunetas internas del depósito de relaves 1 al 5, las mismas que son derivadas hacia el pie o dique del contrafuerte (poza de captación), para luego ser bombeadas hacia el nivel 580, 490 y seguidamente hacia la PTAA Acchilla. Para el manejo del agua de no contacto, se precisa que el depósito de relaves 1 al 5, área en el cual se desarrollará el proceso propuesto, cuente con canales de coronación (oeste y este) asentados y revestidos con mortero de cemento.

Proceso operativo

El proceso operativo de la infraestructura para la clasificación del mineral en el sistema de retratamiento de relaves comprenderá las siguientes etapas:

- Transporte desde la cancha de mineral Chunochina.
- Zarandeo en el sistema de retratamiento de relaves adaptado.
- Almacenamiento temporal de mineral zarandeado.
- Muestreo del mineral zarandeado.
- Transporte del mineral clasificado a la cancha de mineral.
- Disposición final de material de rechazo a R 1-5.

El zarandeo del mineral de avance (almacenado en el depósito temporal Chunochina) en el sistema de retratamiento de relaves, se realizará por campañas en el mes según los días programados por la U.M. Julcani. Para tratar este material se deberá realizar previamente la clasificación del mineral desde el depósito referido, dicho material será transportado con volquetes de 15 m^3 de capacidad, dependiendo de la disponibilidad de esta, hacia la tolva metálica de 30 toneladas de capacidad ubicada en el sistema de retratamiento. La alimentación de carga hacia la tolva metálica será mediante volquetes, con un flujo aproximado de 20-25 m3/hr, para asegurar una operación continua y el tratamiento establecido diario, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 9.7-16 del Cuarto ITS Julcani.

Cuando se encuentre la tolva metálica alimentada de mineral de avance, se procederá a pasar la carga con la alimentadora; hacia la alimentación de la zaranda vibratoria. El material se clasificará a través de las mallas que conforman la superficie de la zaranda. Lo que constituye el "undersize" se colectará en el chute de recepción, el cual será descargado en la losa de concreto

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

y luego será trasladado a un stock pile temporal de mineral para su posterior tratamiento en la Planta Concentradora. El material grueso sobre la malla constituye el "oversize", el cual será el alimento al Tambor lavador de 4' x 5'. En este equipo se realizará un lavado del material grueso con el fin de mejorar la recuperación de finos incrementando la eficiencia de clasificación. El fino, en forma de pulpa, pasará la malla del trómel y será derivado a una poza de sedimentación. En esta poza se realizará la separación sólido-líquido por decantación natural y el agua clarificada será evacuada hacia las pozas gemelas de lodos, mientras que el mineral será extraído mediante un cargador frontal, según colmatación de la poza, y será depositado en la cancha de almacenamiento para que seque, luego servirá como material de alimentación a la Planta Concentradora.

El grueso lavado que quede sobre la malla del trómel (rechazo del lavador) caerá a una losa para su posterior disposición como rechazo final mediante un minicargador. En la Tabla 9.7-16 del Cuarto ITS Julcani se presenta los criterios de operaciones del sistema de clasificación del mineral (zarandeo).

El agua para este proceso es de reúso, proveniente de la presa de relaves N° 9 y conducida desde la Planta Concentradora hasta el sistema de retratamiento; el agua es agregada en el tambor lavador para lavar los finos que pudieron quedar impregnados con los gruesos como carga del oversize de la zaranda vibratoria, producto de la sedimentación de los finos en las pozas. Se obtiene el 85% del agua, la cual es bombeada hacia unas pozas ubicadas en el NV. 490. Para ser evacuadas hacia la PTAA Acchilla y el 15% de agua restante se queda como pulpa en las pozas con el mineral.

Por otro lado, se estima que el consumo de energía requerida para el sistema de zarandeo será de aproximadamente 6 373 kW-hr, el cual representa el 2% del consumo total de la planta concentradora. Dicha energía será abastecida desde la red existente en el área de trabajo. Finalmente, dentro de la etapa de operación se ejecutarán actividades de mantenimiento preventivo de las instalaciones y equipos, lo cual se realizará con una frecuencia mensual.

2.3.9.2.6 Nuevos polvorines interior mina

Justificación

Para aumentar la capacidad de almacenamiento de estos suministros y adecuarse a los nuevos estándares de polvorines establecidos en el DS 024-2016-EM y su modificatoria DS 023-2017-EM, así como a los dictaminados por la SUCAMEC.

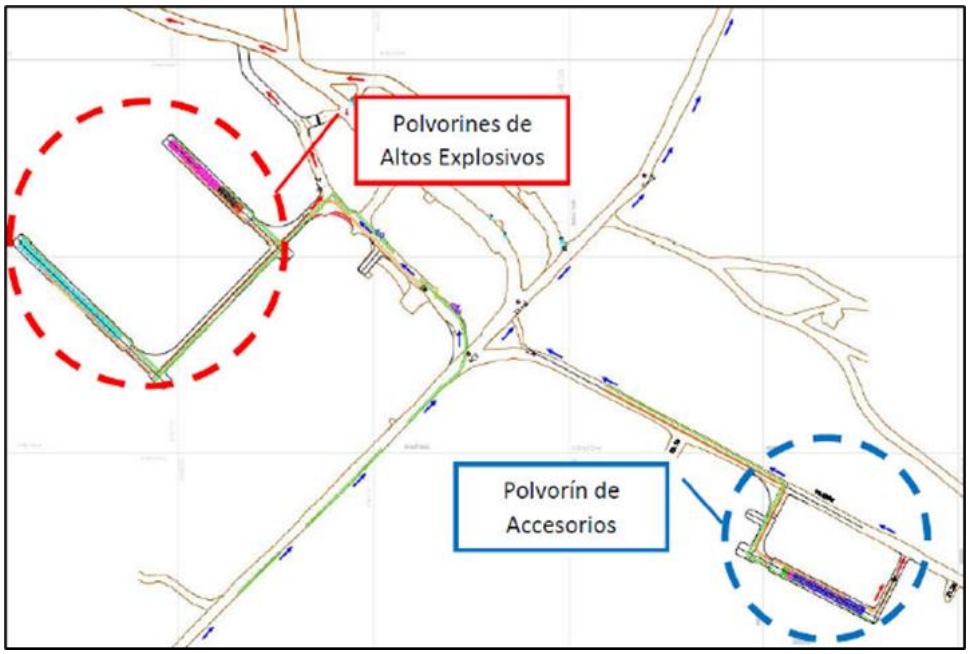
Modificación propuesta

El Titular propone la construcción de dos polvorines de altos explosivos y un polvorín de accesorios adicionales. Estos nuevos polvorines en interior mina se encontrarán también en el nivel 420 de la mina Acchilla, próximos a la bocamina Julcani.

Para los polvorines de altos explosivos, se construirán dos ventanas paralelas entre sí (separados 45 m entre sus ejes) y dispuestas de forma perpendicular al crucero CX_484 SW, por el cual se tienen acceso en ambos polvorines, mientras que el polvorín de accesorios será accesible a través del crucero Cx 29-SE (este crucero es accesible mediante el crucero Cx 466-NE). En la siguiente figura se muestra la ubicación de los polvorines propuestos.

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

Figura 02. – Ubicación de los polvorines propuestos



Fuente: Cuarto ITS Julcani

Los Polvorines de Altos Explosivos N°1 y N° 2, cumplen con incluir cada una con una cámara de expansión de gases con sección transversal de 3,5 m x 3,0 m, las cuales estarán dispuestas frente a la puerta de ingreso de cada polvorín y poseen una longitud de 3 m de largo.

En el caso del sistema de ventilación, el ingreso de aire fresco es a través del crucero CX_466 NE, el aire fresco es dirigido hacia los polvorines de explosivos usando un ventilador auxiliar de 10000 cfm y mangas de ventilación de 18" de diámetro, garantizando el caudal mínimo de aire requerido según su normativa. La salida de aire viciado tendrá circuito de extracción por la ventana VN_466 NW.

La capacidad de almacenamiento del Polvorín de Altos Explosivos N° 1 será de 1 767 cajas de Emulnor 3000. El Polvorín de Altos Explosivos N° 2 tendrá capacidad de almacenar 658 cajas de Emulnor 1000, 278 cajas de Emulnor 500 y 4 cajas de Cordón Detonante.

De igual manera, el Polvorín de Accesorios cumple con incluir una cámara de expansión de gases con sección transversal de 3,5 m x 3,0 m, el cual está dispuesta frente a la puerta de ingreso y posee una longitud de 3 m de largo.

El sistema de ventilación considera que el ingreso de aire fresco es a través del CX_029 SE. El aire fresco es dirigido hacia el polvorín de accesorios mediante un ventilador auxiliar de 10 000 cfm y una manga de ventilación de 18" de diámetro que pasa por la ventana VN_805 SW e ingresa al polvorín, garantizando el caudal mínimo de aire requerido según su normativa. La salida de aire viciado es a través de la ventana VN_845 SW en donde estará instalado un ventilador de 10 000 cfm que trabajará como extractor de aire viciado, con una manga de

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

ventilación de 18" de diámetro. El tapón ubicado en la ventana VN_845 SW se encarga de restringir el paso de personal o equipo y permitirá la salida del aire viciado proveniente del interior del polvorín de accesorios.

El polvorín de accesorios considera una capacidad de almacenamiento de 561 cajas Carmex, 46 cajas de fanel y 4 cajas de mecha rápida. Durante la operación se almacenará los accesorios de voladura y explosivos en los polvorines, siendo las actividades relacionadas a este componente el almacenamiento, despacho y traslado de los insumos de voladura hacia los frentes de minado. El periodo de uso se extenderá a lo largo de toda la etapa de operación y la frecuencia de uso será diaria o permanente. El mantenimiento del polvorín de accesorios de voladura se dará permanentemente y este deberá contar con un sistema de ventilación natural o artificial siguiendo los estándares de buenas prácticas para el almacenamiento de los materiales, y contando con la señalización apropiada según la legislación vigente.

2.3.9.2.7 Nuevos Depósitos de material orgánico

El objetivo de estos Depósitos de material orgánico nace de la necesidad de la operación de contar con sitios adecuados donde disponer temporalmente el material orgánico producto de las actividades de desbroce en la Unidad Minera, así como del suelo orgánico adquirido a terceros (compra), para posteriormente ser usado en las actividades de cierre de los diferentes componentes que conforman la UM Julcani.

El análisis de estabilidad de los DMO se realizó mediante el método de equilibrio límite: Los factores de seguridad mínimos considerados, tanto para condición estática como pseudoestático, fueron 1,3 y 1,0, respectivamente. Para el análisis de estabilidad del presente estudio se utilizará un coeficiente sísmico de 0,205, valor equivalente al 50% de la aceleración máxima del terreno para un periodo de retorno de 475 años.

2.3.9.2.7.1 DMO Herminia

El DMO Herminia tendrá un área total aproximada de 9 075,26 m^2, incluido el área del dique de pie, y una capacidad de almacenamiento de material orgánico (top soil) de 28 276,41 m^3. El diseño del DMO Herminia contempla, la construcción de un dique al pie de todo su perímetro que servirá de contención con la finalidad de mejorar las condiciones de estabilidad física de la estructura del DMO. Se procederá a impermeabilizar toda el área que abarca la proyección del DMO, con geomembrana de HDPE 1,5 mm y geotextil no tejido de 300gr/m^2. Por otro lado, se proyectan cunetas y canales para el sistema de manejo de las aguas de contacto colectando estas aguas en una poza, los cuales serán descrito en la sección correspondiente. Las características geométricas del DMO Herminia se presentan en la Tabla 9.7-24 del Cuarto ITS Julcani.

El sistema de manejo de aguas de contacto estará conformado por cunetas de geomembrana, canales de concreto, cajas de conexión y una poza de almacenamiento de aguas de contacto. Las cunetas proyectadas en la corona del dique de arranque captan el flujo que cae sobre el relleno conectando con la caja de conexión n°1, el cual mediante una tubería de HDPE de 150 mm de diámetro pasa por gravedad el flujo hacia la caja de conexión n°2, esta caja recibe el flujo de las aguas captadas en los canales de concreto que se encuentran en la parte baja del dique en forma perimetral.

Para el manejo de agua de no contacto de la zona del DMO Herminia, se considera la implementación de dos tramos de canales de coronación, los cuales protegerán a la estructura en las épocas de mayor intensidad de lluvia, teniendo su punto de descarga en un cauce natural de drenaje. En la siguiente tabla se presentan las características de los canales proyectados.

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

2.3.9.2.7.2 DMO Julcani (Noreste y Noroeste)

En la zona de Julcani, se ha considerado ubicar dos DMO, de manera continua, el DMO Julcani Noroeste y el DMO Julcani Noreste. El DMO Julcani Noroeste tendrá un área total aproximada de 8 224,43 m^2, incluido el área del dique de pie, y una capacidad de almacenamiento de material orgánico (top soil) de 21 131,63 m^3, mientras que el DMO Julcani Noreste tendrá un área aproximada de 6 648,86 m^2, incluido el área del dique de pie, y una capacidad de almacenamiento de material orgánico (top soil) de 11 937,69 m^3.

El diseño de ambos DMO contempla, la construcción de un dique al pie de todo su perímetro del DMO, que servirá de contención con la finalidad de mejorar las condiciones de estabilidad física de la estructura de los DMO. Se procederá a impermeabilizar toda el área que abarca la proyección del DMO, con geomembrana de HDPE 1,5 mm y geotextil no tejido de 300gr/m^2. Por otro lado, el diseño de ambos DMO Julcani se proyectan cunetas y canales para el sistema de manejo de las aguas de contacto colectando estas aguas en una poza, los cuales serán descrito en la sección correspondiente.

Los DMO, de la zona Julcani (DMO Julcani NO y DMO Julcani NE) se encuentran conformados por las siguientes estructuras para el manejo de las aguas de contacto: Cunetas de geomembrana, canal de concreto, cajas de conexión y pozas de almacenamiento de las aguas, lo cual permitirá captar la escorrentía superficial que caerá sobre sus plataformas. Como se mencionó anteriormente, el sistema del manejo de las aguas de contacto será almacenadas en las pozas de colección ubicadas en la parte baja de los DMO. Mediante un sistema de bombeo descargará en la poza de sedimentos NV. 490, Una vez sedimentadas las partículas, se impulsará hacia la planta de tratamiento Acchilla. De esta manera se tiene un sistema cerrado sin ningún tipo de descarga de aguas de contacto en un cuerpo de drenaje natural o sobre el terreno natural. No se ha considerado proyectar un canal de coronación para los DMO de la zona Julcani, dado que el canal de coronación de la Presa de relaves n°5 será utilizado para el manejo de las aguas de no contacto de los DMO proyectados.

Proceso constructivo
Se inicia con las actividades de movilización y desmovilización de equipos y materiales que se utilizarán en el proceso constructivo.

Construcción del Dique de contención: Se inicia con la preparación de la cimentación en las bases de los diques de contención, luego se continuará con la conformación del material de préstamo tipo grava arcillosa (GC), grava limosa (GM) o grava limo arcillosa (GM-GC), compactado en capas de 0,30 m de espesor; finalmente se procederá con el perfilado de taludes.

Implementación del sistema de impermeabilización: Como medida de contingencia a fin de evitar el contacto directo del material de préstamo para la conformación de los diques, se procederá a impermeabilizar toda el área que abarca la proyección de los DMO, con geomembrana de HDPE 1,5 mm y geotextil no tejido de 300gr/m2. Para ello, se realizarán excavaciones de zanjas de anclaje, las cuales serán rellenadas con material de préstamo y compactadas de manera manual. El material excedente resultante de las actividades en el DMO Julcani será derivado hacia la relavera 1-5, mientras que para el DMO Herminia se dispondrá en el tajo Herminia.

Implementación del sistema de manejo de aguas de contacto: El sistema de manejo de aguas de contacto contempla la construcción de canales de concreto, cunetas de geomembrana, cajas de conexión y pozas de colección de aguas, así como la instalación de tuberías. Cabe precisar que en el caso del DMO Herminia se construirán canales de coronación (tramo 1 y tramo II), para el manejo de las aguas de no contacto, para su construcción será se realizarán excavaciones en el trazo del canal, y obras civiles para la conformación de la cobertura de concreto de dicho canal.

Proceso operativo

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

Las actividades a desarrollarse en la fase operativa de los DMO son los trabajos de conformación o vaciado del material de top soil. Cabe indicar que la conformación de los DMO es en base a la necesidad del almacenamiento del material orgánico resultante del desbroce y el suelo adquirido de terceros mediante el proceso de compra. Para la operación de estos DMO se tomará en cuenta el traslado y colocación del material orgánico, por lo que, el transporte y la colocación de este material, deberá realizarse con equipo mecánico, desde las zonas de desbroce hacia las zonas de acopio. Asimismo, este material será colocado sin compactación para garantizar la mayor aireación posible en el depósito. El almacenamiento de material orgánico puede realizarse durante todo el año, siempre y cuando las condiciones climáticas extremas, en la corta estación trimestral de lluvias permita la colocación del material. Durante el acopio se mantendrá el talud del depósito de material orgánico con la pendiente de diseño, El manejo operativo de los DMO, consideran también el retiro del material orgánico para su uso, pro ellos, este material será extraído con excavadora, cargado y trasladado con volquetes para ser colocados mediante excavadoras en las zonas designadas. Como parte del diseño de los DMO, se construirá canales bordeando los taludes del DMO, cuyo objetivo de estos canales es de disponer la suficiente área hidráulica para captar la escorrentía superficial generada por un evento de tormenta de 200 años de periodo de recurrencia y derivar mediante tuberías de HDPE hacia una poza de colección. Las obras de control de drenaje superficial permitan la salida de las aguas de infiltración y la aireación del mismo; esto permitirá el control de flujos o filtraciones hacia el interior del cuerpo del depósito, cuya composición geoquímica debe conservarse a fin de ser utilizado en la etapa de cierre con cobertura vegetal de otros componentes mineros. Además, las vías a utilizar serán regadas como parte del proceso operativo de la Unidad Minera en épocas más secas del año.

2.3.9.2.8 Recepción y procesamiento de mineral de unidades mineras terceras

Justificación

Debido a la existencia de una amplia capacidad disponible de la planta de procesamiento que permitirá además la operatividad de equipos y mantener a la U.M. Julcani en márgenes rentables positivos.

Modificación propuesta

La recepción de mineral (por compra) de Unidades Mineras Terceras, se dará dentro del área de la U.M. Julcani, por lo cual, se utilizarán rutas internas de la unidad minera desde garita principal hasta el depósito temporal de mineral Chunochina, para posteriormente conducirlo a la planta de procesos para su beneficio. Sin embargo, de acuerdo a la necesidad operativa, el mineral adquirido de terceros sería llevado directamente a la planta de procesos.

Cabe precisar que la U.M. Julcani tiene una capacidad máxima de 600 t/día (18 000 t/mes) otorgado por Resolución Directoral N° 397-89-EM-DGM-DCM. Actualmente, la U.M. Julcani, solo procesa en la planta concentradora un promedio de 13 607 TM/mes de mineral; la diferencia no aprovechada es aproximadamente 4 393 t/mes.

El cambio propuesto corresponde a la recepción de mineral con un tonelaje aproximado de hasta 4200 t/mes de mineral (cantidad inferior a la diferencia no aprovechada), proveniente de unidades mineras terceras. El acopio de este mineral se realizaría en zonas de la unidad minera, incluyendo el traslado interno desde garita principal hacia su acopio en el depósito temporal de mineral y su posterior derivación hacia la planta concentradora para su procesamiento. Sin embargo, de acuerdo a la necesidad operativa, el mineral adquirido de terceros sería llevado directamente a la planta de procesos.

El transporte del mineral desde el ingreso a la U.M. Julcani a las zonas de acopio y de las zonas de acopio a la planta de procesos, se realizará en volquetes de menor capacidad (p. ej. 20 a 25

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

t), mientras que los equipos de carguío utilizados en la zona de acopio serán cargadores frontales. Los vehículos mencionados se movilizarán únicamente sobre accesos existentes aprobados en los IGA vigentes. Cabe precisar que, se estima que para la recepción de estos minerales en la U.M. Julcani considera la recepción de 7 camiones por día como máximo que son de propiedad de terceros y que ingresan con el mineral comprado hacia la garita de control.

El mineral será acopiado en el depósito temporal ubicado en la zona industrial, el cual se denomina Depósito de almacenamiento temporal Chunochina. El acopio de mineral se realizará en forma de pilas cónicas. Cabe mencionar que esta área corresponde a un componente aprobado y en funcionamiento, y por ende la recepción de mineral en esta área no representa la ocupación de área adicional alguna.

Asimismo, de acuerdo a los requerimientos de la planta concentradora, el mineral almacenado en las pilas de dicho almacén temporal será retirado y trasladado para su procesamiento en la planta concentradora para su recepción en las tolvas correspondientes. Sin embargo, además se debe precisar que, de acuerdo con la necesidad operativa, el mineral adquirido de terceros también podría ser conducido directamente a la planta concentradora.

Como parte de las exigencias que solicitará la U.M. Julcani a los proveedores del mineral a comprar (compra a terceros) que ingresan a la unidad minera, el cumplimiento del Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos – Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC. Asimismo, las unidades mineras que proveen el mineral deberán contar con Instrumentos de Gestión Ambiental vigente que apruebe el transporte de mineral hacia otras unidades mineras (venta de mineral).

La U.M. Julcani exigirá a los proveedores que transporten el mineral comprado el uso de cobertores en las tolvas de los vehículos que ingresen a la unidad minera, como medida de control ambiental para la minimización de la generación de material particulado de la carga que transporta.

Además, de acuerdo con los requerimientos de la planta concentradora, el mineral almacenado en las pilas de dicho almacén temporal será retirado y trasladado para su procesamiento en la planta concentradora para su recepción en las tolvas correspondientes. Cabe señalar que se continuará con el programa de riego actualmente desarrollado en la unidad minera en los accesos empleados para el transporte de mineral dentro del área de la U.M. Julcani.

Específicamente, las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS consideran el riego de las vías internas de la U.M. Julcani, con el fin de minimizar la emisión del material particulado durante el uso de estas vías. Asimismo, se estaría considerando el control de velocidad de las unidades que ingresan a la unidad minera con el mineral comprado, dichas medidas se detallan en el Plan de Manejo Ambiental

2.3.9.2.9 Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16

La U.M. Julcani plantea facilitar los trabajos operativos relacionados al desplazamiento y/o movilización del personal y equipos para la supervisión y control de bombas ubicadas en la zona inferior del dique actual del depósito de relaves R-9, razón por la cual, se requiere la habilitación de un acceso vehicular hacia dicho sector.

El proyecto consiste construcción de un acceso de 358 m de longitud, el cual tendrá un ancho de rodadura de 5,0 m. El acceso tendrá 10 elemento de curvas, contará con una pendiente mínima de ~6,00% y máxima de ~14,26% y un bombeo al lado de la cuneta de 2%. El acceso

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

contará con tres estructuras de cruce. Además, contará con una cuneta de sección triangular y en cuyo el talud se construirá un muro de seguridad.

La limpieza de este buzón se realizará al inicio de época de lluvia y al final de esta, también se puede programar su limpieza de acuerdo a la necesidad. La cuneta de conducción de agua será limpiada si existe acumulación de carga en la misma.

Proceso constructivo
Las actividades constructivas consideran la movilización de equipos, personal y materiales al área de trabajo. Así como el trazo y replanteo del área del acceso, para proceder a una limpieza de terreno manual. Seguidamente se realizarán los trabajos de desbroce y limpieza de topsoil. Cabe indicar que el proceso constructivo del acceso a EJ-16, se llevará a cabo durante la época de sequía momento en el cual no se tiene precipitaciones o las precipitaciones que pudiesen existir serán mínimas, de esa manera se podrá reducir el arrastre de material. Además, durante la fase constructiva comprende actividades de mitigación de emisión de material particulado, requiriéndose una cisterna de capacidad 12 m^3. La frecuencia de riego será semanal; por ello se considera que la cantidad total de agua a requerir en el proceso de construcción sería de 48 m^3. En cuanto a las zonas cercanas al bofedal (Tramos: T-1 y T-2), se construirá un muro de contención, que será excavado 0,9 m en cada tramo, esta excavación será rellenado con un enrocado tipo dren francés de 0,5 m de altura para evitar contacto entre la base del acceso y la humedad que pueda tener el bofedal, del mismo modo sobre el enrocado se construirá el muro de contención de concreto armado de 1m. de altura, que reforzará la plataforma del acceso y evite desplazamientos.

Proceso operativo
El uso del acceso será exclusivo para el ingreso hacia el punto de vertimiento EJ-16. Durante la etapa de operación se realizará 2 mantenimientos por año, siendo antes y después de la temporada de lluvias (noviembre y abril) que consistirán en la limpieza de las cunetas, y rehabilitación de la vía. En esta etapa se contempla la mitigación de emisión de material particulado mediante riego en la época de sequía y según requerimiento en el acceso (1 440,00 m^3/año); y para las zonas cercanas al bofedal se contarán con los muros de contención evitando la conexión de la humedad superficial y subterránea que pudiera presentar el acceso, la saturación y/o posible licuefacción de suelos entre el acceso y el bofedal.

Para la etapa de operación, se trabajará solamente con el muro de concreto para la protección del bofedal, y el mantenimiento de este se realizará mediante inspecciones mensuales del estado del muro de protección, en caso de evidenciarse en mal estado se coordinará su reparación.

2.3.9.2.10 Movimiento de tierras por la instalación de los componentes propuestos
El volumen de material a remover se observa en la tabla 9.7-33 "Volumen de material de corte, relleno y topsoil a remover" del Cuarto ITS Julcani.

2.3.9.2.11 Maquinaria, equipos y consumo de combustible a emplear en los componentes propuestos
En la Tabla 9.7-34 del Cuarto ITS Julcani, se lista la maquinaria, los equipos y el consumo de combustible a ser empleados en la construcción, instalación de los componentes propuestos, y en la Tabla 9.7-35 del Cuarto ITS Julcani, se lista la maquinaria, los equipos y el consumo de combustible a ser empleados en la operación y/o mantenimiento de los componentes propuestos.

2.3.9.2.12 Materiales e insumos
En la Tabla 9.7-36 del Cuarto ITS de Julcani se presenta el listado de materiales insumos requeridos para la etapa constructiva del proyecto, mientras que en la Tabla 9.7-37 del Cuarto ITS de Julcani se presenta el listado de materiales e insumos requeridos para la etapa operativa.

2.3.9.2.13 Consumo de agua estimado

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

El consumo total, para toda la etapa constructiva será de 23 618,71 m^3, mientras que las actividades operativas serán 224 748,6 m^3/año de tal como se presenta en la Tabla 9.7-38 del Cuarto ITS de Julcani.

El abastecimiento hídrico para la construcción y operación de los componentes del ITS provendrá de las fuentes de agua que actualmente viene utilizando la U.M. Julcani, para lo cual el titular dispone de las respectivas autorizaciones y licencias de uso, otorgadas por la autoridad competente. Cabe mencionar además que, las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani no generarán vertimientos, por tanto, tampoco se incrementará el volumen de vertimiento autorizado.

2.3.9.2.14 Volumen estimado de residuos sólidos

La estimación de la cantidad de residuos domésticos e industriales (peligrosos y no peligrosos) a generarse durante la etapa de construcción de los componentes propuestos se presentan en Tabla 9.7-39 del Cuarto ITS Julcani, mientras que la estimación de los residuos generados en la etapa operativa se presenta en la Tabla 9.7-40 del Cuarto ITS Julcani.

2.3.9.2.15 Cronograma

El cronograma propuesto para las actividades del presente ITS se presenta en la Tabla 9.7-42 del Cuarto ITS Julcani. Adicionalmente en el Anexo 9-6 del Cuarto ITS Julcani se presenta el cronograma integrado del presente ITS con los IGAs aprobados anteriormente para la U.M. Julcani.

2.3.9.2.16 Presupuesto

El presupuesto propuesto estimado para las actividades de construcción y operación de los componentes del presente ITS se presenta en la Tabla 9.7-43 del Cuarto ITS Julcani.

Identificación y evaluación de impactos

De la revisión del Cuarto ITS Julcani, se prevé que las modificaciones propuestas implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos, lo cual se sustenta en la identificación de los impactos ambientales durante las etapas del proyecto (construcción/operación y cierre) utilizando la matriz causa-efecto 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); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = +\text{-}N\ [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

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 siguiente cuadro.

Cuadro N°9. - Rango de Importancia de Impactos

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (-) o reducidos (+) (No Significativo)	[IM] < 25
Moderado	25 ≤ [IM] < 50
Severo	50 ≤ [IM] < 75
Crítico	[IM] ≥ 75

Fuente: Cuarto ITS Julcani.

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

El titular precisa que los componentes y actividades propuestas en la presente ITS corresponden a la continuación de las actuales operaciones de la U.M. Julcani, por lo que la evaluación y determinación del nivel de significancia de los impactos se ha determinado comparando la condición proyectada por las actividades y componentes propuestos en el presente proyecto, respecto a la condición previa (PAMA, 1997 y EIA, 1997) (impacto acumulativo, Tabla 10.3-33: Matriz de evaluación de impactos acumulativos de la U.M. Julcani), así como respecto de la condición actual aprobada hasta las comunicaciones previas reportadas a la Autoridad (2022). De la información presentada por el Titular se ha podido determinar que los siguientes componentes y/o subcomponentes ambientales no serán impactados por los objetivos del proyecto, tal como se describe a continuación:

Cantidad y calidad de agua.- La construcción y operación de los componentes propuestos en el Cuarto ITS Julcani no implicará impacto en el uso de agua superficial o subterránea ni en la calidad de los cuerpos de aguas en el área de influencia de la U.M. Julcani, ya que los volúmenes de las demandas son de escasa magnitud y serán cubiertos con las licencias de agua vigentes, así como tampoco se generarán nuevos vertimientos ni incremento de los volúmenes de los efluentes autorizados conforme se demuestra en el Anexo 9-5 Blance de agua del Capítulo 9; por lo tanto, no se esperan impactos sobre el factor ambiental agua.

Vibraciones

Durante las actividades de habilitación de la chimenea y de la habilitación de los polvorines en interior mina, se considera el desarrollo de voladuras puntuales con la finalidad del fracturamiento de la roca para el caso de la habilitación de la chimenea, y para las labores de avance y desquinche para los polvorines en interior mina. En ese sentido y de acuerdo a la aplicación de la ecuación de distancia a escala (MEM, 1995), la cual permite determinar el peso de carga de los explosivos permitido en base a las distancias de la ubicación de receptores cercanos a voladuras, se ha determinado que no se generará modificación alguna en los niveles de vibraciones en el suelo.

Radiaciones no ionizantes

Durante las actividades de habilitación, así como de operación de la chimenea, se considera el abastecimiento de energía eléctrica desde la subestación eléctrica (S.E.), ubicada en el interior mina, en el Nivel 560, el cual está energizado con 2,4 kV, y será llevado hacia la cabina de la subestación del nivel 460 para la transformación de 2,4 kV a 460 V; y finalmente desde este punto, se llevará la energía hacia la chimenea CH-400. En ese sentido, no se considera que el componente propuesto generará radiaciones no ionizantes, ya que la fuente de abastecimiento se ubicará en el interior mina.

Medio biológico

Flora y fauna acuática. -
No se prevé afectación de las actividades de construcción, operación y cierre de los componentes nuevos o modificados de acuerdo con el Cuarto ITS Julcani sobre los cuerpos de agua superficial en calidad o cantidad; por ende, tampoco se esperan efectos sobre hábitats y comunidades acuáticas.

Ecosistemas frágiles. -
En el Cuarto ITS Julcani, el Titular ha identificado la presencia de bofedales, lagunas altoandinas y bosques de *Polylepis* en el área de estudio, considerados como ecosistemas frágiles de acuerdo con la Ley general del ambiente aprobado mediante Ley N° 28611. En lo que concierne a las distancias más cercanas entre los componentes mineros propuestos para este Cuarto ITS

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

Julcani, indica en la Tabla 8.2-49 "Distancia de los parches de los ecosistemas frágiles (bofedales, bosques de *Polylepis* y lagunas altoandinas) en relación a los objetivos del propuesto ITS" que la distancia más cercana a bofedales es de 4,87 m (Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16), mientras que en el caso de la distancia más cercana a lagunas altoandinas es de 328,04 m (Planta concentradora) y la distancia más cercana al bosque de *Polylepis* es de 3080,01 m (Sistema de clasificación de mineral).

Calidad de paisaje. –
No se prevén impactos sobre la calidad del paisaje como consecuencia de la implementación de los componentes mineros propuestos para el Cuarto ITS Julcani, debido a que la mayoría de los componentes se emplazan en áreas disturbadas o áreas de componentes aprobados o aledaños a estos, y la percepción visual se mantendría igual.

Medio social

El Titular señala que no se generarán impactos diferentes a los que ya vienen produciendo en la dinámica de interacción entre la U.M. Julcani y las poblaciones del entorno, durante las etapas de construcción, operación, cierre y post-cierre, dado que, en el Cuarto ITS Julcani propone la implementación de mejoras en componentes existentes y en funcionamiento dentro de las actuales áreas operativas, parte de ellas se plantean para componentes en el interior de la mina (subterráneos) y otras, en áreas superficiales, en el caso de estas últimas, todas las modificaciones se emplazan en zonas superficiales de su propiedad.

De igual forma, con relación a arqueología, el Titular indica que para el Cuarto ITS Julcani, la totalidad de componentes superficiales se emplazarán sobre áreas disturbadas y/o zonas distantes a los sitios arqueológicos identificados en evaluación y reconocimiento arqueológico previos, de esta manera, se verifica la no afectación a sitios arqueológicos no considerados en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y vigentes.

Considerando lo indicado, en el siguiente cuadro se presenta un resumen de los impactos ambientales previstos para el Cuarto ITS Julcani.

Cuadro N° 10. - Resumen de los Impactos Ambientales para el ITS

Componentes Ambientales e Impactos Ambientales		Etapa de Construcción [I]	Etapa de Operación [I]	Etapa de Cierre [I]	Importancia del Impacto [I]
Medio físico	**Calidad del aire**				
	Alteración de las concentraciones de material particulado	-21	-21	-20	No Significativo
	Alteración de las concentraciones de gases	-21	-21	-20	No Significativo
	Ruido ambiental				
	Alteración de los niveles de ruido ambiental	-21	-21	-20	No Significativo
	Suelos				
	Cambio de uso de suelos	-20	*	-20	No significativo
Medio biológico	**Flora**				
	Pérdida de la cobertura vegetal	-22	*	-22	No significativo
	Fauna				

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

	Alteración de los patrones de distribución de fauna	-21	*	-21	No significativo

(*) Componente donde no existe impacto.
(-) Consecuencia ambiental o socioeconómica de dirección negativa
(+) Consecuencia ambiental o socioeconómica de dirección positiva.
Fuente: Cuarto ITS Julcani.

Asimismo, en relación con los potenciales impactos identificados se tiene:

Aspectos físicos

Calidad de Aire

Se prevé un potencial impacto a la calidad del aire, específicamente, la alteración de las concentraciones de material particulado como la alteración de las concentraciones de gases, debido a las modificaciones propuestas de los componentes del 4to ITS, asociados a las actividades de movimientos de tierras (excavaciones, corte y relleno, nivelación y compactación y disposición final de material excedente; obras civiles (obras de concreto, cimentaciones y otros); desbroce y retiro de material orgánico; y movilización de equipos, maquinarias y personal, como también, el mantenimiento de instalaciones y accesos, otros como el desmantelamiento y demolición, establecimiento de la forma del terreno, colocación de cobertura, revegetación, entre otros, por lo que, el impacto para ambos aspectos identificados es de naturaleza negativa, debido a los cambios negativos en la etapa de construcción, operación y cierre/post-cierre por los aportes de material particulado y gases en la calidad de aire; de intensidad baja (1), debido a que, en la etapa de construcción, en donde se dará los mayores aportes de material particulado y gases, las concentraciones serán ≤ 10% del valor del ECA; de extensión Parcial (2) para la etapa de construcción, donde el impacto se mantendrá dentro del área efectiva; mientras que, será Puntual (1) en las etapas de operación y cierre/post-cierre, porque el impacto se dará en los componentes mineros; de momento inmediato (4), debido a que en todas las etapas del proyecto, el plazo de manifestación es inmediato pues se considera que se realiza la actividad y se produce el efecto sobre la calidad de aire; con una persistencia Fugaz o efímero (1) para la etapa de construcción, y temporal (2) para las etapas de operación y cierre/post-cierre ya que el impacto se manifestará por un tiempo más prolongado a la construcción debido a las actividades de operación, y a las actividades contempladas de cierre/post-cierre. Asimismo, el impacto será reversible a corto plazo (1), para todas las etapas, dado que el plazo será menor a 1 año; sin sinergia (1) y de acumulación simple (1) ya que no se acumulará con otros impactos. Además, el impacto tendrá un efecto directo (4), debido a que la alteración de las concentraciones de material particulado y gases resulta como consecuencia directa de las actividades propuestas; será Periódico (2) en la etapa de operación ya que está en función de la producción de la mina y discontinuo (1) en las etapas de construcción y cierre/post-cierre ya que los componentes propuestos se desarrollarán en función del cronograma del 4to ITS, en distintos momentos a lo largo de año; de manera similar ocurre con la etapa de cierre/post-cierre; es recuperable de manera inmediata (1) en todas las etapas, debido a que el efecto de las emisiones de material particulado y gases permanece solo algunos días en el aire (tiempo de residencia); es decir, una vez se concluyan con las actividades, el impacto se vuelve nulo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No significativo, de valoración -21 para la etapa de construcción y de operación y, -20 para la etapa de cierre/post-cierre.

Ruido Ambiental

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

Se prevé un potencial impacto al ruido ambiental, específicamente, la alteración de los niveles de ruido ambiental, debido a las modificaciones propuestas de los componentes del 4to ITS, asociados a las actividades de movimientos de tierras (excavaciones, corte y relleno, nivelación y compactación y disposición final de material excedente; obras civiles (obras de concreto, cimentaciones y otros); desbroce y retiro de material orgánico; y movilización de equipos, maquinarias y personal, como también, el mantenimiento de instalaciones y accesos, otros como el desmantelamiento y demolición, establecimiento de la forma del terreno, colocación de cobertura, revegetación, entre otros, por lo que, el impacto identificado es de naturaleza negativa, debido a los cambios negativos en la etapa de construcción, operación y cierre/post-cierre por aportes de niveles de ruido ambiental; de intensidad baja (1), debido a que, en la etapa de construcción y operación, en donde se dará los mayores aportes, los niveles serán ≤ 3 dBA. del valor del ECA de ruido; de extensión Parcial (2) para la etapa de construcción, donde el impacto se mantendrá dentro del área efectiva; mientras que, será Puntual (1) en las etapas de operación y cierre/post-cierre, porque el impacto se dará en los componentes mineros; de momento inmediato (4), debido a que en todas las etapas del proyecto, el plazo de manifestación es inmediato pues se considera que se realiza la actividad y se produce el efecto sobre los niveles de ruido ambiental; con una persistencia Fugaz o efímero (1) para la etapa de construcción, y temporal (2) para las etapas de operación y cierre/post-cierre ya que el impacto se manifestará por un tiempo más prolongado a la construcción debido a las actividades de operación, y a las actividades contempladas de cierre/post-cierre. Asimismo, el impacto será reversible a corto plazo (1), para todas las etapas, dado que el plazo será menor a 1 año; sin sinergia (1) y de acumulación simple (1) ya que no se acumulará con otros impactos. Además, el impacto tendrá un efecto directo (4), debido a que la alteración de los niveles de ruido ambiental resulta como consecuencia directa de las actividades propuestas; será Periódico (2) en la etapa de operación ya que está en función de la producción de la mina y discontinuo (1) en las etapas de construcción y cierre/post-cierre ya que los componentes propuestos se desarrollarán en función del cronograma del 4to ITS, en distintos momentos a lo largo de año; de manera similar ocurre con la etapa de cierre/post-cierre; es recuperable de manera inmediata (1) en todas las etapas, debido a que el efecto de las emisiones sonoras no se dará, luego de anular la fuente. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No significativo, de valoración -21 para la etapa de construcción y de operación y, -20 para la etapa de cierre/post-cierre.

Suelos

Cambio de uso de suelos (SU-1): Durante la etapa de construcción y cierre, los cambios de naturaleza negativa para ambas etapas (-1), a pesar de que en la etapa de cierre/post-cierre se restablecerán las áreas de praderas naturales tipo pajonal; sin embargo, de manera conservadora, se mantiene la naturaleza negativa en esta etapa. La intensidad (1) se considera bajo ya que las modificaciones propuestas en el presente ITS generan cambios a las unidades de uso de los suelos de 0,11%. La extensión (1) En ambas etapas, los cambios en las unidades de uso de suelos por las modificaciones propuestas se restringirán a los componentes mineros. La persistencia en la etapa de construcción de las modificaciones propuestas del presente ITS, se considera momentáneo (1) ya que la afectación se dará de acuerdo con el cronograma que tiene una duración en la etapa de construcción de menor a un año; mientras que, durante la etapa de cierre/post-cierre, se considera que la persistencia será temporal (2), ya que el efecto se mantendrá en más de un año, pero menor a 10 años. El momento, Para la etapa de construcción, se considera a corto plazo (3) correspondiente a un tiempo de manifestación del impacto menor a un año; de manera similar, ocurrirá en la etapa de cierre/post-cierre, que se considera a corto plazo pues los efectos de las actividades de cierre/post-cierre será menores a un año. Se considera reversible a mediano plazo (2) en ambas etapas, pues aún sin medidas de rehabilitación la unidad de uso de suelos (Apnpj) se tomaría en retornar entre 1 año y menos de 10 años en recuperarse. Se considera periodicidad irregular (1) debido a las actividades a ejecutarse se realizarán bajo un cronograma específico, en distintos momentos a lo largo de año.

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

Lo mismo ocurre en el caso de las actividades de cierre/post-cierre que sólo ocurren una vez, y en función de cada componente. Se considera que es un efecto directo (4), pues el suelo es el receptor directo del impacto. De recuperabilidad, Se considera reversible a corto plazo (2) en ambas etapas, ya que se considera que la unidad se recuperará en un periodo menor de un año. Se considera de sinergia simple (1) ya que el impacto no potenciará a otros impactos. Los efectos de las modificaciones propuestas no se consideran acumulativos (1), ya que los cambios son menores. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No significativo, de valoración -20 para la etapa de construcción y -21 para la etapa de cierre/post-cierre.

Aspectos biológicos

Flora

Pérdida de cobertura vegetal

Durante la etapa de *construcción*, las actividades de desbroce para nivelar y preparar el terreno en las áreas donde se emplazarán los componentes propuestos generarían impactos sobre la cobertura vegetal. Asimismo, el Titular identifica que los componentes mineros propuestos, como el acceso hacia el punto de vertimiento E-16, el transporte de relaves, las chimeneas y el depósito de mineral, se emplazarán sobre la unidad de vegetación de Pajonal de puna. Los componentes de depósito de suelo orgánico, chimeneas, depósito de mineral y planta concentradora se emplazarán sobre áreas disturbadas. Por otro lado, los componentes de acceso hacia el punto de vertimiento E-16, depósito de suelo orgánico, transporte de relaves, planta concentradora y depósito de mineral se emplazarán en el área de componente aprobado. El Titular indica que algunas zonas de esta área de componente aprobado mantienen remanentes de vegetación natural debido a que no se ha implementado toda la extensión aprobada del componente. Finalmente, los componentes de sistema de clasificación de mineral y polvorín corresponden a actividades que no implican cambios de área. Se espera que este impacto sea de importancia irrelevante o no significativo (-22).

Para la etapa de *operación*, no se presentan impactos puesto que los cambios se ejecutarán en la etapa constructiva.Durante la etapa de *cierre* las actividades de revegetación generarían un impacto a la cobertura vegetal, se espera que el impacto sea de importancia irrelevante o no significativo (- 22).

Fauna

Alteración de los patrones de distribución de fauna

Durante la etapa de *construcción* las actividades de desbroce para la implementación de los componentes propuestos generarían impactos sobre la cobertura vegetal por ende a la disponibilidad y calidad de los hábitats para la fauna terrestre y su consecuente alteración de los patrones de distribución de la fauna, se espera un impacto de importancia irrelevante o no significativo (-21).

Para la etapa de *operación*, no se presentan impactos puesto que los cambios se ejecutarán en la etapa constructiva. Durante la etapa de *cierre* las actividades de revegetación generarían un impacto a la cobertura vegetal por ende a la disponibilidad y calidad de los hábitats para la fauna terrestre y su consecuente alteración de los patrones de distribución de la fauna, se espera que este impacto sea de importancia irrelevante o no significativo (-21).

2.3.10 Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Cuarto ITS Julcani está basado en el PMA aprobado de la Tercera MEIA Julcani (Resolución Directoral N° 038-2023-SENACE-PE/DEAR). Debido a que no se presentan cambios e impactos negativos significativos, ni impactos nuevos o adicionales respecto a los previamente evaluados en la Tercera MEIA Julcani, las medidas de manejo ambiental aprobadas resultan aplicables a las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani. Sin perjuicio de lo mencionado, el Titular incluye medidas de manejo adicionales para la

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

calidad del aire, calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea y para la flora y fauna acuática.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) presenta las acciones y medidas de manejo relacionadas con los potenciales impactos que podrían generarse por la implementación de las modificaciones propuestas en el presente Cuarto ITS de la U.M. Julcani, las medidas de los IGAs previos aprobados se mantienen aplicables para el presente ITS. Asimismo, se incorporan algunas medidas específicas para la implementación de los componentes propuestos en el ITS relacionados a flora y vegetación. A continuación, se listan algunas de las medidas aprobadas que resultan aplicables y las medidas de manejo propuestas en el Cuarto ITS Julcani:

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

Medio físico

Calidad de Aire

Etapa de construcción:

A continuación, se presentan las medidas aprobadas que resultan aplicables a las modificaciones propuestas:

- Deberá restringirse el movimiento innecesario de maquinaria pesada y vehículos a los sectores de trabajo, así como el uso de rutas y caminos previstos para evitar la generación de polvo;
- La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contaran con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales;
- La generación de compuestos orgánicos volátiles se daría como consecuencia de un vertimiento accidental de combustibles. Por tanto, las medidas correctivas comprenden una respuesta oportuna ante la ocurrencia de un derrame de combustible, así como el entrenamiento efectivo del personal encargado de su control. Esta medida es aplicable también para la etapa operativa;
- Estará prohibido la quema de cualquier tipo de material sean comunes, peligrosos y/o industrial. Solo será posible realizar la quema de algún tipo de residuos (de manera controlada) en prácticas de simulacros, los mismos que permitan entrenar al personal contra incendio;
- Todo vehículo dentro del área de operaciones deberá restringir su velocidad en los caminos de acceso, de acuerdo a la información que se indique en los carteles de señalización ubicados en cada una de las áreas de la U.M. Julcani;
- Se realizarán capacitaciones a los choferes, despachadores, ayudantes, etc. sobre temas de gestión ambiental del aire

Adicionalmente, en el Cuarto ITS Julcani, se proponen las siguientes medidas:

- Se priorizará el empleo de los equipos ligeros en las zonas de trabajo, a fin de no incrementar la generación de emisiones gaseosas, la generación de polvos y partículas por efecto del acomodo y carga de material.
- Realizar el riego de vías donde se tenga presencia de levantamiento de material particulado por el transporte de equipos o insumos en los accesos internos (durante temporada seca), con una frecuencia de 3 veces/día y con una eficiencia de 89%1, utilizando un volumen estimado de 12 m3. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9 y del agua tratada de la PTARD de Julcani.
- El área donde se construirán los componentes del presente ITS será humedecida con agua para riego, durante el proceso de excavación y remoción de material, esta medida se aplicará principalmente durante la temporada seca y disminuirá y/o evitará la dispersión de material particulado fuera del área de trabajo, con una frecuencia de 4-5 veces/día y con una eficiencia 63%2, utilizando un volumen estimado de 3136,8 m3. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9 y del agua tratada de la PTARD de Julcani.

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

- Los vehículos de transporte de carga de insumos para la operación y materiales generados en la excavación deberán durante su tránsito respetar los límites de velocidad impuestos en la unidad, para reducir y evitar la generación de material particulado;
- Las excavaciones y acopios de material deberán de permanecer con la humedad adecuada a fin de evitar la generación de polvo en suspensión, por lo que el riego se dará con una frecuencia de 4-5 veces/día y con una eficiencia 63%2, utilizando un volumen estimado de 3136,8 m3. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9 y del agua tratada de la PTARD de Julcani.
- A todo el personal expuesto a actividades netamente generadoras de material particulado se le proporcionará el equipo de protección personal (EPP) adecuado, compuesto principalmente por mascarillas, lentes de seguridad, guantes y vestimenta protectora. Respecto a la vestimenta apropiada, se definirían de acuerdo a los siguientes criterios:
  - ✓ Vestimenta de seguridad de alta visibilidad que cumpla con la norma ANSI/ISEA 107-2015.
  - ✓ Uso de vestimenta de seguridad de alta visibilidad con características fluorescentes y reflectivas (chaleco, casaca o mameluco) durante el turno día y noche cuando existe la exposición de personal de piso a vehículos o equipos móviles en movimiento.
  - ✓ Se seleccionará el tipo de vestimenta de seguridad de alta visibilidad (chaleco, casaca o mameluco) de acuerdo al riesgo al cual están expuestos los Trabajadores, no siendo necesario el redundar en el uso de dos prendas al mismo tiempo.

En el Estándar corporativo E-COR-SIB-01.01 Equipo de Protección Personal (EPP), adjuntado en el Anexo LO 11-1, se describen más consideraciones de la vestimenta apropiada. Por otro lado, la frecuencia de capacitaciones en el uso adecuado del equipo de protección personal es anual, el mismo que forma parte del Plan de Capacitaciones de la Unidad en cumplimiento legal DS 024-2016-EM modificado por D.S. N° 023-2017-EM.

- Todos los vehículos, máquinas y equipos serán sometidos a un programa de mantenimiento preventivo, el cual estará controlado según los horómetros de los equipos, control con personal de piso en campo y las indicaciones del fabricante. Asimismo, CMBSAA exigirá a los contratistas que todos los vehículos, máquinas y equipos sean sometidos a las revisiones y mantenciones mecánicas necesarias, y que todos cuenten con sus permisos de circulación vigentes.
- Establecer directivas para prohibir el uso del material y/o equipos que empleen Bifenilos Policlorados (PCB) o gas Freón, dichas directivas estarán en el marco de la R.M. N°002-2021-MINEM/DM, la cual establece que se debe adoptar medidas para eliminar su uso, reducir su riesgo y otras medidas adicionales que permitan estar libres de PCB. Para el presente ITS se considerarían las siguientes directrices:
  - ✓ Eliminación del uso de los PCB en equipos a más tardar en 2025.
  - ✓ Utilización solamente de equipos intactos y estancos y solamente en zonas en que el riesgo de liberación en el medio ambiente pueda reducirse a un mínimo y la zona de liberación pueda descontaminarse rápidamente.
- Se realizarán capacitaciones a los choferes, despachadores, ayudantes, etc. sobre temas de gestión ambiental en la unidad minera (aspectos e impactos ambientales).

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

Etapa de operación:

A continuación, se presentan las medidas aprobadas que resultan aplicables a las modificaciones propuestas:

Medidas aprobadas

- Estará prohibido la quema de cualquier tipo de material sean comunes, peligrosos y/o industrial. Solo será posible realizar la quema de algún tipo de residuos (de manera controlada) en prácticas de simulacros, los mismos que permitan entrenar al personal contra incendio;
- Se supervisará y verificará que las medidas de mitigación para las actividades y los lugares en donde se produce mayor generación de polvo y emisiones gaseosas se ejecuten adecuadamente;
- Se optimizará los viajes de ingreso, salida y recorrido interno en el área de operaciones, con el objeto de minimizar el tránsito por sectores no establecidos para la circulación;
- Se supervisará los programas de mantenimiento preventivo de los equipos de combustión interna, a fin de reducir las emisiones gaseosas;
- Todo carguío se efectuará con el debido cuidado para evitar el exceso de polvo;
- Se supervisará que todo el personal expuesto a fuentes de generación de polvo y gases de combustión cuente con sus respectivos equipos de protección personal (EPP);

Medidas propuestas en el Cuarto ITS

- La U.M. Julcani exigirá a los contratistas que todos los vehículos, máquinas y equipos sean sometidos a las revisiones y mantenciones mecánicas necesarias, y que todos cuenten con sus permisos de circulación vigentes;
- Se continuará con el riego programado de las vías afirmadas a utilizar (aquellas de uso interno de la unidad minera), haciendo uso de un camión cisterna de 15 m3 para mitigar la generación de polvos y partículas con una frecuencia de 3 veces/día y con una eficiencia de 89%1; para ello se considera un volumen de 1 440 m3/año. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9.
- Los camiones que transporten mineral proveniente de mina, deberán cubrir su capacidad de carguío al 90% para reducir la caída de material durante su traslado; así mismo deberán reducir su velocidad para evitar la generación de material particulado.
- Se controlará los límites de velocidad para los vehículos, camiones y maquinaria pesada, alineado al Estándar corporativo E-COR-SIB- E-COR-SIB-04.01 Vehículos y equipos móviles (Anexo LO 11-2), en donde se indica que la velocidad para vías internas es de 30Km/h y en vías vecinales de 60Km/h. Asimismo, los horarios de tránsito de los vehículos y/o equipos se realizará de la siguiente manera:
  - ✓ Transporte de personal: 6 am - 6:30 pm
  - ✓ Semitrailer y equipos: 7 am - 6:00 pm
  - ✓ Camionetas: 24 horas de acuerdo a la necesidad;
- Se realizarán mediciones de gases en interior mina de forma permanentemente en la U.M. Julcani en cumplimiento del Decreto Supremo Nº 024-2016-EM. Entre los gases a medir son: monóxido de carbono (CO), gases nitrosos (NOx) y oxígeno (O2), así como la temperatura del aire (es importante resaltar que UM Julcani es una operación convencional y no hace el uso de maquinaria pesada o trackless).
- Los vehículos de transporte de carga de insumos para la operación y materiales generados en la excavación deberán mantener las tolvas cubiertas para impedir la dispersión de material particulado durante su transporte.

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

Etapa de cierre:

Medidas propuestas en el Cuarto ITS

- La U.M. Julcani exigirá a los contratistas que todos los vehículos, máquinas y equipos sean sometidos a las revisiones y mantenciones mecánicas necesarias, y que todos cuenten con sus permisos de circulación vigentes.
- Durante las actividades de desmantelamiento y rehabilitación, se realizará el riego de vías donde se tenga presencia de levantamiento de materiales debido al transporte de equipos o insumos (durante temporada seca); para ello se considera un volumen de 12 m3 con frecuencia de 3 veces/día y con una eficiencia de 89%1. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9.
- Se controlará los límites de velocidad para los vehículos, camiones y maquinaria pesada, alineado al Estándar corporativo E-COR-SIB- E-COR-SIB-04.01 Vehículos y equipos móviles (Anexo LO 11-2), en donde se indica que la velocidad para vías internas es de 30Km/h y en vías vecinales de 60Km/h. Asimismo, los horarios de tránsito de los vehículos y/o equipos se realizará de la siguiente manera:
  - ✓ Transporte de personal: 6 am - 6:30 pm
  - ✓ Semitrailer y equipos: 7 am - 6:00 pm
  - ✓ Camionetas: 24 horas de acuerdo a la necesidad;
- Se continuará con el riego programado de todas las vías afirmadas a utilizar (aquellas de uso interno de la unidad minera), haciendo uso de un camión cisterna para mitigar la generación de polvos y partículas; para ello se considera un volumen de 12 m3 con una frecuencia de 3 veces/día y con una eficiencia de 89%1. La fuente de agua es la recirculación de agua proveniente del depósito de relaves N° 9.

Ruido ambiental

Etapa de construcción:

A continuación, se presentan las medidas aprobadas que resultan aplicables a las modificaciones propuestas:

Medidas aprobadas

- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo con la señalización en los accesos. Para ello, se establecerá el empleo de códigos de señales lumínicas y visuales (carteles y paletas indicativas) en las áreas de mayor afluencia vehicular con la finalidad de no generar ruidos molestos;
- Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de CMBSAA. El manejo de vehículos se realizará, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetarse la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (ejemplo: sirenas, bocinas, etc.);
- Se colocará señalización visual en las zonas de trabajo a fin de reducir la reducir la velocidad y el uso del claxon (o sirenas), principalmente en el horario nocturno;
- El ruido deberá mitigarse por acciones en la fuente (uso de silenciadores), colocando barreras entre la fuente y el receptor, y protegiendo al receptor (uso de tapones);

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

- Es de carácter obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y en especial protectores de oído incluyendo al personal que trabaje fuera de las instalaciones operando equipos de movimiento de tierra. Asimismo, todo el personal expuesto a fuentes de generación de ruidos deberá contar con sus respectivos equipos de protección personal (EPP);
- Para evitar la generación de ruido, todos los vehículos livianos y de maquinaria pesada a ser utilizada, recibirán mantenimiento preventivo periódico, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante, para garantizar su adecuado funcionamiento. Adicionalmente, en sectores cercanos a centros poblados el transporte se realizará preferentemente durante el día;

Medidas propuestas en el Cuarto ITS

- Se priorizará el empleo de los equipos y maquinarias ligeras, estrictamente necesarios, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos y vibraciones adicionales a las propias de cada actividad.
- El desplazamiento de las unidades vehiculares en el frente de trabajo y otras áreas colindantes al proyecto será a una velocidad moderada a modo de minimizar emisiones de ruido, alineado al Estándar corporativo E-COR-SIB- E-COR-SIB-04.01 Vehículos y equipos móviles (Anexo LO 11-2), el cual se indica que la velocidad para vías internas es de 30Km/h y en vías vecinales de 60 km/h.

Etapa de operación:

Las medidas de prevención y mitigación del incremento de los niveles de ruido durante la etapa de operación son las siguientes:

Medidas aprobadas

- Se controlará la velocidad de los vehículos, de acuerdo con las normas de seguridad internas de la empresa. Se controlará que el manejo de vehículos se realizará, no sólo teniendo en cuenta todas las precauciones para evitar accidentes, sino también teniendo presente la importancia de no perturbar a la fauna, debiendo respetarse la reglamentación o lineamientos trazados sobre velocidad de conducción y emisión de ruidos (ejemplo: sirenas, bocinas, y/u otros);
- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo con la señalización en los accesos. Para ello, se establecerá el empleo de códigos de señales lumínicas y visuales (carteles y paletas indicativas) en las áreas de mayor afluencia vehicular con la finalidad de no generar ruidos molestos;
- Es de carácter obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y en especial protectores de oído en las labores y el personal que trabaje fuera de las instalaciones operando equipos y maquinarias pesadas. Se supervisará que todo el personal expuesto a fuentes de generación de ruidos deberá contar con sus respectivos equipos de protección personal (EPP);
- Supervisar el programa de mantenimiento de los equipos pesados, vehículos y maquinaria, etc., con la finalidad de mitigar los niveles de ruido. Asimismo, se verificará frecuentemente el buen estado de los silenciadores en la maquinaria empleada;
- Para evitar la generación de ruido, todos los vehículos livianos y de maquinaria pesada a ser utilizada, recibirán mantenimiento preventivo periódico, de acuerdo a las

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

especificaciones técnicas del fabricante, para garantizar su adecuado funcionamiento. Adicionalmente, en sectores cercanos a centros poblados el transporte se realizará preferentemente durante el día.

Medida propuesta en el Cuarto ITS

- Se priorizará el empleo de los equipos y maquinarias ligeras, estrictamente necesarios, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos y vibraciones adicionales a las propias de cada actividad.

Etapa de cierre:

A continuación, se describen las medidas previstas para el desarrollo de las actividades en la etapa de cierre:

Medidas aprobadas

- Durante las actividades de desmantelamiento y rehabilitación, se evitará el uso innecesario de maquinaria pesada y en general, la causante de fuente ruidoso;
- Se continuará con el uso de EPP's (protección auditiva) de carácter obligatorio en el área de operaciones;
- Se continuará la revisión técnica de las máquinas y equipos que constituyen fuentes generadoras de ruido.

Vibraciones

Etapa de construcción

Las medidas de prevención y mitigación del incremento de los niveles de vibraciones durante la etapa de construcción son las siguientes:

Medidas aprobadas

- Las actividades de voladura (en caso se requiera) se restringirá al área de estudio del presente ITS y será de manera controlada;
- Se programará la voladura dentro de los horarios de disparo establecidos.

Radiaciones no ionizantes

Si bien las actividades consideradas en el presente ITS no consideran emisiones de radiaciones no ionizantes, a continuación, se describen las medidas generales aplicables para la operación de la U.M. Julcani:

Medidas aprobadas

- La ubicación de las sub-estaciones y líneas de conducción de energía eléctrica se ubicarán en la zona de operación, alejada de las poblaciones cercanas a la U.M. Julcani;
- Se contará con señalización adecuada de las áreas;
- Se programarán inspecciones periódicas, a fin de verificar el estado de las subestaciones eléctricas y línea de transmisión eléctrica.

Suelos

Las medidas de prevención y mitigación de manejo de suelo durante las etapas de construcción, operación y cierre son las siguientes:

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

Etapa de construcción:

Medidas aprobadas

· Las actividades de movimiento de tierras se orientarán a minimizar el área de superficie a perturbar; por lo que se respetará el emplazamiento del diseño de ingeniería,

· Los depósitos de almacenamiento de sustancias peligrosas presentarán estructuras de contención para minimizar la posibilidad del impacto al suelo por derrames;

· Se tomará especial cuidado durante el transporte de los insumos y sustancias con potencial derrame. Se deberá tener especial cuidado con el transporte, el sellado o el cierre adecuado del envase, lo cual se deberá revisar en el almacén antes de ser transportado. El responsable de almacén deberá verificar la correcta disposición en la unidad móvil de los envases, así como de los equipos de respuesta para contingencias (derrames);

· CMBSAA y/o los contratistas contarán necesariamente con las hojas de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) de todas las sustancias empleadas durante las actividades de implementación del proyecto, las mismas que deberán ser materia de difusión y capacitación a todos los trabajadores;

· El abastecimiento de combustibles para los equipos y unidades motorizadas se realizará exclusivamente en el surtidor del grifo instalado en los campamentos o a través del camión cisterna de combustible, el mismo que se hará en áreas seguras establecidas con las condiciones necesarias de seguridad;

· Todas las unidades motorizadas que ingresen al área de trabajo deberán contar con equipos de comunicación para informar oportunamente cualquier incidente ambiental. Asimismo, deberán contar mínimamente con materiales absorbentes para actuar rápidamente ante posibles derrames menores de lubricantes, combustibles o similares;

· Se prohibirá transitar con vehículos y equipos por rutas no habilitadas.

· Se evitará la erosión de caminos mediante sistemas de drenaje o riego programado en los casos que sea requerido.

· Las áreas de trabajo o áreas de concentración de personal estarán provistas de recipientes apropiados para la disposición de los residuos sólidos. Estas deberán ser manejados según procedimientos de la U.M. Julcani, dispuestos adecuadamente en el relleno sanitario y/o entregada a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) para su disposición final en un relleno de seguridad.

· Se supervisará que no se dispongan residuos de ningún tipo directamente sobre los suelos.

· Se supervisará la realización de programas de simulacros de acuerdo a lo establecido en el D.S. Nº 024-2016-EM, para que el personal sea instruido en los procedimientos de respuesta a emergencias y medidas de limpieza ante el derrame de combustibles/aceites/grasas, sobre los suelos.

· El manejo de los lodos generados producto de la sedimentación en los sistemas de bombeo será retirado de las pozas y llevados al depósito de relaves para su disposición final.

· En caso de ocurrir algún incidente de contaminación sobre el suelo, se procederá a retirar inmediatamente la fuente de contaminación, posteriormente el suelo contaminado será retirado y dispuesto en la cancha de volatilización;

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

Asimismo, en caso de ocurrir eventos de emergencia por derrames, se actuará de la siguiente manera:

- Asegurarse la detención del equipo y/o vehículo y eliminar las posibles fuentes de ignición;
- Retirar a todo personal que esté transitando a una redonda de 25 a 30 m;
- No tocar ni caminar sobre el material derramado;
- Intentar detener las fugas / derrames sin incurrir en riesgos;
- No permitir el drenaje de combustibles y/o sustancias a fin de impedir que ingresen a cursos de agua;
- Confinar el producto con material absorbente, tierra seca, arena u otro material no inflamable y de ser posible recuperar el producto;
- Comunicar inmediatamente la emergencia al Departamento de medioambiente para activar el plan de contingencias.

Etapa de Operación:

Medidas aprobadas

Se respetará el emplazamiento del diseño ingenieril, por lo que se mantendrá la cobertura vegetal en las áreas aledañas a los componentes en operación;

- Las áreas de tránsito de vehículos, maquinarias y personal serán debidamente demarcadas y sólo se podrá circular por dichas áreas;
- Se evitará la erosión de caminos mediante sistemas de drenaje o riego programado en los casos que sea requerido;
- En caso de ocurrir algún incidente de contaminación sobre el suelo, se procederá a retirar inmediatamente la fuente de contaminación, posteriormente el suelo contaminado será retirado y dispuesto en la cancha de volatilización;
- Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, mantenimiento y desmantelamiento de equipos y/o maquinarias en los talleres serán almacenados en recipientes herméticos adecuados ubicados en los diferentes frentes de trabajo. Por ningún motivo deberán ser vaciados a tierra. Estos residuos deberán ser manejados como residuos inflamables debiendo ser dispuestos y clasificados según los procedimientos establecidos en la unidad minera a fin de que sean dispuestos como residuos peligrosos en el relleno sanitario y de seguridad;
- Las acciones de mantenimiento de camiones y equipos; abastecimiento de combustible y mantenimiento de maquinaria y equipo, incluyendo el lavado de los vehículos, se llevarán a cabo, únicamente, en zonas habilitadas para tal fin, y se efectuarán de forma que se evite el derrame de hidrocarburos, u otras sustancias que puedan afectar la calidad del suelo y de las aguas;
- Se supervisará que no se dispongan residuos de ningún tipo directamente sobre los suelos;
- Se supervisará que todas las sustancias, materiales y combustibles susceptibles de contaminar, sean almacenados en áreas protegidas, sobre suelo impermeabilizado y que todos los recipientes de almacenamiento de combustibles tengan sistemas de contención secundarios capaces de contener el 110% de la capacidad del recipiente;
- Se realizarán capacitaciones sobre la importancia de la protección del recurso suelo y de la conservación del ecosistema en el área;
- Se supervisará la realización de programas de simulacros de acuerdo a lo establecido en el D.S. Nº 024-2016-EM, para que el personal sea instruido en los procedimientos de respuesta a emergencias y medidas de limpieza ante el derrame de combustibles/aceites/grasas, sobre los suelos;

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

- Supervisar que todas las áreas donde se realiza el manejo de productos químicos y sustancias peligrosas cuenten con todo el material y equipo necesario para afrontar posibles contingencias de derrames;
- El manejo de los lodos generados producto de la sedimentación en los sistemas de bombeo será retirado de las pozas y llevados al depósito de relaves para su disposición final.

Adicionalmente, para el Cuarto ITS Julcani se consideran las siguientes medidas:

Etapa de Construcción:

- En caso será necesario, de acuerdo a evaluación del ingeniero responsable, para la habilitación de los componentes, se retirará en forma separada el material cuaternario y el suelo orgánico ("top soil"), solo en los casos en que aplique, el cual será dispuesto en los depósitos de suelo orgánico con que cuenta la U.M. Julcani. Asimismo, se podrá colocar el material vegetal del desbroce también en dichos depósitos y/o utilizados en zonas en procesos de cierre;
- De manera temporal, en el área de trabajo, el material será protegido por mantas de tipo "flexiolona" y/o "geosintética", para evitar que los vientos y/o lluvias lo dispersen o disgreguen, hasta que este sea trasladado hasta los nuevos depósitos de material orgánico (DMO);
- El material removido durante la construcción de los componentes propuestos en el presente ITS será dispuesto finalmente en los depósitos de relaves respectivos; previa coordinación con el ingeniero responsable de obra.
- Los residuos domésticos e industriales, generados durante las actividades de construcción, se dispondrán adecuadamente acorde al Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de la U.M. Julcani.
- Se colocará señalización visual en las zonas de trabajo para la disposición temporal de los desechos y residuos sólidos generados durante la actividad de construcción. La reparación de equipos y/o maquinarias dentro del área de construcción, caso el equipo no pueda movilizarse, tendrá supervisión permanente con el fin de evitar la contaminación del suelo por derrames de aceites y grasas, solventes y similares;
- Todas las unidades motorizadas que se sea necesario emplear (camiones, etc.) de propiedad de CMBSAA y/o contratistas, deberán estar en perfecto estado de funcionamiento;
- El cambio de aceite y lubricantes de los equipos se realizará en los talleres de mantenimiento correspondientes. Se prohibirá cualquier tipo de reparación o cambio de lubricantes y similares en las áreas de trabajo; salvo el equipo no pueda movilizarse, ello se realizará con supervisión permanente;
- Manejar los suelos contaminados como residuos peligrosos y transportarlos según el plan de manejo de residuos sólidos de la U.M. Julcani;
- Como medida de manejo y control de los derrames de los combustibles se construirán sistemas de contención secundaría con capacidad superior a los tanques de almacenamiento de combustibles y lubricantes.
- Se realizarán capacitaciones sobre la importancia de la gestión ambiental en la unidad minera (aspectos e impactos ambientales)

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

Etapa de Operación:

- Todo vehículo dentro de la zona de operación deberá restringir su velocidad en los caminos de acceso, de acuerdo con la información que se indica en los carteles de señalización para cada uno de los frentes de trabajo, con la finalidad de evitar la generación de polvo y que esta se asiente por los suelos colindantes.
- Como medida de manejo y control de los derrames de los combustibles se construirán sistemas de contención secundaría con capacidad superior a los tanques de almacenamiento de combustibles y lubricantes;
- Las áreas de trabajo o áreas de concentración de personal estarán provistas de recipientes apropiados para la disposición de los residuos sólidos. Estas deberán ser manejados según procedimientos de la U.M. Julcani, dispuestos adecuadamente en el relleno sanitario y/o entregada a una EO-RS debidamente autorizado por MINAM para su disposición final en un relleno de seguridad;
- Los lodos generados en el proceso de tratamiento de las aguas acidas serán dispuestos en la presa de relaves Nº9 de acuerdo a lo aprobado previamente para su manejo.

Etapa de Cierre:

- Los residuos domésticos e industriales, generados durante las actividades de rehabilitación de plataformas, se dispondrán adecuadamente acorde al Plan de Minimización de Residuos Sólidos de la U.M. Julcani;
- Los suelos contaminados continuarán siendo manejados como residuos peligrosos y transportarlos según el Plan de Minimización de Residuos Sólidos de la U.M. Julcani.

Agua superficial

Las medidas aprobadas para la prevención y mitigación de la contaminación de la calidad de agua superficial se presentan a continuación:

Etapa de construcción:

- En las áreas con presencia de escorrentía superficial, donde sea necesario la ejecución de movimiento de tierras, habilitar cunetas o canales de coronación previas al inicio de actividades a fin de evitar la dispersión del suelo y que los sedimentos puedan llegar a los cursos de agua y drenajes.
- Controlar el movimiento innecesario de maquinaria pesada en áreas de escorrentía superficial (quebradas, riachuelos, etc.) mediante inspección y capacitación del personal.
- Prohibir terminantemente la disposición de efluentes domésticos, aguas de lavado o residuos sólidos en cursos de agua o zonas cercanas a éstas;
- Realizar el mantenimiento de los canales de coronación y limpieza de cunetas de los depósitos de relaves, y de las demás estructuras que lo requieran.

Etapa de operación:

- Realizar el mantenimiento de los canales de coronación y limpieza de cunetas de los depósitos de relaves, y de las demás estructuras que lo requieran.
- No disponer efluentes domésticos, aguas de lavado o residuos sólidos en zonas cercanas a la fuente de agua;
- Se evitará el uso o manipulación de combustibles cerca de las fuentes de agua.

Etapa de cierre:

- Los materiales residuales generados por el proceso de demolición no tendrán como receptor final el lecho de algún curso de agua.
- Se evitará el uso o manipulación de combustibles cerca de las fuentes de agua.

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

Adicionalmente, para el Cuarto ITS Julcani se consideran las siguientes medidas:

Etapa de construcción:

- Reducir las áreas de disturbación de los cauces naturales existentes en el área respetando el trazo de los accesos a las áreas o frentes de trabajo.
- Todas las unidades motorizadas que se sea necesario emplear (camiones, etc.) de propiedad de CMBSAA y/o contratistas, deberán estar en perfecto estado de funcionamiento.
- El cambio de aceite y lubricantes de los equipos se realizará única y exclusivamente en el taller de mantenimiento de la U.M. Julcani.
- Para el caso de las aguas de contacto que se generen durante la extracción de los relaves debido a la precipitación directa sobre las áreas de trabajo y por la filtración del agua contenida en los propios relaves, será necesario implementar un sistema colección y drenaje hacia las estructuras hidráulicas actuales.
- Con la finalidad de evitar el ingreso de escorrentías adicionales al área de extracción de relaves, se habilitará un bordillo de control alrededor de cada sector.
- Realizar la captación, bombeo y derivación de aguas ácidas hacia los sistemas de tratamiento de aguas ácidas existente, antes de ser vertidas hacia los cuerpos receptores.

Etapa de operación:

- Se continuará con el monitoreo de calidad del efluente minero, el cual deberá cumplir con la normatividad ambiental vigente de límites máximos permisibles (LMP), así como de los cuerpos receptores de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA).
- Mantener el control de eventuales efectos del Proyecto en la red de monitoreo de calidad de Agua superficial aprobado.

Agua Subterránea

Las actividades consideradas en el presente ITS no consideran afectación a la calidad de agua subterránea, sin embargo, se mantienen las medidas aprobadas para la etapa de operación.

- Realizar la captación, bombeo y derivación de aguas ácidas hacia los sistemas de tratamiento de aguas ácidas, antes de ser vertidas hacia los cuerpos receptores;
- Realizar el mantenimiento de los canales de coronación y limpieza de cunetas;
- Mantener el control de eventuales efectos del Proyecto en la red de monitoreo de calidad de agua superficial aprobado;
- Realizar el monitoreo de niveles de agua subterránea, principalmente en los piezómetros;
- Realizar el control topográfico mensual;
- Controlar el espejo de agua, drenando el agua clarificada.

Medio biológico

El Plan de manejo ambiental para el medio biológico, durante las etapas de construcción, operación y cierre de los componentes mineros propuestos para el Cuarto ITS Julcani contemplará las medidas aprobadas en el ITS 2013 (Resolución Directoral N° 288-2013-MEM-AAM), ITS 2015 (Resolución Directoral N° 515-2015-MEM-DGAAM), ITS 2018 (Resolución Directoral N° 014-2018-SENACE-JEF/DEAR) e ITS 2019 (Resolución Directoral N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR).
Estas medidas aprobadas se encuentran desarrolladas en el ítem 11.1 del Capítulo 11 "Plan de manejo ambiental". Así mismo, se tienen nuevas medidas de manejo para el medio biológico que se originan en el Cuarto ITS Julcani, los cuales vienen a ser:

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

Flora y vegetación

Etapa de construcción

- Se ejecutarán las medidas de control de polvo, el cual se detalla en la Sección 11.1.1.
- Se prohibirá que los trabajadores ingresen a la U.M. Julcani con especies no nativas o foráneas de flora, sin embargo, cabe señalar que esta medida podrá ser modificada de acuerdo a la establecido en las medidas aprobadas en el Plan de Cierre de Minas, lo cuales, las áreas a ser revegetadas se utilizan preliminarmente especies de flora no nativa de fácil crecimiento que ayuda a la recolonización de las áreas con las especies nativas, durante el proceso de progresión ecológica del área a revegetar. Por lo que, en la U.M. se hacen pruebas de los tipos de coberturas a emplear para el cierre.
- Previamente a cualquier actividad de desbroce, un especialista realizará una inspección de las áreas a ocupar, con el objetivo de identificar la presencia especies de flora de interés para la conservación. En caso estas fueran halladas, se realizará el traslado y manejo correspondiente al vivero de la U.M. Julcani.

Etapa de operación

- Se realizarán evaluaciones periódicas de las superficies revegetadas, que se hayan realizado como parte del cierre progresivo de otros componentes de la U.M. Julcani.
- Se prohibirá que los trabajadores ingresen a la U.M. Julcani con especies no nativas o foráneas de flora, sin embargo, cabe señalar que esta medida podrá ser modificada de acuerdo a la establecido en las medidas aprobadas en el Plan de Cierre de Minas, lo cuales, las áreas a ser revegetadas se utilizan preliminarmente especies de flora no nativa de fácil crecimiento que ayuda a la recolonización de las áreas con las especies nativas, durante el proceso de progresión ecológica del área a revegetar. Por lo que, en la U.M. se hacen pruebas de los tipos de coberturas a emplear para el cierre.

Etapa de cierre

- Durante la etapa de cierre paulatinamente se realizará la revegetación de las áreas afectadas por los componentes de la U.M. Julcani, las cuales serán revegetadas luego de habilitadas mediante su estabilización física, química y disposición de suelos orgánicos.

Fauna

Etapa de construcción

- Se prohibirá que los trabajadores ingresen a la U.M. Julcani con especies no nativas o foráneas de fauna.
- Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas sobre la importancia de realizar las operaciones teniendo en cuenta la política de seguridad y medio ambiente de la U.M. Julcani.
- Se restringirá las áreas de intervención, movilización de los vehículos y maquinarias, solamente a zonas establecidas para las actividades constructivas.

Etapa de operación

- Se prohibirá que los trabajadores ingresen a la U.M. Julcani con especies no nativas o foráneas de fauna.
- Se capacitará al personal que labore en los respectivos sistemas de tratamiento, sobre la importancia de realizar las operaciones teniendo en cuenta la política de seguridad y medio ambiente de la U.M. Julcani.

Flora y fauna acuática

- Mantener la señalización de los cruces con hábitat sensible para que los empleados y contratistas las respeten, incorporando programas de información acerca de educación ambiental para los trabajadores de la U.M. Julcani;

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

- Reforzar la política ambiental a los contratistas y empleados, sobre la prohibición de pesca o caza en el área de influencia de la U.M. Julcani.
- Cumplir las medidas de prevención y mitigación planteadas para proteger los cuerpos de aguas superficiales, descritos en el ítem 11.1.6.1.

Ecosistemas frágiles
Etapa de construcción, operación y cierre

- Se brindará capacitaciones periódicas al personal de la U.M. Julcani sobre la importancia de la conservación de estos ecosistemas frágiles, así como la fauna presente en ellos.
- Además de las medidas aprobadas y debido a la cercanía del componente adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16 con un parche de bofedal se incorporarán las siguientes medidas para mitigar cualquier posible impacto indirecto al ecosistema frágil:
  - Instalación de bermas de contención de material excedente para delimitar el área del bofedal como zona restringida, a fin de evitar la intrusión y el acceso no autorizado durante todas las etapas del proyecto.
  - Implementar cercos alrededor del bofedal y con un buffer de 3m para evitar el tránsito de personas y animales sobre el ecosistema frágil.

Programa de monitoreo ambiental

Medio físico

El programa de monitoreo aplicable al presente ITS se mantiene según lo aprobado en el Tercer ITS (2019) aprobado mediante Resolución Directoral Nº 095-2019-SENACE-PE/DEAR del 0/06/2019. En el siguiente cuadro se presentan las estaciones, parámetros, estándares de comparación, frecuencia de monitoreo y reporte de los componentes ambientales relacionados con las modificaciones propuestas en el presente ITS.

Cuadro N° 11. - Programa de monitoreo ambiental

Componente ambiental	Estación	Descripción	Coordenadas UTM (Datum WGA84)		Parámetros	Norma de referencia	Frecuencia de monitoreo
			Este	Norte			
Calidad de aire	CA-01	A barlovento de las operaciones de la U.M. Julcani	522 318	8 571 868	PM10, PM2.5, Pb en Pb, As, SO_2, NO_2, CO, O_3	D.S. N° 003-2017-MINAM	Trimestral
	CA-02	A sotavento de las operaciones de la U.M. Julcani, en el anexo Chunochina	520 548	8 568 582			
	CA-03	Centro poblado Rita	521 271	8 568 073			
	CA-04	Anexo al Centro poblado San Pedro de Mimosa	520 955	8 571 210			
Nivel de ruido	R-01	A barlovento de las operaciones de la U.M. Julcani	522 318	8,571 868	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (LAeq) en horario diurno y nocturno	D.S. N° 085-2003-PCM	Trimestral
	R-02	A sotavento de las operaciones de la U.M. Julcani, en el anexo Chunochina	520 548	8 568 582			
	R-03	Centro poblado Rita	521 271	8 568 073			
	R-04	Anexo al Centro poblado San Pedro de Mimosa	520 955	8 571 210			
Calidad de	P-3	Quebrada S/N	521 250	8 571 291	pH, Temperatura,	D.S. N° 002-	Trimestral

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

agua superficial		(San Pedro), aguas arriba de la descarga del efluente EJ-16			Conductividad eléctrica, Oxígeno disuelto, Caudal, Bicarbonatos, Demanda bioquímica de oxígeno, Demanda química de oxígeno, Cloruros, Fluoruros, Nitratos, Nitritos, Sulfatos, Cianuro WAD, Cromo hexavalente total, Metales totales, Aceites y grasas, detergentes SAAM, Fenoles, Coliformes Fecales, Coliformes Totales, E.Coli, Enterococos Fecales, Huevos y larvas de Helmintos.	2008-MINAM, categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales	
	P-4	Quebrada S/N (San Pedro), aguas debajo de la descarga del efluente EJ-16	522 357	8 571 839			
	EJ-1 (P-6)	Ubicada en la margen izquierda del río Opamayo, aguas arriba del punto de vertimiento EJ-17	519 292	8 564 861			
	EJ-2 (P-7)	Ubicada en la margen izquierda del río Opamayo, 108m aguas abajo de la zona de operación.	519 733	8 564 706			
Agua– Efluentes industriales mineros	EJ-16	Efluente de agua residual industrial tratada procedente de la cancha e relaves N°9.	522 323	8 571 774	pH, Sólidos totales suspendidos, aceites y grasas, arsénico total, cianuro total, cadmio total, cobre total, cromo VI, hierro disuelto, mercurio total, plomo total, zinc total.	D.S. Nº 010-2010-MINAM	Mensual
	EJ-17	Efluente de agua residual tratada de Palcas.	519 464	8 564 776			
Agua– Efluentes domésticos	EJ-18	Vertimiento de la PTARD del campamento Julcani.	520 881	8 568 128	Temperatura, oxígeno disuelto, pH, conductividad eléctrica, sólidos totales suspendidos, aceites y grasas, cianuro total, metales totales, metales disueltos, cromo hexavalente, mercurio total, demanda química de oxígeno, demanda bioquímica de oxígeno, coliformes termotolerantes, coliformes totales, fosfatos y caudal y volumen acumulado.	D.S. Nº 010-2010-MINAM	Mensual
	EJ-19	Vertimiento de la PTARD del campamento Ccochaccasa.	525 926	8 571 161			

Fuente: Cuarto ITS Julcani.

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

Medio biológico

Flora y fauna terrestre

Para el Cuarto ITS Julcani se ha propuesto seis (06) estaciones de monitoreo de muestreo biológico y se evaluará flora y fauna terrestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles). Los detalles como coordenadas, descripción de la ubicación, parámetros, frecuencia de monitoreo, etapa de las estaciones de monitoreo propuestas se presentan en el ítem 11.2 del Capítulo 11 "Plan de manejo ambiental" del Cuarto ITS Julcani.

Hidrobiología (Flora y fauna acuática)

Para el componente ambiental de hidrobiología, se continuará con el Programa de Monitoreo Ambiental que fue aprobado en el Tercer ITS mediante Resolución Directoral N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR. De esta manera, el Titular presenta la Tabla 11.2-1 "Programa de Monitoreo Ambiental", desarrollada en el Capítulo 11 del Cuarto ITS Julcani.

Plan de Gestión Social

El Titular señala que la U.M. Julcani cuenta con dos instrumentos de gestión ambiental aprobados; sin embargo, dichos instrumentos no contemplaron un plan de gestión social, dado que la normativa aplicable en su momento no lo requería. No obstante, en el marco de su política corporativa y con el fin de gestionar los aspectos sociales de sus operaciones, el Titular cuenta con un Plan de Gestión Social para la U.M. Julcani, cuyos lineamientos se mantienen vigentes, este instrumento fue considerado en el Tercer ITS Julcani, aprobado mediante Resolución Directoral N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR.

2.3.11 Plan de contingencias

Los riesgos ambientales y a la salud pública relacionados a las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani no suponen mayor preocupación que aquellos que fueron identificados y analizados en la Tercera MEIA Julcani. De esa manera, las medidas consideradas y aprobadas en la Tercera MEIA Julcani son aplicables para la ejecución de las modificaciones propuestas en el presente ITS

Para las modificaciones propuestas se han identificado los escenarios de riesgo siguientes:

- Inestabilidad del talud del depósito de desmonte NAG, debido a una falla geotécnica desconocida, a un sismo mayor al criterio de diseño o al almacenamiento inadecuado de desmonte NAG, ocasionando la caída de roca sobre la pila de material orgánico N° 1 y la consecuente pérdida de material para el cierre de la UM Julcani.
- Falla de la poza de sedimentos, debido a un evento mayor a los criterios de diseño (demanda para tratamiento es mayor a su capacidad), a una falla mecánica, inadecuada implementación de los procedimientos de operación y mantenimiento o debido a la pérdida de energía, falla del talud de la pila de mineral 4 (debido a inadecuada implementación de los procedimientos de operación, sismo mayor al criterio de diseño, falla geotécnica desconocida); liberándose agua de proceso que puede alterar la calidad del ambiente"
- Derrame de reactivos debido al sobrellenado de los tanques, fugas en las tuberías, fallas mecánicas, operación inadecuada o a la pérdida de energía, ocasionando la alteración de la calidad del suelo, siendo el derrame contenido dentro del área de proceso
- Derrame de concreto en el área de la planta debido a fallas mecánicas, operacionales, ocasionando la alteración de la calidad del suelo.

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

- Accidentes de tráfico (colisión) durante el transporte de concreto por las vías existente, causados por factores humanos, el estado de la vía, condiciones ambientales o fallas vehiculares; ocasionando un derrame de concreto y/o atropellamiento.
- Falla de la perforadora o camión cisterna que transporta los lodos, causado por factores humanos, fallas mecánicas y/o eventos extremos, originando liberación de lodos, pudiendo alterar la calidad del suelo o cuerpos de agua (quebrada cercana).
- Rebose de las pozas de lodos, debido a una falla mecánica, procedimientos de operación y mantenimiento, ocasionando la liberación de lodos, pudiendo alterar la calidad de los suelos.
- Ingreso de agua a las pozas de lodos, debido a un evento o una época húmeda extrema mayor al criterio de diseño, ocasionando liberación de lodos, pudiendo alterar la calidad de los cuerpos de agua.

Para las modificaciones propuestas a los siguientes componentes, considerados y evaluados en la Tercera MEIA Julcani: Depósito de Desmonte NAG, Pila de Almacenamiento de Mineral 3 (infraestructura hidráulica), Pila de Almacenamiento de Mineral 4, Planta de Procesos (áreas, componentes y equipos Sistema Flotecc, Silo de Cal, Generador de nitrógeno), Nuevo Acceso Interno; se consignaron las siguientes medidas de manejo de riesgos:

- Monitoreo geotécnico.
- Elaboración de procedimientos operacionales.
- Monitoreo de estabilidad de taludes.
- Desarrollar los componentes de acuerdo con su diseño establecido.
- Mantenimiento de equipos y sistema de control (indicadores de nivel e instrumentación);
- Inspecciones;
- Establecer la aplicación de un sistema de contención; y,
- Desarrollar procedimientos de respuesta a emergencias.

Por otra parte, para los nuevos componentes propuestos como son las Plataformas de Perforación Confirmatorias y Planta de Concreto Temporal, se contemplan las medidas de manejo y control de riesgos siguientes:

- Establecer límites de velocidad.
- Cumplir con los lineamientos y estándares del funcionamiento operacional de los equipos.
- Capacitación de los conductores de vehículos.
- Implementación de mantenimiento semestral preventivo.
- Mantenimiento de los accesos.
- Uso de superficies impermeables y de contención secundaria durante el manejo de todo tipo de hidrocarburo en el área de las plataformas de perforación confirmatorias.
- Uso de mantas o geomembranas impermeables, para prevenir infiltraciones y pérdidas de fluidos en la base de la máquina de perforación.
- Se habilitarán dos pozas de lodos para su sedimentación en las plataformas de perforación exploratorias.
- En caso la perforación intercepte un cuerpo de agua subterránea se detendrá la perforación y se iniciará el proceso de obturación de manera inmediata (en concordancia con el Artículo 21 del D.S. N° 019-2020-EM y conforme a lo señalado en la Sección 11.1.4). En caso se intercepte un cuerpo de agua subterránea, se registrará y comunicará a la ANA, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 236 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos. En caso no se intercepte un cuerpo de agua; no se requerirá de obturación ni sellado del sondaje. No obstante, se cubrirá el sondaje de manera segura.

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

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

El Plan de Cierre contiene los lineamientos y actividades a nivel conceptual que se considerarán para el cierre de los componentes propuestos en el presente Cuarto ITS Julcani, el que se ha desarrollado considerando los aspectos aplicables de la Actualización del Plan de Cierre de Minas (APCM) de la U.M. Julcani, aprobada el 15 de octubre del 2021, mediante la Resolución Directoral N° 197-2021-MINEM-DGAAM y el Plan de Cierre Conceptual considerado en la Tercera MEIA Julcani. Para el cierre temporal de los objetivos propuestos se consideran las siguientes actividades generales:

- Restringir el acceso a las infraestructuras que representen un peligro para la seguridad y salud pública,
- Establecer punto de control de accesos a vías secundarias;
- Continuar con el mantenimiento de las estructuras de manejo de agua.
- Realizar el mantenimiento de los sistemas mecánicos, hidráulicos y eléctricos de todas las instalaciones que son necesarias en el cierre temporal.
- Continuar con el tratamiento de los efluentes del sitio.
- Desenergizar las instalaciones mayores y las que no sean usadas durante el periodo de paralización.
- Medidas de estabilización de zonas o estructuras que puedan representar riesgo significativo en el corto plazo o en el periodo estimado de paralización.
- Asegurar el abastecimiento de insumos principales para el mantenimiento del sitio.
- Realizar limpieza general de las instalaciones.
- Instalar señales de advertencia.
- Mantenimiento de caminos principales.
- Realizar campañas de inspección periódicas para evaluar el desempeño de las actividades del cierre temporal.
- Mantenimiento de las actividades de monitoreo de la estabilidad física y del monitoreo ambiental comprometidas para la etapa de operación.

Mientras que para el cierre progresivo y final se proyectan las siguientes actividades: estabilidad física (cobertura vegetal) y conformación del terreno, del depósito de desmonte NAG y en las pilas de almacenamiento de mineral 3 y 4. La estabilidad hidrológica en el caso del depósito de desmonte NAG. En el caso de la planta de concreto, las plataformas de perforación y la planta de procesos se considera el desmantelamiento y desmontaje de las instalaciones; la demolición, recuperación y disposición de estructuras de concreto; la conformación del terreno y rehabilitación de hábitats.

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133° del Reglamento Ambiental Minero[11], 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 con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula

[11] **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."

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

el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)[12].

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., presentó el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"*, cumpliendo con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 01 al presente.

3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"* implica 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 sus instrumentos de gestión ambiental previos.

3.3 El *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"* no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de La Unidad Minera Julcani"*, 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 en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

3.5 Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"*, 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.

---

[12] **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."

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

3.6 Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. debe incluir los aspectos aprobados en el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"*, en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el Artículo 133° del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N°040-2014-EM; y, las normas que regulan el Cierre de Minas.

3.7 La conformidad del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"* (i) no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron planteados como objetivos específicos de evaluación en el mencionado 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; así como, (ii) 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.

3.8 De acuerdo con el numeral 132.8 del 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, incorporado mediante Decreto Supremo N° 005-2020-EM, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos para su consideración y emisión de la resolución directoral pertinente.

4.2 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 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General para conocimiento y fines correspondientes.

4.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinergmin, a la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.

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

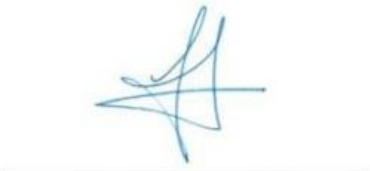
V. CONFLICTO DE INTERES

5.1 Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés en relación a las funciones asignadas.

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

5.2 Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,



Marielena Lucen Bustamante
Líder de Proyecto
Colegio N° 107509
Senace

Dania Anabell Estrada Rios
Especialista Ambiental en Proyectos
CIP N° 188010
Senace

Lilian Katherin Laos Atencia
Especialista Social I
CSP N° 1958
Senace

Paul Steve Iparraguirre Ayala
Coordinador de Proyectos Mineros
CIP N° 157232
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

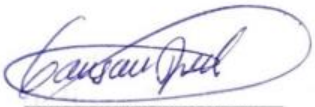
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de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

Nómina de Especialistas[13]

Alexander Blaz Bermudez
Especialista en Ciencias Biológicas – GTE
Biología – Nivel II
CBP N° 8286
Senace

Milagros Ana Riquelme Puelles
Especialista Legal – GTE Legal Nivel II
CAL N° 64484
Senace

Esmeralda Fiorella Antonio Loa
Especialista Ambiental GTE Físico – Nivel II
CIP N° 202015
Senace



Julio Cesar Gonzales Santos
Especialista Ambiental
CIP N° 118391
Senace

Christopher Daniel Ruiz Venegas
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
CIP N° 172150
Senace

[13] De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

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

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

Luis Eduardo Ramirez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Senace

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

ANEXO N° 01

MATRIZ DE OBSERVACIONES AL *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la Unidad Minera Julcani"*, presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Generales			
01.		Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Cuarto ITS Julcani, producto de las observaciones formuladas, deberán ser consideradas para la actualización de la versión final del referido ITS.	Se requiere al Titular: a) Actualice los capítulos correspondientes, tomando en consideración las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b) Adjunte una tabla indicando las páginas del Cuarto ITS Julcani en las cuales figuran los cambios realizados.	a) El Titular actualizó los capítulos correspondientes respecto a las observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani. b) El Titular adjuntó una tabla indicando los cambios realizados al Cuarto ITS Julcani.	a) Sí. b) Sí.
		Capítulo 1. Unidad Minera			
02.	Capítulo 1 Numeral 1.4 Cap. 1-000007	En el numeral 1.4 del Capítulo 1: Concesión minera y de beneficio, el Titular señala lo siguiente: "CMBSAA posee una concesión minera denominada "ACUMULACIÓN JULCANI", donde se encuentra la U.M. Julcani y las modificaciones planteadas en el presente ITS, la cual fue aprobada el 30 de noviembre de 2020 mediante Resolución de Presidencia N° 2173-2020-INGEMMET/PE/PM. En la Tabla 1.41 se presentan las constancias mineras donde se emplaza la U.M. Julcani en la Tablada 1.4-2, se presenta las concesiones de beneficio". (ver Anexo 1.1), la cual abarca un área total de 9 127.6089 has. Al	Se requiere al Titular que sustente la documentación necesaria, para acreditar la titularidad respecto a la concesión minera "Tentadora V", así como de las concesiones de beneficios obtenidas mediante la Planta Conce y Relaves con código P0200415 y Dep. De Relaves N° 09, con código DR 000004.	a) El Titular señaló que por error material consideró a la concesión minera "Tentadora V" en la Tabla 1-4-1, del Capítulo 1. b) El Titular actualizó la documentación respecto a la concesión minera denominada "Acumulación Julcani", y de las concesiones de beneficio de la Planta Concentradora y Relaves, y del depósito de Relaves N° 09, acreditando la titularidad de dichas concesiones a favor de la Compañía Minera Buenaventura S.A.A.	Sí.

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		respecto, de la revisión efectuada en el Sistema de Derechos Mineros y Catastro (Sidemcat) del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, la concesión minera "Acumulación Julcani" con Código N° 010000320L, se encuentra vigente. De igual manera, de la revisión efectuada en el Sistema de Derechos Mineros y Catastro (Sidemcat) del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico la concesión "Tentadora V" se encuentra vigente, cabe precisar que respecto a dicha concesión no se ha presentado la documentación que sustente la concesión obtenida. Asimismo, respecto a las concesiones de beneficio que, en este caso, son las siguientes: - Planta Conce y Relaves con código P0200415. - Dep. De Relaves N° 09 con código DR 0000004. No se advierte, la documentación que sustente que la U.M Julcani cuente con concesiones de beneficio por lo que, se requiere al Titular que consigne en el Anexo 1.1. del Cuarto ITS Julcani, las concesiones mineras de beneficio vigentes e inscritas, debidamente sustentadas.			
		Capítulo 4. Objetivo y número del informe técnico sustentatorio			
03.	Capítulo 4	El Titular indica que el objetivo principal del presente ITS es	Se requiere al Titular que en el Capítulo 9 del Cuatro ITS Julcani referente a la Descripción del	a) El Titular ha complementado y ha	a) Sí. b) Sí.

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	"Objetivos" (Folio Cap. - 000003)	sustentar que las modificaciones de componentes propuestas para la operación de CMBSAA, generarán impactos ambientales no significativos y cumplirían con los supuestos técnicos que se encuentran regulados en la Resolución Ministerial N° 120-2014- MEM/DM y que los objetivos propuestos permitirán garantizar un proceso continuo de la operación minera, así como facilitar las operaciones logísticas en la unidad minera Julcani. Asimismo, en el numeral 4.1 del Capítulo 4: Objetivos y Número de Informe Técnico Sustentatorio, el Titular señala que el Cuarto ITS Julcani cumpliría con los supuestos establecidos en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM que aprobó los criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en unidades mineras de explotación con impactos ambientales no significativos y con la certificación ambiental; así como el cumplimiento del artículo 131° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprobó el Reglamento de Gestión y Protección Ambiental para las actividades mineras. Asimismo, en la Tabla 4.1-1 Modificaciones Propuestas se advierte los objetivos del Cuarto	Proyecto, se realice un desarrollo normativo, referente a los objetivos que se encuentran bajo el numeral 12, del literal C.1 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, debido a que en el Cuarto ITS Julcani, se precisa que los objetivos descritos que implican componentes mineros principales se encuentran en la categoría otras (C.1.12); sin embargo, en el desarrollo del Capítulo 9 no se ha justificado si dichas modificaciones o variaciones tendrán un impacto ambiental negativo que sea no significativo, así como la base legal correspondiente para cada objetivo propuesto.	realizado un desarrollo normativo respecto a los criterios específicos establecidos en el numeral 12, del literal C.1.12 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, indicando que las modificaciones u objetivos mencionados en la Tabla 9-7.1 del Cuarto ITS Julcani, cumple con las condiciones señaladas en el marco normativo. b) El Titular indica que la categorización del impacto ambiental de los objetivos del ITS, se encuentra en el capítulo 10 "Evaluación de Impacto", el cual ha sido actualizado y se encuentran los objetivos propuestos, alineados al marco legal correspondiente.	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		ITS Jucani, siendo los siguientes: - Modificación en la planta concentradora. (Mejoramiento de tolvas de gruesos y nuevo circuito de flotación Py-Au). - Mejora en el sistema de ventilación (chimenea-Nivel 400). - Mejoramiento del depósito temporal Mineral Chunochina. - Implementación de canal de contingencia de la línea de relaves. - Uso Alterno: Uso de infraestructura de retratamiento de relaves para la clasificación de mineral de avance. - Nuevos polvorines interior mina. (Polvorín de accesorios y polvorín de explosivos). - Nuevos Depósitos de material orgánico. (DMO Herminia y DMO Julcani (Noreste y Noroeste). - Recepción y procesamiento de mineral de unidades mineras terceras. - Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJJ-16. En ese sentido, se advierte que el Titular ha señalado que los objetivos del presente ITS se encuentran bajo el criterio normativo de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y Decreto Supremo N° 040-2014-EM, sin embargo, se advierte que referente a los objetivos referidos a: - Mejora en el sistema de ventilación (chimenea-Nivel 400) - Mejoramiento del depósito			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		temporal Mineral Chunochina. - Implementación de canal de contingencia de la línea de relaves. - Uso Alterno: Uso de infraestructura de retratamiento de relaves para la clasificación de mineral de avance. - Nuevos Depósitos de material orgánico. (DMO Herminia y DMO Julcani (Noreste y Noroeste). - Recepción y procesamiento de mineral de unidades mineras terceras. Se ha indicado que los mismos, se encuentran bajo el sustento normativo del numeral 12 del literal C.1 de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, referido a los componentes mineros principales que en forma individual o en forma conjunta impliquen impactos ambientales negativos no significativos, debiendo justificar en el Capítulo 9 para cada objetivo dicho tipo de impacto			
		Capítulo 7. Área efectiva			
04.	Capítulo 7 Ítem 7.3 "Área efectiva" (Folio Cap. 7 - 000008 a Cap. 7 - Folio 000009)	En el ítem 7.3 "Área efectiva" el Titular afirma que mediante el Primer ITS Julcani se planteó la delimitación referencial del área de actividad minera (en adelante, AAM) y área de uso minero (en adelante, AUM) para delimitar el área efectiva referencial de la U.M. Julcani y luego en el Tercer ITS Julcani se modificó uno de los polígonos del AUM. Después;	Se requiere al Titular: a) Omitir la propuesta de la modificación del área efectiva referencial, en específico el polígono del AAM; por cuanto los componentes asociados al sistema de contingencia propuestos ya se encontrarían dentro del área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Julcani.	El Titular: a) Omite la propuesta de modificación del AAM y por tanto del área efectiva referencial, considerada en la versión anterior del expediente, por cuanto las modificaciones asociadas a los	a) Sí b) Sí c) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		precisa que, para el Cuarto ITS Julcani, el Titular propone la modificación del AAM con la finalidad de incluir el canal de conducción de relaves de N° 9 existente, y el cual formará parte del sistema de contingencia propuesto. Así entonces, presenta el Mapa 7.3-1 el cual muestra la configuración del polígonos del área efectiva conformada por el AAM y AUM. Por otro lado; como parte de la información cartográfica presentada en las diversas secciones de la Plataforma Única de Certificación Ambiental (en adelante, EVA) se registró información shapefile de los componentes propuestos. Sin embargo; de la georreferenciación del Mapa 7.3-1 e información cartográfica editable registrada en EVA, se tiene que la modificación asociada al sistema de contingencia propuesto ya se encontraría dentro del área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Julcani; por lo que correspondería la propuesta de la modificación del área efectiva referencial mediante el Cuarto ITS Julcani.	b) Actualizar archivos CSV, información cartográfica registrada en EVA, delimitación consignada en los mapas del Cuarto ITS Julcani considerando el área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Julcani y lo requerido en el literal a) de la presente observación. c) Precisar en el ítem 7.3 que las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani se encuentran dentro del área efectiva referencial del Tercer ITS Julcani y la cual no es materia de evaluación en el Cuarto ITS Julcani.	componentes del sistema de contingencia ya se encuentran dentro del área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Julcani. b) Actualiza los archivos CSV, información cartográfica shapefile y kmz registrada en EVA, y delimitación consignada en los mapas del Cuarto ITS Julcani considerando el área efectiva referencial presentada en el Tercer ITS Julcani conforme a lo requerido en el literal a) precedente. c) Precisa en el ítem 7.3 "Área efectiva" que se propone mantener el área efectiva referencial aprobada en el Tercer ITS Julcani, considerando que las modificaciones propuestas se ubican dentro de la referida área.	
05.	Ítem 7.2 (Folio Texto Cap. 7 – 000007)	En el ítem 7.2 "*Área de influencia social referencial"*, el Titular señala que *"El área de influencia social está conformada por el*	Se requiere al Titular: a) Modificar la información presentada en el ítem 7.2 *"Área de influencia social*	El Titular: a) Modifica el ítem 7.2 "*Localidades*	a) Sí b) Sí c) Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		área de influencia social directa (AISD) y el área de influencia social indirecta (AISI), las cuales para el presente ITS se mantienen conforme a lo considerado en el ITS 2015 como en el ITS 2019", además presenta el Mapa N° 7.2-1 *"Área de influencia social referencial directa e indirecta"*, Mapa N° 7.2-2 *"Distancia de componentes en relación a los centros poblados del AISD"*, Mapa N° 8.3-1 *"Localidades en área de influencia social referencial directa" y* Mapa N° 8.3-2 *"Distancia entre componentes propuestos y localidades más próximas",* los cuales incluye las referidas AISD y AISI; sin embargo, los ITS 2015 y 2019 de la U.M. Julcani no definieron o delimitaron áreas de influencia social directa e indirecta; al igual que el resto de instrumentos de gestión ambiental aprobados para dicha Unidad; en este sentido, es necesario el retiro de las referidas denominaciones y en su lugar referirse a localidades directa e indirectamente vinculadas al Cuarto ITS Julcani.	*referencial*" retirando las denominaciones al AISD y AISI, indicando las localidades directamente vinculadas con el Cuarto ITS Julcani (localidades de las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas), en concordancia con la información presentada en la Tabla 8.3-1 "*Localidades de la CC Ccochaccasa y la CC Palcas"*; y el ámbito político-administrativo indirectamente vinculado con el Cuarto ITS Julcani (distrito de Ccochaccasa), b) Retirar las denominaciones referidas al AISD y AISI en el Mapa N° 7.2-1 *"Área de influencia social referencial directa e indirecta";* Mapa N° 7.2-2 *"Distancia de componentes en relación a los centros poblados del AISD",* Mapa N° 8.3-1 *"Localidades en área de influencia social referencial directa" y* Mapa N° 8.3-2 *"Distancia entre componentes propuestos y localidades más próximas";* considerando para ello los criterios señalados en la observación anterior. c) Incluir en los Mapas N° 7.2-2 y 8-3-2 las distancias de los componentes propuestos en el Cuarto ITS Julcani a todas las localidades directamente vinculadas con el Cuarto ITS Julcani, identificadas en la Tabla 8.3-1 *"Localidades de la CC* Ccochaccasa y la CC Palcas".	*involucradas con el proyecto",* precisando que *"En consideración de los pronunciamientos previos de las autoridades competentes, se establece que las localidades directamente involucradas con el proyecto son la CC Ccochaccasa y la CC Palcas. Mientras tanto, el ámbito político-administrativo indirectamente involucrado está conformado por el distrito de Ccochaccasa, en la provincia de Angaraes, en la región Huancavelica".* b) Retira en los Mapas N° 7.2-1 "*Mapa de localidades relacionadas con el proyecto"*, N° 8.3-1 *"Mapa de localidades relacionadas con el proyecto*" y N° 8.3-2 "*Mapa de distancia entre componentes propuestos y localidades más próximas"* las denominaciones referidas al AISD y AISI, a su cambio se refiere a	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				"Localidades vinculadas directa e indirectamente con el proyecto". Cabe indicar que, el Mapa N° 7.2-2 *"Distancia de componentes en relación a los centros poblados del AISD"*, ha sido retirado por el Titular, sin embargo, el contenido de dicho mapa se consigna en el Mapa N° 8.3-2. c) Actualiza el Mapa N° 8.3-2 *"Mapa de distancia entre componentes propuestos y localidades más próximas"* donde incluye las distancias entre las localidades identificadas en la Tabla 8.3-1: *Localidades de la CC Ccochaccasa y la CC Palcas* y los componentes propuestos en el Cuarto ITS Julcani.	
		Capítulo 8: Línea Base			
06.	SENACE	En el ítem 8.1.2 Calidad de aire, el Titular indica que se caracterizó las condiciones de calidad de aire con base a la información recopilada del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) vigente en el periodo comprendido entre el	Se requiere que el Titular: a. Presentar los certificados de calibración de calidad de aire, cadenas de custodia e informes de ensayo de calidad de aire de los registros trimestrales de 2018 y de febrero 2019 que sustenten la base	El Titular: a. Precisa que la información del periodo del año 2018 al primer trimestre del año 2019 fue tomada de	a. Sí b. Sí c. Sí d. Sí e. Sí f. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022, por lo que presenta el Anexo 8. 1.2-1 Ficha s SIAM de calidad de aire, Anexo 8.1.2-2 Certificados de Acreditación de Laboratorio de calidad de aire, Anexo 8.1.2-3 Certificados de calibración de calidad de aire, Anexo 8.1.2-4 Cadenas de custodia de calidad de aire, Anexo 8.1.2-5 Informes de ensayo de calidad de aire y Anexo 8.1.2-6 Base de datos de calidad de aire; sin embargo, se omite presentar los certificados de calibración equipos de calidad de aire, cadenas de custodia de calidad de aire e informes de ensayo de calidad de aire de los registros trimestrales de 2018 y de febrero 2019 que sustenten la base de datos de calidad de aire presentados en el Anexo 8.1.2-6. Aunado a ello, omite presentar la firma correspondiente en los certificados de acreditación del laboratorio vigentes (folios: ANEXOS CAP 8 - 000096 y ANEXOS CAP 8 - 000097). Asimismo, el Titular indica que, para caracterizar la calidad de aire en el área de estudio, se utilizaron los registros de cuatro	de datos de calidad de aire presentados en el Anexo 8.1.2-6. b. Presentar los certificados de acreditación del laboratorio con la firma correspondiente, en concordancia con los lineamientos generales de la Guía para la elaboración de la Línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. c. Incluir en la Tabla 8.1-21 una columna adicional donde se precise el IGA que aprobó cada estación de monitoreo. d. Presentar la justificación técnica de la representatividad de la selección de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, de acuerdo con los objetivos del Cuarto ITS y con relación a la ubicación de los receptores dispersos cercanos a la actividad de la UM Julcani, los cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores identificados y componentes propuestos, de lo contrario incluir información primaria o secundaria para caracterizar dichas áreas con posible	la Sección 8.2.4-Calidad del aire (Página 8-14 al 8-32) del Tercer ITS (2019), aprobado mediante la R.D. N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR; por lo que la base de datos de calidad de aire presentados en el Anexo 8.1.2-6 queda sustentada. b. En el Anexo 8.1.2-2 cumple con presentar los certificados de acreditación del laboratorio con sus firmas correspondientes. c. En la Tabla 8.1-21 agrega una columna adicional donde precisa el IGA que aprobó cada estación de monitoreo. d. En la Tabla 8.1-21 de la Sección 8.1.2-Calidad de aire, justifica la representatividad	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		estaciones de monitoreo del PMA vigente (CA-01, CA-02, CA-03 y CA-04), los mismos que detalla en la Tabla 8.1-21; sin embargo, omite incluir en dicha Tabla, el IGA que aprobó cada estación de monitoreo. También se omite presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad del aire, de acuerdo con los objetivos del Cuarto ITS, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas, así como la ubicación de los receptores dispersos cercanos a la actividad de la U.M. Julcani, las cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas. Por otro lado, en el ítem 8.1.2 Calidad de aire no se indica el protocolo de calidad de aire aplicado en el levantamiento de la información de campo, durante el periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022. Aunado a ello, se presenta el Mapa 8.1-2, donde se detalla la	afectación sobre receptores (poblacionales, ecosistemas frágiles, entre otros). Para el recojo de información primaria en campo, se deberá de aplicar el Protocolo de aire 2019, considerando lo descrito en la Tabla 4 y tabla 6 del mencionado protocolo vigente. e. Precise el protocolo de calidad del aire aplicado para el levantamiento de la información de campo, durante el periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022. f. Complemente el Mapa 8.1-2, incluyendo la gráfica de rosa de vientos para cada estación de monitoreo de calidad de aire y el detalle de las modificaciones propuestas. El detalle deberá ser presentado incluyendo una tabla con información de cada componente propuesto y de manera geográfica en el mapa 8.1-2.	de las estaciones de monitoreo en función de los componentes propuestos en el presente ITS, agregando dos columnas en donde se señala la justificación técnica de la representatividad de las estaciones con la relación a la ubicación de receptores dispersos cercanos susceptibles de una potencial afectación debido a los componentes propuestos en el presente ITS, así como en función de las direcciones predominantes de la rosa de viento de la estación meteorológica EMJU-1, que representa las condiciones climatológicas y de vientos a nivel local	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		ubicación de estaciones de monitoreo; sin embargo, omite la gráfica de rosa de vientos de cada estación de monitoreo de calidad de aire y el detalle de los componentes propuestos.		en el área de estudio de la U.M. Julcani. e. En el ítem 8.1.2.1-Estaciones de monitoreo de la sección 8.1.2-Calidad de aire, precisa el protocolo de monitoreo de calidad ambiental el cual corresponde al Protocolo de monitoreo de calidad de aire y gestión de datos (DIGESA, 2005). f. En el Mapa 8.1-2, cumple con incluir la rosa de viento de la estación meteorológica EMJU-1, presentada en el Gráfico 8.1-5 en la Sección 8.1.1 Clima y meteorología, la cual es la rosa de viento representativa a nivel local del área de estudio de la U.M. Julcani; asimismo, en la	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				tabla presentada en el Mapa 8.1-2 se incorpora una columna donde se detalla cada estación con relación a los componentes propuestos en el presente ITS. Además, en el Anexo LO 8.1.2-1, adjunta los reportes de data meteorológica.	
07.	SENACE	En el ítem 8.1.3 Ruido Ambiental, el Titular indica que se caracterizó las condiciones de ruido ambiental con base a la información recopilada del Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) vigente en el periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2018 y el tercer trimestre del año 2022, por lo que, presenta el Anexo 8. 1.3-1 Ficha s SIAM de ruido ambiental, Anexo 8.1.3-2 Certificados de Acreditación de Laboratorio de ruido ambiental, Anexo 8.1.3-3 Certificados de calibración de ruido ambiental, Anexo 8.1.3-4 Cadenas de	Se requiere que el Titular: a. Presentar los certificados de calibración de ruido ambiental, cadenas de custodia e informes de ensayo de ruido ambiental de los registros trimestrales de 2018 y de febrero 2019 que sustenten la base de datos de ruido ambiental presentados en el Anexo 8.1.3-6. b. Presentar los certificados de acreditación del laboratorio de ruido ambiental con la firma correspondiente, en concordancia con los lineamientos generales de la Guía para la elaboración de la Línea base en el marco del Sistema Nacional de	El Titular: a. Precisa que la información del periodo del año 2018 al primer trimestre del año 2019 fue tomada de la Sección 8.2.5 Niveles de ruido ambiental del Tercer ITS (2019), aprobado mediante la R.D. N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR; por lo que la base de datos de calidad de	a. Sí b. Sí c. Sí d. Sí e. Sí f. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		custodia de ruido ambiental, Anexo 8.1.3-5 Informes de ensayo de ruido ambiental y Anexo 8.1.3-6 Base de datos de ruido ambiental; sin embargo, se omite presentar los certificados de calibración de ruido ambiental, cadenas de custodia de calidad de ruido ambiental e informes de ensayo de ruido ambiental de los registros trimestrales de 2018 y de febrero 2019 que sustenten la base de datos de ruido ambiental presentados en el Anexo 8.1.3-6. Aunado a ello, se omite presentar la firma correspondiente en los certificados de acreditación del laboratorio vigentes (folios: ANEXOS CAP 8 – 000528 y ANEXOS CAP 8 – 000529). Asimismo, el Titular indica que, para caracterizar los niveles de ruido ambiental, se utilizaron los registros de cuatro estaciones de monitoreo del PMA vigente (R-01, R-02, R-03 y R-04), los mismos que detalla en la Tabla 8.1-24; sin embargo, omite incluir en dicha Tabla, el IGA que aprobó cada estación de monitoreo. También se omite presentar la justificación técnica	Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. c. Incluir en la Tabla 8.1-24 una columna adicional donde se precise el IGA que aprobó cada estación de monitoreo. d. Presentar la justificación técnica de la representatividad de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental seleccionadas, de acuerdo con los objetivos del Cuarto ITS y con relación a la ubicación de los receptores dispersos cercanos a la actividad de la UM Julcani, los cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales, para lo cual deberá analizar y justificar detalladamente que las estaciones de monitoreo consideradas cubren y son representativas para todos los receptores identificados y componentes propuestos, de lo contrario incluir información primaria o secundaria para caracterizar dichas áreas con posible afectación sobre receptores (poblacionales, ecosistemas frágiles, entre otros). e. Complemente el Mapa 8.1-3, incluyendo el detalle de las modificaciones propuestas. El detalle deberá ser presentado incluyendo una	aire presentados en el Anexo 8.1.3-6 queda sustentada. b. En el Anexo 8.1.3-2 cumple con presentar los certificados de acreditación del laboratorio con sus firmas correspondientes c. En la Tabla 8.1-24: Estaciones de monitoreo de ruido ambiental de la sección 8.1.3 Ruido ambiental, ha agregado la columna, en donde indica el IGA que aprobó las estaciones de monitoreo. d. En la Tabla 8.1-24 de la Sección 8.1.3-Ruido ambiental, justifica la representatividad de las estaciones de monitoreo en función de los	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		de la representatividad de la selección de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, de acuerdo con los objetivos del Cuarto ITS, materia de evaluación, tomando en cuenta las modificaciones propuestas, así como la ubicación de los receptores dispersos cercanos a la actividad de la U.M. Julcani, las cuales podrían ser susceptibles de recibir impactos ambientales producto de las modificaciones propuestas. Por otro lado, se presenta el Mapa 8.1-3, donde se detalla la ubicación de estaciones de monitoreo; sin embargo, se omite el detalle de los componentes propuestos. El Titular presenta en el ítem 8.1.3.4.2 la evaluación del ruido ambiental en horario nocturno con base a los resultados de monitoreo del periodo 2018 al 2022, mostrándose en el análisis de los resultados excedencias para la zona residencial, sin embargo, no presenta el sustento técnico de dichas excedencias.	tabla con información de cada componente propuesto y de manera geográfica en el mapa 8.1-3. f. Presentar el sustento técnico con sus respectivas evidencias respecto a los resultados excedentes de ruido ambiental en horario nocturno - zona residencial.	componentes propuestos en el 4to ITS. Asimismo, incorpora dos columnas en donde señala la justificación técnica de la representatividad de las estaciones con relación a la ubicación de receptores dispersos cercanos susceptibles de una potencial afectación debido a los componentes propuestos en el 4to ITS, así como en función de las direcciones predominantes de la rosa de viento de la estación meteorológica EMJU-1, que representa las condiciones climatológicas y de vientos a nivel local en el área de estudio de la U.M. Julcani.	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				e. En la tabla presentada en el Mapa 8.1-3 se incorpora una columna donde se detalla cada estación con relación a los componentes propuestos en el presente ITS. f. Precisa que las excedencias fueron puntuales, en un solo periodo de medición, las cuales se indicaron en las cadenas de custodia adjuntados en el Anexo 8.1.3-4, emitido por el laboratorio SGS. Asimismo, presenta registros fotográficos como evidencia del sustento presentado.	
08.	SENACE	El Titular presenta en el ítem 8.1.4.2.1 todas las unidades geomorfológicas identificadas en la U.M. Julcani, omitiendo indicar o presentar las unidades donde	Se requiere al Titular: a) Indicar las unidades geomorfológicas donde se ubican los componentes del presente ITS.	El Titular: a) Presenta en la Tabla LO 8.1-1 la relación entre los componentes propuestos y las	a) Sí b) Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		se ubican los componentes objeto del ITS. Asimismo, en el ítem 8.1.4.2.2 omite indicar si alguno de los componentes propuestos en el ITS se encuentra expuestos a los procesos de geodinámica externa identificados en la U.M. Julcani.	b) Indicar si los componentes del ITS se encuentran expuestos a los procesos de geodinámica externa identificados.	unidades geomorfológicas donde se ubican. Asimismo, hace la precisión que los componentes propuestos en su mayoría se ubican sobre componentes aprobados. b) En el ítem 8.1.4.2.2 Geodinámica externa, hace la precisión de que los procesos geodinámicos externos de la U.M. Julcani corresponden a derrumbes, deslizamientos y la erosión, precisa tambien que los componentes propuestos en su mayoría se ubicarán sobre áreas donde se encuentran emplazados los componentes aprobados y en terrenos con influencia antrópica.	
09.	SENACE	El Titular presenta en el ítem 8.1.7.2 el balance hídrico, indicando que los componentes propuestos para el ITS no modificarán el balance hídrico de la U.M. Julcani, para ello presenta el esquema en el Grafico 8.1-32, mostrándose ilegible, imposibilitando verificar los volúmenes de las demandas	Se requiere al Titular presentar el balance hídrico de la U.M. Julcani de forma clara y legible.	El Titular presenta el Grafico 8.1-32 con mayor nitidez, visualizando los volúmenes de las demandas hídricas y de vertimientos presentados en el ítem 8.1.7.2. Asimismo, presenta los balances de agua de la U.M. en el Anexo 9-5.	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		hídricas y de vertimientos presentados en el ítem.			
10.					
11.	Ítem 8.3.2.1, 8.3.2.3, 8.3.2.6 y 8.3.2.7 (Folios Texto Cap. 8 - 000304 – 307)	En el ítem 8.3.2 *"Localidades directamente vinculadas con el proyecto de modificación"*, el Titular señala: - En el ítem 8.3.2.1 *"Ubicación"*, señala que los territorios de las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas se localizan en el distrito de Ccochaccasa, provincia de Angaraes, departamento de Arequipa; sin embargo, esta afirmación es contraria a lo señalado en el ítem 1.3 *"Ubicación"* en el cual se indica que la provincia de Angaraes se ubica en la región Huancavelica. - En el ítem 8.3.2.3 *"Vivienda y servicios básicos*", presenta información acerca de los materiales de construcción en las viviendas de las comunidades campesinas Ccochaccasa y Palcas (Tabla 8.3-4); sin embargo, la información presentada es incompleta y no incluye el total de las viviendas. - En el ítem 8.3.2.6 *"Economía"*, señala que en	Se requiere al Titular: a) Precisar en el ítem 8.3.2.1 la ubicación del territorio de las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas. b) Incluir en la Tabla 8.3-4 *"Materiales de construcción de viviendas en las CC Ccochaccasa y Palcas"* datos en cifras absolutas y porcentuales, incluyendo el total de viviendas. c) Precisar en el ítem 8.3.2.6 *"Economía"* las cifras de la PEA ocupada registradas en las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas. d) Actualizar la información presentada en el ítem 8.3.2.7 "Cultura" sobre la comunidad campesina Palcas Cascabamba, conforme a la fuente oficial citada (Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios, 2023).	El Titular: a) Precisa en el ítem 8.3.2.1 "*Ubicación"* que "*Los territorios de la CC Ccochaccasa y la CC Palcas se localizan en el distrito de Ccochaccasa, provincia de Angares, departamento de Huancavelica.*" b) Incluye en la Tabla 8.3-4 *"Principales materiales de construcción de paredes en las viviendas de las CC Ccochaccasa y Palcas",* de acuerdo a la data consignada en la Plataforma Geoperú, las cifras absolutas y porcentuales de los materiales de construcción de las paredes en las viviendas de las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas, precisando que el "*Porcentaje estimado sobre datos consignados en fuente respecto de total de viviendas y expresado en Tabla 8.3-3.*"; asimismo, precisa en la	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas la PEA ocupada representa al 25,9% y 27,1%, respectivamente (Tabla 8.3-9); sin embargo, estos datos son incongruentes con los registrados durante el mismo periodo (INEI, 2017) para el distrito de Ccochaccasa en el cual se registra una PEA Ocupada del 97,3% (Tabla 8.3-22). - En el ítem 8.3.2.7 *"Cultura"*, señala que las comunidades campesinas de Ccochaccasa y Palcas Cascabamba son pueblos indígenas quechua. Al respecto, presenta ´la Tabla 8.3-10 con información acerca del tipo, resolución de reconocimiento, población que habla alguna lengua indígena y población que se autoidentifica como parte del algún pueblo indígena; sin embargo, la información presentada sobre la comunidad campesina Palcas Cascabamba no coincide con la fuente citada (Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios, 2023).		Tabla 1a *"Matriz de Respuesta a las observaciones formuladas al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la U.M. Julcani"* que la fuente utilizada "*(…) no ofrece información completa sobre las características de construcción del total de las viviendas, sino que se enfoca en ciertos tipos de materiales constructivos. De ahí que la sumatoria de las categorías consignadas en la fuente no coincide con el total enunciado por ella. A fin de precisar el alcance de la información, se ha actualizado el título de la Tabla 8.3-4, denominándolo "Principales materiales de construcción de paredes en las viviendas de las CC Ccochaccasa y Palcas".* c) Actualiza en el ítem 8.3.2.6 *"Economía"* la Tabla 8.3-9: *"Condición de ocupación de la PEA en el distrito Ccochaccasa"* indicando que el 97.3% de la población del distrito de Ccochaccasa tiene la	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				condición de población económicamente activa (PEA); asimismo, precisa en la Tabla 1a *"Matriz de Respuesta a las observaciones formuladas al Cuarto Informe Técnico Sustentatorio de la U.M. Julcani"* que *"(…) debe identificarse que no existe otra fuente de consulta para obtener información sobre las cifras de la PEA ocupada a nivel de las CC Ccochaccasa y Palcas. Asimismo, debe anotarse que la propuesta de modificación mediante el Cuarto ITS no generará impacto alguno sobre la dimensión económica."* d) Señala en el ítem 8.3.2.7 "*Cultura*" la Tabla 8.3-10 *"Características de las localidades indígenas*" que de acuerdo a la Base Oficial de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios (BDPI), la comunidad campesina Ccochaccasa y la localidad de Palcas Cascabamba se encuentran reconocidas	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				como parte del pueblo indígena quechua; asimismo, incluye la Tabla 8.3-10 *Características de las localidades indígenas* donde señala que la CC Ccochaccasa cuenta con resolución de reconocimiento R.D.0023-93-DSRAHvca, el 46.5% de la población habla alguna lengua indígena u originaria y el 65.3% de la población se autoidentifica como parte de algún pueblo indígena u originario; de igual forma, indica que la localidad de Palcas Cascabamba no se especifica el tipo de localidad de pueblos indígenas y el 64,1% de población habla alguna lengua indígena u originaria y el 72% de la población se autoidentifica como parte de algún pueblo indígena u originario.	
12.	Ítem 8.3.3 (Folios Texto Cap. 8 – 000308)	En el ítem 8.3.3 *"Caracterización del Área de Influencia Social Indirecta (AISI)"* el Titular señala que el Área de Influencia Social Indirecta referencial comprende a la población indirectamente relacionada con la propuesta de modificación mediante ITS; sin	Se requiere al Titular actualizar en el ítem 8.3.3 la denominación referente al área de influencia social indirecta y en su lugar se refiera al ámbito político-administrativo indirectamente vinculado con el Cuarto ITS Julcani (distrito de Ccochaccasa).	El Titular actualiza el ítem 8.3.3 con la denominación de *"Caracterización del ámbito político-administrativo indirectamente vinculado con el proyecto"*, así como el resto de su contenido.	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		embargo, los IGA aprobados correspondientes al presente ITS no definieron un área de influencia social indirecta; en este sentido, es necesario el retiro de a referida denominación y en su lugar referirse al ámbito político-administrativo indirectamente vinculado con el Cuarto ITS Julcani (distrito de Ccochaccasa).			
13.	Ítem 8.3.3 (Folios Cap. 8 – 0003015 - 316)	En el ítem 8.3.4 *"Arqueología"* el Titular señala que el año 2017 realizó una evaluación arqueológica en las áreas donde se construirían los componentes propuestos en el Segundo ITS (2018), identificando seis (6) monumentos arqueológicos distribuidos en los sectores 1 (sitio arqueológico Achilla), 3 (cuatro monumentos relacionados con actividades de explotación) y 4 (paisaje arqueológico Palcas). Asimismo, señala que el año 2018 realizó un nuevo reconocimiento arqueológico identificando once (11) elementos culturales de tipo camino prehispánico y sitio arqueológico; camino 1 Tramo Chukuspa - Ccochaccasa, camino 2 Tramo Manto, camino 3 Tramo Tentadora 1, camino 4 Tramo Tentadora 2, camino 5 Tramo Acchilla 1, camino 6 Tramo Acchilla 2, camino 7 Tramo Acchilla 3, camino 8 Pallca, sitio arqueológico Condoray - A, sitio arqueológico	Se requiere al Titular: a) Presentar los documentos de las evaluaciones arqueológicas realizadas los años 2017 y 2018, o los CIRA de contar con ellos, correspondientes a los componentes propuestos del Cuarto ITS Julcani. b) Sustentar en el ítem 10.3.2 *"Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales"*, que no se afectarán zonas arqueológicas no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.	El Titular: a) En el Anexo 8.3 "*Componentes Socioeconómicos"* incluye el Anexo LO 8.3-1 "*Informe de reconocimiento arqueológico del 2018"* y en el Anexo LO 8.3-2 "*Informe de reconocimiento arqueológico del 2017"*. b) Indica en el ítem 10.3.2 "*Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales*" que *"(…) se verifica la no afectación a sitios arqueológicos no considerados en los IGA aprobados y vigentes, como se ha sustentado en el Anexo LO 8.3-1 del expediente del ITS*."	a) Sí b) Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Condoray - B, y sitio Arqueológico Condoray – C. De igual forma, presenta en el Mapa N° 8.3-3 *"Arqueología"* los sectores evaluados y los monumentos arqueológicos identificados en la U.M. Julcani; sin embargo, el Titular no presenta los documentos de las evaluaciones arqueológicas realizadas los años 2017 y 2018 correspondientes a los componentes propuestos del Cuarto ITS Julcani. Al respecto, el Titular señala en el ítem 10.3.2 *"Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales"* que la totalidad de componentes superficiales se emplazarán sobre áreas disturbadas y/o zonas distantes a los sitios arqueológicos ya identificados en evaluación y reconocimiento arqueológico previos, señalando que; *"De esta manera, se verifica la no afectación a sitios arqueológicos no considerados en los IGA aprobados y vigentes;* sin embargo, el Titular no incluye información que sustente lo señalado. Cabe indicar que, conforme a lo establecido en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 005-2020-EM, que modifica el artículo 132 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, incorporando el numeral 132.4, literal e) las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani no debe afectar zonas arqueológicas no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.			
14.	Capítulo 8 Ítem 8.2.2 "Flora y Vegetación" (Folio Texto Cap.8-000220 a Cap.8-000235)	En el ítem 8.2.2 "Flora y vegetación", el Titular presenta la Tabla 8.2-5 "Listado de especies de flora registrada en el área de estudio de la U.M. Julcani"; sin embargo, no se muestra el registro de especies de flora por estación de evaluación, en especial las estaciones de evaluación de flora con código FL-13 y FL-T-03 de acuerdo al Mapa 8.2-1 "Mapa de ubicación de las estaciones de muestreo de flora", esto con la finalidad de conocer y determinar los impactos a de especies de flora relacionados a los componentes propuestos en el Cuarto ITS Julcani.	Se requiere al Titular; determine las especies de flora presentes por estación de evaluación de flora, en especial las estaciones de evaluación de flora con código FL-3 y FL-T-03, con la finalidad de conocer y determinar los impactos a las especies de flora relacionados a los componentes propuestos en el Cuarto ITS Julcani.	En la Tabla 8.2-4 "Estaciones de muestreo de flora terrestre" desarrollada en el ítem 8.2.2 "Flora y vegetación", el Titular precisa sobre las estaciones de muestreo y su respectiva asignación a las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio. Asimismo, en la Tabla 8.2-5: "Listado de especies de flora registrada en el área de estudio de la U.M. Julcani", se especifica qué especies de flora fueron registradas para cada unidad de vegetación y se corrobora las especies de flora que se identificaron en cada estación de muestreo biológico.	Si
15.	Capítulo 8 Ítem 8.2.2.3.3 "Especies de interés para la conservación" (Folio Texto	En el ítem 8.2.2.3.3 "Especies de interés para la conservación", en la tabla 8.2.-7 "Especies de interés para la conservación de flora registradas en el área de estudio", el Titular hace mención	Se requiere al Titular; corregir la tabla 8.2.-7 "Especies de interés para la conservación de flora registradas en el área de estudio", ya que menciona incorrectamente el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Este Decreto Supremo	El Titular ha corregido la Tabla 8.2-7 "Especies de interés para la conservación de flora registradas en el área de estudio", se verifica que en la tabla corregida se	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	Cap.8-000236 a Cap.8-000239)	del Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Sin embargo, dicha lista no es congruente para la evaluación de especies de flora de interés para la conservación.	no es apropiado para evaluar la categorización de especies amenazadas de flora silvestre.	hace referencia al Decreto Supremo N°043-2006-AG, que aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre.	
16	Capítulo 8 Ítem 8.2.3.1 "Mamíferos" (Folio Texto Cap.8-000253 a Cap.8-000256)	En el ítem 8.2.3.1.3 "Actualización de línea base", en la tabla 8.2-16 "Especies de mamíferos registradas en el área de estudio de la U.M. Julcani", el Titular omite mencionar los mamíferos encontrados en la unidad de vegetación Bosque de *Polylepis*. Sin embargo, en el subítem 8.2.3.1.3.4.4 Bosque de *Polylepis* se identifica una especie, *Calomys sorellus*.	Se requiere al Titular; actualizar la tabla 8.2-16 "Especies de mamíferos registradas en el área de estudio de la U.M. Julcani" incluyendo los mamíferos encontrados en la unidad de vegetación Bosque de *Polylepis*	El Titular ha actualizado la Tabla 8.2-16 "Especies de mamíferos registradas en el área de estudio de la U.M. Julcani" donde incluye a los mamíferos identificados en la unidad de vegetación Bosque de *Polylepis*.	Si
17.	Capítulo 8 Ítem 8.2.4 "Flora y fauna acuática" (Folio Texto Cap.8-000288 a Cap.8-000301	En el ítem 8.2.4. "Flora y fauna acuática", se observa que el Titular realiza una caracterización hidrobiológica (Perifiton, macrobentos y necton) en el área de estudio del Cuarto ITS Julcani. Sin embargo, se omite la caracterización del Plancton, incluyendo su metodología, riqueza y abundancia de especies, de acuerdo con las estaciones de muestreo presentadas y los cuerpos de agua. Es importante tener en cuenta la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, "Guía para la Elaboración de la	Se requiere al Titular; presentar los resultados de la caracterización del Plancton (Fitoplancton y Zooplancton) en el informe. Esta caracterización debe basarse en fuentes secundarias representativas para el área del proyecto y provenientes de fuentes confiables. En caso de no contar con dichas fuentes o no haber realizado la caracterización, se debe justificar adecuadamente la razón de su no inclusión en el informe. Es importante proporcionar una explicación clara y fundamentada en caso de que la información requerida no esté disponible.	El Titular en el ítem 8.2.4.1.2 "Perifiton" indica: *"La evaluación de la comunidad de perifiton resulta representativa en ambientes lóticos (ríos y quebradas), debido a su capacidad de adherirse a materiales sumergidos dentro del cuerpo de agua, lo cual les permite caracterizar zonas con corriente (ríos y quebradas) y reflejar los cambios o variaciones ambientales de los ambientes fluviales"*. Asimismo, en la matriz de	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", la cual establece la evaluación de campo de todas las taxas y sus respectivos subgrupos.		respuesta de información complementaria de observaciones formuladas al Cuarto ITS Julcani, precisa que en relación con el plancton (fitoplancton y zooplancton), son comunidades características y representativas de ambientes lenticos y esto en concordancia a lo indicado en la guía: "Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú" (UNMSM-MHN, 2014).	
18.	Capítulo 8 Ítem 8.2.5 "Ecosistemas Frágiles" (Folio Texto Cap.8-000301 a Cap.8-000303)	El Titular: En el ítem 8.2.5 "Ecosistemas Frágiles", en la Tabla: 8.2-49: "Distancia de los parches de los ecosistemas frágiles (bofedales y bosque altoandino) en relación con los objetivos propuestos del ITS", el Titular presenta la distancia mínima de los componentes propuestos del Cuarto ITS Julcani con respecto a los ecosistemas frágiles identificados en el área de estudio. Sin embargo, se ha considerado únicamente a los bofedales y al bosque de *Polylepis*, sin tener en cuenta las lagunas altoandinas.	Se requiere al Titular: a) Incluir en la tabla 8.2.49 a las lagunas altoandinas que se encuentren presentes en el área de influencia ambiental directa referencial del Cuarto ITS Julcani, considerándolas como ecosistemas frágiles. Además, se requiere que se presente un mapa que indique de manera gráfica las distancias más cercanas desde las lagunas altoandinas hacia los componentes mineros propuestos. Es importante destacar que los componentes mineros propuestos en un ITS no deben ubicarse sobre ecosistemas frágiles ni causarles impactos negativos. b) Sustentar técnicamente la no afectación (por ejemplo, la no ocupación de ecosistemas frágiles y cobertura vegetal por material excedente, la no ocupación temporal	El Titular: a) Actualiza e incluye en la Tabla 8.2-49 "Distancia de los parches de los ecosistemas frágiles (bofedales, bosques de *Polylepis* y lagunas) en relación con los objetivos propuestos del ITS", la distancia de la laguna altoandina hacia el componente propuesto más cercano (Planta concentradora), siendo esta de 328,04 m. Además, se incluye el Mapa 8.2-6 "Mapa de distancia de componentes	a) Si b) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Además, como parte de los objetivos del Cuarto ITS Julcani, se incluye la adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16. Según se indica en la tabla 8.2-49, dicho componente propuesto se ubica aproximadamente a 4.87 metros de distancia del ecosistema frágil "Bofedal". En relación con esto, en el ítem 9.7.1.9.5 se mencionan las actividades constructivas previstas, que incluyen la movilización de equipos, personal y materiales al área de trabajo, así como el trazo y replanteo del área del acceso, seguido de la limpieza manual del terreno y posteriormente los trabajos de desbroce y limpieza de la capa superficial del suelo (topsoil).	[equipos y/o materiales constructivos, estacionamiento temporal, ocupación por luminarias], evitar accesos peatonales, otros) a los bofedales más cercanos con respecto a las actividades constructivas que se desarrollaran para la adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16 o en su defecto replantear el trazo del eje y/o ancho de dicho acceso.	propuestos a ecosistemas frágiles" donde se visualiza de manera gráfica la distancia de la laguna altoandina identificada hacia el componente minero propuesto más cercano. b) En el ítem 11.1.12 "Ecosistemas frágiles" se desarrollan las medidas de manejo ambiental aprobadas para los ecosistemas frágiles como consecuencia de la afectación generada por las actividades constructivas. Entre estas medidas se incluyen señalización específica, restricciones de acceso, riego de vías aledañas en temporada seca y prohibiciones. Con respecto a los bofedales cercanos al componente de adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16, se incluyen dos medidas propuestas para el estudio en evaluación, las cuales son específicas para la protección del mencionado bofedal. Estas medidas	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				contemplan la instalación de dos bermas de contención de material excedente y la implementación de un cerco alrededor del bofedal. Asimismo, con respecto a la adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16, en el ítem 9.7.1.9.6 "Proceso operativo" indica que el uso del acceso será exclusivo para el ingreso hacia el punto de vertimiento EJ-16 y que durante la etapa de operación se realizarán 2 mantenimientos por año, siendo antes y después de la temporada de lluvias (noviembre y abril).	
		Capítulo 9: Descripción de Proyecto			
19.	Capítulo 9 Ítem 9.5.1. "Descripción de los componentes aprobados de la U.M. Julcani relacionados al presente ITS" (Folio Cap. 9 – 000016 al Folio Cap. 9 – 000023)	En el ítem 9.5.1. "Descripción de los componentes aprobados de la U.M. Julcani relacionados al presente ITS", se observa que el titular realiza la descripción de componentes que no se encuentran relacionados al presente ITS. En el folio Cap 9. - 000001, se observa error material en el término "amplicaciones", debería ser "ampliaciones"	Se requiere al Titular: a) Describir los componentes aprobados de la U.M. Julcani relacionados a los objetivos del presente ITS, y retirar lo que no corresponda. Corregir el error material.	a) El Titular actualizó el ítem 9.5.1. y retiró la descripción de los componentes que no se relacionan a los objetivos de la modificación propuesta en el presente ITS. En el folio Cap 9 – 000001 se corrigió el error material.	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
20.	Capítulo 9 Ítem 9.7 "Justificación y descripción de los procesos o mejoras planteadas" (Folio Cap. 9 – 000029 al Folio Cap. 9 – 000030)	En la Tabla 9.7-1, el titular señala que el relave del proceso de flotación actual será alimentado al nuevo circuito de flotación Py-Au, luego se enviará hacia el depósito de relaves N°9; y que el concentrado final del circuito de flotación Py-Au será enviado a un cajón distribuidor, que podrá dirigirse a cualquiera de los dos espesadores. El concentrado espesado será descargado hacia un nuevo holding tank. De la lectura, no se evidencia la finalidad de la incorporación del nuevo circuito de procesamiento de Py-Au.	Se requiere al Titular, justificar la incorporación del nuevo circuito de procesamiento de Py-Au, listar y describir las estructuras complementarias al nuevo circuito de procesamiento.	El Titular ha complementado la Tabla 9.7-1 referente a la modificación de la planta concentradora, por la incorporación de un nuevo circuito de Py-Au, señalando lo siguiente: "(…) Debido al incremento del contenido de oro y cobre en el mineral de cabeza que se trata en la planta concentradora de la U.M. Julcani, CMBSAA realizó pruebas metalúrgicas a nivel de laboratorio, lo que permitió obtener un concentrado con valor comercial de pirita-oro, logrando mayor recuperación de oro, adicional al concentrado bulk que se obtiene actualmente. En este sentido el proyecto de modificación plantea la ampliación del circuito actual de flotación, incorporando así el nuevo circuito de Py-Au, y con ello optimizar la recuperación de mineral en la planta concentradora, específicamente para incrementar la recuperación de oro. (…)" El listado y descripción de los equipos necesarios para el nuevo circuito de Py-Au se describen en el ítem 9.7.1.1.2.3, "Características del componente" e ítem	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				9.7.1.1.2.5, "Proceso constructivo".	
21.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.1.3 "Características del componente" (Folio Cap. 9 – 000035 al Folio Cap. 9 – 000038)	En el ítem 9.7.1.1.1.3 "Características del componente", el titular describe de manera general las características del componente a instalar; sin embargo, no se identifica infraestructura para el plan de manejo ambiental en la Tolva metálica de 220 t.	Se requiere al Titular, incluir la descripción de la infraestructura para el plan de manejo ambiental de la Tolva metálica de 220t, de corresponder.	En el ítem 9.7.1.1.1.3, el Titular incluye las medidas de manejo ambiental para el control de emisiones y agua "(…) Control de emisiones: En la operación de alimentación de mineral a la tolva se minimizará la emisión de material particulado debido al contenido de humedad del mineral, el cual es de 8% aproximadamente. Además, es necesario precisar que la infraestructura de la tolva será recubierta por un techo y paredes laterales (…)". Además, en el Anexo 9-3.1, "Planta Concentradora" – Anexo LO 9-3.1.1.1, "Esquema de encerramiento en Tolvas – vista 3D" (Folio 9-3.1 Cap 9 – 000626), se observa el diseño en 3D el diseño de la Tolva de Gruesos. Por otro lado, en el ítem 9.7.1.1.1.5, el Titular plantea las medidas puntuales de manejo de agua "(…)la infraestructura de la tolva será recubierta por un techo y paredes laterales, (…)en la parte superior de planta, a la atura de las tolvas de gruesos, se cuenta con un	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				canal de escorrentías, el cual deriva el agua de lluvias por la margen izquierda hacia el canal de coronación de las presas de relaves N°1 al 5, y por la margen derecha de la planta concentradora, el agua de no contacto es derivada por los canales perimetrales del área y los canales ubicados al margen de la carretera, desembocando en el canal de coronación de las presas de relaves antiguos (…)".	
22.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.1.5 "Manejo de agua" (Folio Cap. 9 – 000040)	Ítem 9.7.1.1.1.5 "Manejo de agua", el titular señala que el manejo de agua en la planta concentradora no cambiará por la instalación de la tolva, ya que es una estructura que reemplaza a las tolvas de madera existentes, las cuales se ubican dentro del área operativa de la planta concentradora; sin embargo, no se precisa el volumen de las tolvas a reemplazar, por lo que no se puede concluir la variación en el manejo del agua.	Se requiere al Titular: a) Señalar el IGA (folio y/o sección) de aprobación de las tolvas 01, 02 y 03, e indicar la capacidad de las tolvas aprobadas. b) Elaborar el balance del manejo del agua entre lo actual y la propuesta del objetivo "reemplazo de las tolvas 01, 02 y 03 por la tolva metálica 220t".	a. En el ítem 9.5.1.3.1 "Tolvas", el Titular incluye que las tolvas de grueso forman parte de los componentes de la planta concentradora, la cual fue considerada dentro del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.M. Julcani, la cual fue aprobada a través de la R.D. N° 124-97-EM/DGM el año 1997. Específicamente las tolvas son referidas en el ítem 3.3.1, folio 44 del PAMA. Además, en el Anexo LO 9-3.1.1.1 se adjunta el diagrama de procesos de la planta concentradora, con fecha 1996, incorporado	a. Sí b. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				como figura 9 en el PAMA. b. El Titular incluye el Anexo 9-5.2, "Balance de agua del cuarto ITS – etapa de operación", en el que se aprecia que la tolva de gruesos no requerirá un consumo de agua para su operación. Además, presenta el Anexo 9-5.1, "Balance hídrico de la unidad Julcani – Etapa de Construcción".	
23.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.1.7 "Proceso operativo" (Folio Cap. 9 – 000040 al Folio Cap. 9 – 000041)	Ítem 9.7.1.1.1.7 "Proceso operativo", el titular señala que la alimentación del mineral a la planta inicia en la tolva de gruesos y es realizado mediante la descarga de carros mineros y mediante camiones de 15 m^3. En esta zona se dispone de una cancha de gruesos, en donde se puede almacenar mineral y también se puede alimentar mineral con la ayuda de un cargador frontal, sin embargo, no se logra observa la referida cancha de gruesos en los planos.	Se requiere al Titular, completar planos con la ubicación de la cancha de gruesos, y precisar en qué instrumento se encuentra contemplado la cancha de gruesos (folio y/o sección).	El Titular ha actualizado el ítem 9.7.1.1.1.7 "Proceso operativo" señalando lo siguiente: "(…) Específicamente, la alimentación del mineral a la planta inicia en la tolva de gruesos y es realizado mediante la descarga de carros mineros y mediante camiones de 15 m^3, además, también se puede alimentar mineral con la ayuda de un cargador frontal (…)"	Sí
24.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.2.3 "Características del componente" (Folio Cap. 9 – 000042 – Folio Cap. 9 – 000045)	Ítem 9.7.1.1.2.3 "Características del componente", el titular señala que "repotenciará" los siguientes equipos mecánicos: Banco de celdas Agitair Rougher, Banco de celdas Agitair Scavenger I, y Banco de celdas Agitair Scavenger II; sin embargo, no	Se requiere al Titular, describir las acciones a realizar para la repotenciación de los equipos mecánicos Banco de celdas Agitair Rougher, Banco de celdas Agitair Scavenger I, y Banco de celdas Agitair Scavenger II, a fin de aclarar si implementará otros equipos que no se encuentran contemplados en el presente ITS.	En el Ítem 9.7.1.1.2.3 "Características del componente", el Titular ha incluido la descripción de las actividades de repotenciación a ejecutar en los equipos mecánicos: Banco de celdas Agitair Rougher, Banco de celdas	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		precisa a que se refiere con esa repotenciación.		Agitair Scavenger I, y Banco de celdas Agitair Scavenger II.	
25.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.2.4 "Manejo de aguas" (Folio Cap. 9 – 000046 al Cap. 9 - 000047)	Ítem 9.7.1.1.2.4 "Manejo de aguas", el titular señala que durante la etapa constructiva las aguas serán manejadas considerando que toda agua de contacto será derivada hacia las canaletas industriales existentes de planta para su tratamiento, sin embargo, no precisa como se recolectarán estas aguas hacia las canaletas industriales. El titular realiza la descripción del manejo de agua en la etapa de operación de manera general, no precisa el volumen a requerir ni los efluentes a generar debido a la propuesta del sistema de flotación Py-Au.	Se requiere al Titular: a) Describir como realizará la derivación de las aguas de contacto hacia las canaletas industriales durante la etapa constructiva. b) Elaborar un balance de agua para la implementación del sistema de flotación Py-Au propuesto.	a. En el ítem 9.7.1.1.2.4 "Manejo de aguas", el Titular incluye la descripción de la derivación de las aguas de contacto y no contacto en la etapa constructiva para el sistema de flotación Py-Au. Además, en la Figura 9.7-6 se presenta el manejo de agua de la planta concentradora, donde se instalará el nuevo circuito de Py-Au, y la tolva, descrita en la sección precedente; y el plano correspondiente se adjunta en el Anexo 9-3.1.2. Figura 9.7-6: Manejo de agua en la planta concentradora - nuevo circuito de flotación Py-Au y tolva de gruesos. b. En el Anexo 9-5.2 el Titular presenta el balance de agua de la U.M. Julcani de la etapa operativa, en el cual se muestra el sistema de flotación Py-Au propuesto, cabe precisar que el consumo de agua del nuevo circuito es de 4,55 l/s, el	a. Sí b. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				cual será abastecido con agua de proceso de la planta, además, señala que este sistema no genera efluentes dado que el agua utilizada será recirculada en el proceso de la planta concentradora.	
26.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.2.5 "Proceso constructivo" (Folio Cap. 9 – 000047 al Cap. 9 – 000048)	Ítem 9.7.1.1.2.5 "Proceso constructivo", el titular señala que realizarán obras civiles, montaje e instalación de estructuras, instalación de líneas y conexiones eléctricas, sin embargo, no describe el manejo de los residuos para la implementación del objetivo propuesto y su disposición final.	Se requiere al Titular, describir el manejo de los residuos concerniente al desmontaje de los equipos, a la implementación del sistema de flotación Py-Au propuesto, obras de concreto y su disposición final.	En el ítem 9.7.1.1.2.5 "Proceso constructivo", el Titular incluye lo siguiente: "(…) Los residuos sólidos domésticos e industriales, peligrosos y no peligrosos que se generarán en las actividades constructivas propuestas serán dispuestos en puntos de acopio temporal ubicados en la planta concentradora, de acuerdo con el plan de minimización de la U.M. Julcani, para que el equipo de administración de la U.M. se encargue del recojo y disposición final con EOS-RS de acuerdo con el tipo de residuo. Al respecto, es necesario señalar que sí son residuos peligros serán dispuestos por una EO-RS, lo cual está contemplado en el plan de manejo de residuos sólidos, el cual se describe en el capítulo 11 del presente ITS (…)"	Sí
27.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.1.2.6	Ítem 9.7.1.1.2.6 "Proceso operativo", el titular describe de	Se requiere al Titular, realizar la descripción de las medidas asociadas al control de derrames y	El Titular ha incluido el Ítem 9.7.1.1.2.6 "Proceso	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	"Proceso operativo" (Folio Cap. 9 – 000048 al Folio Cap. 9 – 000054)	manera general control de derrames y limpieza a aplicarse en estas áreas, así como el control y manejo de reactivos en la propuesta del nuevo sistema de flotación Py-Au, conforme se establece en el artículo 77° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	limpieza a aplicarse en estas áreas, así como el control y manejo de reactivos	operativo" – "Control de derrames" (folio Cap 9-000054), señalando las siguientes: • El diseño del nuevo circuito de flotación de Py-Au, considera sumideros en las áreas donde se encuentran instalados las celdas y bombas de flotación, y del Holding Tank, de manera que la posible carga derramada sea captada por la inclinación de la losa a las canaletas existentes y posteriormente por medio de las bombas instaladas en estos sumideros, se recircule al proceso. • En el caso del área de flotación, cualquier sobre flujo que sobrepase la capacidad de bombeo del sumidero, será enviado al cajón de bombeo relaves actual hacia la relavera, por medio del sistema de manejo de agua de contacto existente. Este sistema de manejo también aplica en los casos extremos de roturas de tanques o cajones en el área de flotación. • Para el caso del nuevo Holding Tank de concentrados, este se encuentra contenido dentro	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				de una cuba de concreto capaz de contener 1,1 veces el volumen del Holding Tank. De manera que, en el peor de los casos todo el concentrado derramado quedará contenido, para su posterior extracción. • Para el caso del espesador de relaves, se considera el actual sistema de manejo de derrames que conecta con el área de flotación y el cajón de relaves actual. • Los derrames de reactivos se manejan de manera similar, teniendo un área contenida en el lugar donde se preparan, almacenan y dosifican. El área contenida posee un volumen 1,1 mayor que los tanques de 200 litros, de manera que, en el caso de rotura, esta pueda ser completamente contenida. Dado que no existe incompatibilidades entre los nuevos reactivos planteados para el proyecto, estos se encontrarán juntos dentro de la misma área de contención.	
28	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.2 Página 9-47	En el ítem 9.7.1.2 "Mejora del sistema de ventilación (Chimenea nivel 400), el Titular: a. En el ítem 9.7.1.2.3.1 "Chimenea", indica que se construirá un acceso de 30 m que se conectará a un acceso	En el ítem 9.7.1.2 "Mejora del sistema de ventilación (Chimenea nivel 400), se requiere al Titular que: a. En el ítem 9.7.1.2.3.1 "Chimenea", indique el instrumento de gestión ambiental (IGA) que aprobó la construcción del acceso existente al que se conectará el acceso propuesto de 30 m	En el ítem 9.7.1.2 "Mejora del sistema de ventilación (Chimenea nivel 400), el Titular: a. En el ítem 9.7.1.2.3.1 "Chimenea", precisa que el acceso existente fue	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		existente como se puede observar en la siguiente imagen; no obstante, omite indicar el instrumento de gestión ambiental que aprobó la construcción de este acceso de manera que se pueda evidenciar que el acceso propuesto se conecta a un componente debidamente aprobado. **Imagen 1.- Vista de ubicación de chimenea y acceso propuesto** Fuente: Google Earth b. En el ítem 9.7.1.2.4 "Manejo de agua", hace mención que las aguas residuales serán tratadas en la planta de tratamiento Acchilla del Nv. 420 en superficie; sin embargo omite indicar el instrumento de gestión ambiental que aprueba esta planta y el manejo del agua tratada, de manera que se pueda evidenciar que el objetivo propuesto no representa cambios en los volúmenes de vertimiento, ni	para la implementación de la chimenea. Cabe precisar que en caso este acceso existente no cuente con un IGA, se deberá realinear el acceso propuesto de manera que se conecte a un acceso debidamente aprobado, debiéndose actualizar su descripción y asegurándose que cumpla con todas las condiciones de procedencia establecidos en el artículo 132.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b. En el ítem 9.7.1.2.4 "Manejo de agua", indique el IGA que aprueba la planta de tratamiento Acchilla del Nv. 420 y describir el manejo del agua tratada, debiéndose garantizar que se mantendrán acorde a las condiciones previamente aprobadas.	construido antes del año 1970, tal como se puede visualizar en las imágenes adjuntas al Anexo LO 9-3.2.1 del presente ITS, por lo cual, el acceso forma parte, desde antes, incluso de ese año, de la operación de la U.M. Julcani. Asimismo, señala que la operación de los accesos fue adecuada ambientalmente a través del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la U.M. Julcani, aprobada a través de la Resolución Directoral N° 124-97-EM/DGM el año 1997, y el cual incluyó de manera general en el folio 53 del PAMA, "ítem 3.4.5 Caminos y carreteras" que se cuenta con vías principales y vías de comunicación interna entre secciones de trabajo entre la mina, industrial y viviendas. Adicionalmente precisa que el trazo del acceso referido se incluye en el plan de cierre de minas de la U.M. Julcani y se verificó que su emplazamiento fue recogido en el Segundo ITS Julcani (2015). b. En el ítem 9.7.1.2.4 "Manejo de agua", precisa que la planta de tratamiento Acchilla del Nv. 420 fue aprobada a través del PAMA	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		impactos adicionales a cuerpos de agua, toda vez que no son objetivos del presente ITS. c. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", indica que para el inicio constructivo de la chimenea CH-400 será necesario la perforación diamantina a lo largo de la columna de la chimenea como taladro piloto; no obstante omite presentar información sobre el manejo de los lodos de perforación y su disposición final. d. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", indica que se generará un volumen de material de corte de 298,15 m3 y se	c. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", describir el manejo de los lodos producidos por las actividades de perforación e indicar su disposición final. d. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", describa la disposición final de los materiales a generarse producto de las actividades de corte y relleno por la habilitación de la plataforma y accesos en superficie. e. En el ítem 9.7.1.2.6 "Proceso operativo", incluya medidas orientadas a controlar las partículas en suspensión presentes en el aire viciado a extraer por medio de la chimenea de extracción propuesta, precisándose además el manejo de los residuos que puedan generar producto de este manejo.	(1997) mediante Resolución Directoral Nº 124-97-EM/DGM. Posteriormente dicha PTAA se modifica mediante el Segundo ITS Julcani (2018) aprobado a través de la Resolución Directoral N° 014-2018-SENACEJEF/DEAR. Finalmente, en julio 2021 mediante comunicación previa, presentado con Expediente No. 03476-2021, se comunica la ampliación de la capacidad mediante 3 tanques de tratamiento proyectados en la PTAA Acchilla (de 27,9 m3 a 110 m3 por tanque) con el objetivo principal de incrementar el tiempo de residencia actual sin modificar el caudal autorizado de vertimiento. Cabe precisar que las aguas tratadas desde la PTAA Acchilla son derivadas hacia el vaso del depósito de relaves N° 9. Respecto al manejo de agua presenta una breve descripción de sus procesos entre los que se tiene la preparación de lechada de cal, la neutralización, la preparación y maduración del floculante, la mezcla rápida y la salida hacia el depósito de relaves N° 9 que	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		utilizará como material de relleno un volumen de 280,44 m3, por lo que se estima un excedente de 17,71 m3; no obstante se omite indicar la disposición final de estos materiales. e. En el ítem 9.7.1.2.6 "Proceso operativo", omite presentar las medidas orientadas a controlar las partículas en suspensión presentes en el aire viciado a extraer por medio de la chimenea de extracción propuesta, de manera que se minimice su acumulación en las áreas aledañas.	f. En el ítem 9.7.1.2.6 "Proceso operativo, describa el abastecimiento de energía para el funcionamiento del ventilador a implementar en la chimenea propuesta, precisándose, según corresponda las estructuras a implementar y sus actividades constructivas. Cabe precisar que siendo probable que se conecte a un punto de energía existente, se deberá precisar el IGA que lo aprueba.	actúa como sedimentador. Finalmente, acota que el sistema de tratamiento descrito no variará con las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani. c. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", precisa que una vez finalizada la perforación, los lodos serán extraídos de la poza, por lo que su traslado se efectuará con una cisterna que la dispondrá finalmente en el depósito de relaves R09. Posteriormente la poza será rellenada por el material extraído en su habilitación, previo retiro de la geomembrana. d. En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", precisa que el material excedente será dispuesto finalmente en el contrafuerte de la presa de relaves N°1-5, como parte de las medidas de cierre de este componente, a través de volquetes de 15 m^3 de capacidad. Asimismo indica que dicho manejo está aprobado en la Octava modificación del plan de cierre de minas de la U.M. Julcani aprobada mediante Resolución Directoral. N° 116-2023-MINEM-DGAAM.	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		f. En el ítem 9.7.1.2.6 "Proceso operativo, omite presentar información sobre el abastecimiento de energía para el funcionamiento del ventilador a implementar en la chimenea propuesta, de manera que su descripción se encuentre a nivel de factibilidad conforme se establece en el artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.		e. En el ítem 9.7.1.2.6 "Proceso operativo", indica que para el manejo de las partículas en suspensión presentes en el aire viciado a extraer por medio de la chimenea propuesta, durante la etapa de operación se implementará un sistema de control operacional que consiste en la construcción de un muro de concreto armado de 4mx2mx0,2m, y cuya función es evitar la dispersión y posible sedimentación de partículas, el cual estará ubicado en dirección opuesta a la dirección del viento predominante para que sirva de barrera. Asimismo, el muro será revestido de lona, y puede emplearse mangas de ventilación en desuso, las cuales se cambiarán y desecharán cada 3 meses, siendo reemplazadas por nuevas. En el Anexo 9-3.2 se visualiza la sección típica de muro y el revestimiento de la lona. Adicionalmente, precisa que Julcani es una mina convencional y no realiza el uso equipos diésel en interior mina. Respecto al manejo de los residuos que pudiesen generarse producto del mantenimiento, limpieza de la chimenea,	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				señala que se cuenta con el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS), el cual posibilitará el manejo integral de los residuos sólidos dentro de las operaciones f. En el ítem 9.7.1.2.3.2.1 "Instalaciones complementarias", indica que la derivación de energía para el funcionamiento del ventilador a implementar en la chimenea propuesta se realizará del actual extractor en interior mina, específicamente de la S.E. (Subestación Eléctrica) más cercana del nivel 460 de la red existente. Se tomará la energía desde la Cabina de Subestación Eléctrica ubicada en la ventana VN.422NE del Nivel 560, el cual está energizado con 2.4 kV, es llevado (a una distancia de 200 m) hacia el pie de la Raise Climber CH.RC.524 subiendo a los niveles NV.510 y NV.460 (50 m por nivel), donde se posicionaría en la Cabina Subestación del nivel 460 para la transformación de 2.4 kV a 460V; y finalmente desde ese punto se lleva energía hacia la Extractora de Aire por medio de la chimenea CH.RC.400 de	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				(135 m de longitud), tal como se muestra en la Figura 9.7-12. Las líneas existentes de abastecimiento de energía, de donde tomará dicha subestación eléctrica, han sido mencionadas en el PAMA del año 1997, donde se señala la producción en mina Acchilla.	
29	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.3.3.1 "Sistema de coberturado y subdrenaje" (Folio Cap. 9 – 000065) Ítem 9.7.1.3.3.2 "Muro de seguridad" (Folio Cap. 9 – 000065 al Folio Cap. 9 – 000067) Ítem 9.7.1.3.5 "Proceso constructivo" (Folio Cap. 9 - 000068) Ítem 9.7.1.3.6 "Proceso operativo" (Folio Cap. 9 – 000068 al Folio Cap. 9 – 000069)	Ítem 9.7.1.3.3.1 "Sistema de coberturado y subdrenaje", el titular señala que implementará un sistema de coberturado compuesto por una capa de material drenante (granular), sin embargo, no describe las características del material drenante a utilizar, tampoco adjunta el análisis si es o no generador de acidez y como se realizará la trituración del material drenante a utilizar en el sistema de coberturado y subdrenaje. Ítem 9.7.1.3.3.2 "Muro de seguridad", el titular describe de manera general la propuesta de muro de seguridad en la zona del depósito de temporal de mineral Chunochina, sin embargo, no se evidencia la descripción del muro a nivel factibilidad. Ítem 9.7.1.3.5 "Proceso constructivo", el titular señala que se realizará un tendido de	Se requiere al Titular: a) Describir las características del material drenante que usará para el sistema de coberturado y subdrenaje, indicando el análisis de pruebas si es o no generador de acidez y como se realizará la trituración del material drenante a utilizar. b) Describir las características del muro de seguridad a nivel factibilidad. c) Realizar la descripción de las características a nivel factibilidad del sistema de drenaje del mejoramiento del depósito de temporal de mineral Chunochina d) Describir el manejo del material particulado en el depósito temporal de mineral chunochina.	a. El Titular ha incluido en el ítem 9.7.1.3.3.1 "Sistema de coberturado y subdrenaje", las características principales de material drenaje, además el Titular señala que las especificaciones técnicas para adquirir el material drenante es que no sea generador de acidez, por otro lado también indica que de no recibir los análisis geoquímicos correspondientes del tercero, CMB podría realizar los análisis correspondientes antes de adquirir el producto, a fin de confirmar que el material no es generador de acidez. Por otro lado, el Titular señala que el material será tamizado y seleccionado en la	a. Sí b. Sí c. Sí d. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		tuberías sobre la cancha de mineral que compone el sistema de subdrenes, y que para facilitar la construcción del subdren principal, se deberá limpiar el área, rellenar con material de préstamo local (grava limosa y grava limpia), sin embargo, no se observa las características a nivel factibilidad del sistema de drenaje del mejoramiento del depósito de temporal de mineral Chunochina Ítem 9.7.1.3.6 "Proceso operativo", el titular describe de manera general el proceso operativo, sin embargo, no realiza la descripción del manejo del material particulado.		cantera por el proveedor, por tanto, no se realizará la trituración del material drenante a utilizar en el área del proyecto. b. El Titular indica que el muro de seguridad referido, es uno de los elementos que se habilitarán como parte de la mejora proyectada del depósito de mineral Chunochina, por lo que precisan que el plano III-ITSJUL-DC-GT-100 presenta información nivel factibilidad del muro. Adicional a ello, en el ítem 9.7.1.3.3.2 Muro de seguridad, ha incluido información nivel factibilidad del referido muro de seguridad. c. En el ítem 9.7.1.3.5 "Proceso constructivo", el Titular incluyó lo siguiente: "(…) El actual sistema de manejo de aguas superficiales de la plataforma (sistema de drenaje) consiste en un canal de coronación existente de 1,15m de altura, 1,40m de ancho, espesor de 0,20m y longitud total de 1,5km	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				de los cuales un tramo de 120 metros corona al DTM Chunochina, con estructura de concreto armado de f´c=210 kg/cm2, un solado de f´c=100 kg/cm2 y con características de acero de acuerdo a la norma ASTM A615 grado 60, un desarenador (caja de colección) y una tubería de HDPE en dirección hasta la poza de sedimentación existente más próxima, por ello, el proyecto no considera implementar un nuevo sistema de drenaje superficial ya que las mejoras en el depósito de almacenamiento de mineral se ubica sobre la plataforma existente, el cual ya cuenta con este sistema de manejo de agua superficial referido previamente, tal como se demuestra en el plano III-ITSJUL-DC-GT-110, adjunto al Anexo 9-3.3 del presente ITS (…)". d. El Titular incluye en el ítem 8 del Anexo 9-3.3 (Anexo 9-3.3 Cap 9-000029) "(…)Para el manejo del material particulado de las pilas	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				de mineral almacenadas, en temporada húmeda serán cubiertas con flexilonas y en temporadas de estiaje debido al porcentaje de humedad del mineral que sale de interior mina (humedad al 8% aproximadamente), no generaran polución, el mineral almacenado es de carácter temporal por lo que no se generarían mayor material particulado (polución) (…)" Además, en el ítem 9.7.1.3.6 "Proceso Operativo", ha incluido lo siguiente: "(…) el mineral almacenado en pilas sobre la plataforma del depósito de mineral Chunochina, mantiene un porcentaje de humedad (5 a 7%%) al ser extradió de la mina, el cual se mantendrá a fin de evitar la emisión de material particulado en la descarga, almacenamiento y carga del mineral. Además, por temas de operación, se sabe que el tiempo de permanencia de las pilas de mineral serán temporales, no	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				obstante, para almacenamiento de largos periodos, además se procederá a cubrir el material con flexilona para el manejo del material particulado y la protección de aguas de precipitaciones (…)".	
30	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.4 Página 9-62	En el ítem 9.7.1.4 "Implementación de canal de contingencia de la línea de relave", el Titular: a. En el ítem 9.7.1.4.3 "Características del componente", presenta la descripción de las características de los tramos del canal de contingencia; no obstante, de la lectura de esta información no queda claramente establecido los sistemas de contingencia que se cuentan para la primera sección del tramo N° 1 (Soportería de tubería N° 1) y para la última sección de tramo 3 (Alcantarilla de cruce de tuberías), de manera que se pueda evidenciar que estas secciones contarán con estructuras de contención en caso de potenciales derrames.	En el ítem 9.7.1.4 "Implementación de canal de contingencia de la línea de relave", se requiere al Titular que: a. En el ítem 9.7.1.4.3 "Características del componente", describa los sistemas de contingencia con los que se contará para la línea de transporte de relaves en la primera sección del tramo N° 1 (Soportería de tubería N° 1) y para la última sección de tramo 3 (Alcantarilla de cruce de tuberías); así como la disposición de los relaves colectados en estas secciones en caso de ocurrencia de falla.	En el ítem 9.7.1.4 "Implementación de canal de contingencia de la línea de relave", el Titular que: a. En el ítem 9.7.1.4.3 "Características del componente", indica que respecto al sistema de contingencia ante posibles derrames en el tramo 1, desde la progresiva 0+000 a 0+050, es un tramo sin canal, debido a que pasa por debajo y parte inferior de las celdas; el cual tiene un sistema de contingencia ante posibles derrames, por lo que dicho sistema de contingencia también será empleado para las tuberías de relaves. Este sistema de contingencia cuenta con una capacidad de 150 m3, además cuenta con diferentes bombas que direccionan el flujo o lodo derramado, en caso ocurriera, (por bombeo) hacia el cajón de relaves. Asimismo, todos los lodos	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
			b. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", describa el funcionamiento de los sistemas de control de presión respecto a la prevención de posibles fugas por deterioro o ruptura de las tubería de transporte de relaves.	son finalmente removidos mediante lavado y bombeado de la pulpa almacenada. Asimismo para la sección de tramo 3, indica que ante una eventual rotura de la línea de relaves en este sector de la alcantarilla, esta estructura permitirá asegurar la conducción del relave dentro de la alcantarilla, para su entrega al canal existente y está a su ver descargue en el depósito de relaves, esto porque se instalará una alcantarilla de cruce para cada línea de relaves (la operativa y la de stand by), con una sección hidráulica de doble capacidad de las líneas de relaves, siendo las alcantarillas independientes.	
		b. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", no presenta información sobre el funcionamiento de los sistemas de control de presión respecto a la prevención de posibles fugas por deterioro o ruptura de tuberías de transporte de relaves.	c. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", presente el sustente técnico que justifique la posibilidad de enviar potenciales derrames de relaves hacia la PTAA Acchilla, de manera que se evidenciar que esta tiene la capacidad para recibir este tipo de material sin afectar su adecuado funcionamiento, ni la calidad de las aguas tratadas, caso contrario se deberá retirar como posible destino de los relaves derramados a esta PTAA y asegurar que este tramo 2 se cuenten con las facilidades para enviar los relaves hacia la planta concentradora.	b. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", respecto al funcionamiento del sistema de control de presión indica que este controlador estará configurado para trabajar dentro de un rango de operación de 50PSI, que será controlado desde el display que estará en el centro de control de la Planta Concentradora; el mismo que lecturará las variaciones que pueda presentar; si	
		c. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", indica que en el Tramo 2, los potenciales derrames de relaves serán captados por los canales de mina y se derivarán ya sea a la planta			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		concentradora o a la PTAA Acchilla; sin embargo, respecto a este último posible destino, no queda claramente establecido la factibilidad de enviar relaves hacia la PTAA, de manera que se evidenciar que esta tiene la capacidad para recibir este tipo de material sin afectar su adecuado funcionamiento.		durante la operación existe una rotura o fuga de pulpa, la presión de flujo de la línea bajará, haciendo que el controlador mande una señal de aviso al controlador por la caída de presión. Asimismo, al tener esta alarma y su activación; se procede a cambiar la línea de relave y bombeo, por la segunda línea de relave y bombeo de contingencia. Asimismo, para el trabajo de descarga de relave de la línea fallida se inspeccionará la línea en el sector mapeado, de existir tal fuga se realizará el mantenimiento y la limpieza de esta, para dejarla operativa. c. En el ítem 9.7.1.4.6 "Proceso operativo", presenta el sustento técnico solicitado, para lo cual precisa que la pulpa en caso de derrame, será direccionada hacia el canal de concreto de alimentación de la PTAA Acchilla y al tener un porcentaje de sólidos del 20% y un flujo de 25 l/s eventual, dicha carga de sólidos pasaría a través de los 03 tanques de neutralización de 100 m3 de capacidad para luego ser derivados hacia los 03 tanques de 20 m3 de	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				capacidad, que al mezclarse con el efluente de interior mina tendría un porcentaje de solidos comprendido entre 2.3% y 4.1%, lo cual no perjudicaría al sistema de agitación de dichos tanques, ya que estos tienen un motorreductor de 20HP, capaz de soportar dicha carga. Finalmente, la pulpa pasaría a través del sistema tratamiento y finalmente descarga en el depósito de Relaves N°9.	
31	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.4 "Implementación de canal de contingencia de la línea de relave" (Folio Cap. 9 - 000069 a Folio Cap. 9 - 000074)	En el ítem 9.7.1.4 "Implementación de canal de contingencia de la línea de relave" el Titular indica las características del componente, describe los tramos y especifica el tipo de estructuras que lo componen. Luego, señala que los planos de diseño se incluyen en el Anexo 9-3.4. Así también; presenta los mapas 9.8-1 "Mapa de Componentes Mineros a Modificar de la U.M. Julcani" y 9.10-1 "Mapa Integrado de Componentes Mineros a Modificar de la U.M. Julcani", entre otros, y los cuales incluyen la delimitación y ubicación espacial, entre otras modificaciones, del canal de contingencia para el transporte de relave.	Se requiere al Titular: a) Corregir la delimitación y ubicación de los tramos del canal de contingencia presentados en los mapas 9.8-1, 9.10-1, y demás mapas del Cuarto ITS Julcani, y planos del Anexo 9-3.4,de forma que la información sea congruente respecto a los componentes propuestos y aprobados. b) Actualizar información cartográfica editable shapefile y kmz registrada en EVA, de los componentes propuestos y aprobados, conforme a lo requerido en el literal precedente.	El Titular: a) Corrige la delimitación y ubicación de los tramos del canal de contingencia presentados en los mapas 9.8-1, 9.10-1, y demás mapas del Cuarto ITS Julcani de acuerdo con lo graficado en los planos del Anexo 9-3.4 "Canal de contingencia de la línea de relaves"; de forma que se tiene coherencia en la ubicación de los componentes propuestos y aprobados. b) Actualiza la información cartográfica editable shapefile y kmz de los	a) Sí b) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Por otro lado; como parte de la información cartográfica presentada en las diversas secciones de la Plataforma Única de Certificación Ambiental (en adelante, EVA) se registró información shapefile y kmz de los componentes propuestos, aprobados, entre otros. No obstante; de la georreferenciación de los mapas 9.8-1, 9.10-1 e información cartográfica editable; se tiene que la ubicación y delimitación de parte de los tramos del canal de contingencia son incongruente con lo graficado en los planos del Anexo 9-3.4 en los siguientes sectores: Tramo 2 (antes de la llegada a la bocamina Acchilla del plano N° BUE-CLRPC-DW01-03-03 del Anexo 9-3.4), Tramo 3 (emplazamiento del Canal de Contingencia N° 1 y línea de conducción de relave del plano N° BUE-CLRPC-DW01-03-03 del Anexo 9-3.4, líneas de descarga en la relavera del plano N° BUE-CLRPC-DW01-05-01 del Anexo 9-3.4).		componentes propuestos y aprobados, conforme a lo requerido en el literal precedente.	
32	Capítulo 9 ítem 9.7.1.6 Página 9-81	En el ítem 9.7.1.6 "Nuevos polvorines de interior mina", en el sub ítem "Capacidad de almacenamiento de los polvorines de explosivos", el Titular indica que la capacidad de almacenamiento del polvorín de explosivos asciende a 2 703 cajas de Emulnor y 4 cajas de	En el ítem 9.7.1.6 "Nuevos polvorines de interior mina", en el sub ítem "Capacidad de almacenamiento de los polvorines de explosivos", se requiere al Titular que aclare la mención sobre el periodo de 2 meses asociado a la capacidad de los polvorines, la misma que deberá ser concordante al periodo de operación de los polvorines propuestos. En caso este periodo de tiempo establecido de 2 meses no	En el ítem 9.7.1.6 "Nuevos polvorines de interior mina", en el sub ítem "Capacidad de almacenamiento de los polvorines de explosivos", el Titular ha retirado de los párrafos descriptivos la mención referida al tiempo de almacenamiento de 2	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Cordón Detonante; sin embargo, también que hace mención que esto corresponde a un periodo de dos meses, por lo que no queda claramente establecida la finalidad de definir este tiempo, entendiéndose que la operación de estos polvorines sería por el tiempo que dure la operación de la unidad minera.	tenga relevancia con la capacidad de los polvorines, podrá ser retirar su mención.	meses, esto a razón de no generar confusión en la redacción, por ello, se ha actualizado la descripción, haciendo referencia, solo a la capacidad total de almacenamiento de los polvorines propuestos.	
33	Capítulo 9 ítem 9.7.1.2.5 ítem 9.7.1.4.5 ítem 9.7.1.6.5 Página 9-54 Página 9-70 Página 9-85	En el ítem 9.7.1.2.5 "Proceso constructivo", el Titular indica que en la ejecución de las chimeneas el principal residuo generado en el proceso constructivo será desmonte que asciende a 467,59 m3, el cual será dispuesto a las presas de relave N° 1 – 5; asimismo, de manera similar en el ítem 9.7.1.4.5 "Proceso constructivo" para el sistema de contingencia de la línea de relaves, indica que se estima generar 11,20 m3 de material excedente que será dispuesto en los depósitos de relaves 1-5 y finalmente, en el ítem 9.7.1.6.5 "Proceso constructivo" de los polvorines de interior mina, indica que en la implementación de estos se generarán 2509,10 m3 de desmontes que serán llevados a superficie para ser transportado a las presas de relaves N° 1-5. En ese sentido, respecto al destino de los materiales excedentes a generarse por las actividades de construcción, no queda	En el ítem 9.7.1.2.5, ítem 9.7.1.4.5 e ítem 9.7.1.6.5, se requiere al Titular que describa la disposición de los desmontes a generarse en las presas de relaves N° 1-5, indicándose su método de acarreo, transporte y disposición, debiéndose demostrar además que el manejo de este residuo (desmontes) es compatible con su destino de disposición (presas de relaves) desde un punto de vista de estabilidad física, geoquímica e hidrológica, además deberá indicar si esta corresponde a una actividad propuesta o previamente aprobada. En caso no se cuente con esta información, el Titular deberá garantizar que estos materiales sean enviados a depósitos de desmonte previamente aprobados que cuenten con capacidad disponible para recibir estos materiales.	En el ítem 9.7.1.2.5, , ítem 9.7.1.4.5 e ítem 9.7.1.6.5 indica que para la disposición final de desmontes en el contrafuerte de la presa de relaves N°1-5, se emplearán en superficie volquetes de 15 m3 de capacidad. Asimismo precisa que la disposición de desmonte (material estéril), procedente de las labores subterráneas, en el referido contrafuerte, corresponde a una de las medidas de cierre aprobadas por el Ministerio de Energía y Minas para el depósito de relaves Nº 1-5, medida que está aprobada desde la 2da modificación del plan de cierre de minas de la U.M. Julcani (R.D. N° 046-2011-MEM/AAM) y se mantiene a la fecha de acuerdo a la 8va modificación del plan de cierre de minas de la U.M. Julcani (R.D. N° 116-2023-	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		totalmente clara la aplicación de esta medida para la disposición de los desmontes a generarse en las presas de relaves N° 1-5, ya que este tipo de materiales se suelen depositar en áreas específicas para este tipo de material, como son los depósitos de desmonte, en consecuencia el Titular omite describir de mejor manera el manejo de los desmontes a generarse que serán enviados hacia las presas de relaves indicadas.		MINEM-DGAAM). Con la disposición de desmonte en el contrafuerte del depósito de relaves N 1-5, el PCM asegura la estabilidad integral de este componente. Considerando que las características del desmonte en la U.M. Julcani, también denominado como material estéril, conformado por gravas arcillosas de alta resistencia cortante y baja permeabilidad, mantiene las características físicas, de resistencia cortante y condiciones de permeabilidad según lo indicado en los PCM mencionados anteriormente, se asegura tal estabilidad integral a través de la estabilización de pie de talud utilizando dicho material de desmonte de mina compactado mecánicamente. Asimismo, una vez conformado en el contrafuerte, construido con el desmonte generado en las labores mineras actualmente en operación, a la cual, se incluirá el desmonte generado por la construcción propuesta en el presente ITS, el PCM garantiza la estabilidad geoquímica del componente cerrado, por	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				ello, se contemplan medidas de cierre el coberturado del depósito de relaves R1-5, incluido el contrafuerte con una cobertura tipo I, donde se utiliza material impermeabilizante para luego ser coberturados con capas múltiples de material granular, grava, material orgánico, y finalmente revegetados. En el mismo orden el PCM asegura la estabilidad hidrológica del componente planteando un sistema de manejo de agua que cuentan con canales de coronación oeste, este y sur.	
34	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.7.6 "Proceso constructivo"	Ítem 9.7.1.7.6 "Proceso constructivo", el titular durante el proceso constructivo usará material de relleno en las diferentes etapas de los DMO propuestos, sin embargo, no describe las características del material de relleno a utilizar,	Se requiere al Titular, describir las características del material de relleno que usará para el proceso constructivo de los depósitos de material orgánico (DMO), indicando el análisis de pruebas si es o no generador de acidez.	El Titular ha incluido en ítem 9.7.1.7.6 "Proceso Constructivo" "(…)El material de relleno empleado será comprado a proveedores de la U.M. Julcani, los cuales entregarán los materiales con las especificaciones	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	(Folio Cap. 9 – 000108 al Folio Cap. 9 000109)	tampoco adjunta el análisis si es o no generador de acidez.		requeridas por la operación, en las que se incluye que el material a adquirir no sea generador de drenaje ácido, por ello, se confirmará esta condición, solicitando al proveedor los resultados de los análisis geoquímicos correspondientes de las canteras en las cuales se extraerá el material. Además, se precisa que CMB, también podría realizar los análisis correspondientes antes de adquirir el producto, con el fin de confirmar que los materiales adquiridos no sean generadores de drenaje ácido. Las características del material de relleno a utilizar se describen en las especificaciones técnicas de los materiales, la cual se adjunta en el Anexo LO 9-3.7.1. (…)".	
35.	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.9 "Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16" (Folio Cap. 9 – 000112 al Folio Cap. 9 – 000115)	Ítem 9.7.1.9. "Adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16", el titular realiza la descripción de las actividades de construcción, operación y mantenimiento del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16, sin embargo, no se realiza la descripción a nivel factibilidad de las medidas de protección ambiental al bofedal que se encuentra a 4.87 m según la tabla N°8.2-49.	Se requiere al Titular, realizar la descripción de medidas de protección ambiental a implementar a nivel factibilidad durante la construcción, operación y mantenimiento de la adición del acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16, en relación con el bofedal que se encuentra a 4.87m según la Tabla N°8.2-49, considerar, por ejemplo: barreras físicas como cercas, enrocado, bermas, construcción de barreras y/o bermas de contención de material excedente, otros.	El Titular incluye en el ítem 9.7.1.9.5 que "(…) En cuanto a las zonas cercanas al bofedal (Tramos: T-1 de 26 m y T-2 de 25 m, ver Figura LO 9.7-2), se construirá un muro de contención, que será excavado 0,9 m en cada tramo, esta excavación será rellenado con un enrocado tipo dren francés de 0,5 m de altura para evitar contacto entre la base del acceso y la humedad que pueda tener el	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				bofedal, del mismo modo sobre el enrocado se construirá el muro de contención de concreto armado de 1m. de altura, que reforzará la plataforma del acceso y evite desplazamientos, el cual se representa en la Figura LO 9.7-2, cuyo plano se adjunta en el Anexo LO 9-3.8. La etapa de construcción del acceso a EJ-16 y el muro de contención se ejecutará durante la época seca, para evitar la formación que aguas de contacto y se genere arrastre de sólidos que puedan afectar al bofedal. Durante el proceso constructivo, se habilitarán bermas de contención, como barreras físicas de protección, en los puntos cercanos del acceso al bofedal. Estas bermas tendrán las siguientes dimensiones: Berma 1: Longitud: 26 m., Alto: 0.5 m., Ancho: 0.5 m.; Berma 2: Longitud: 25 m., Alto: 0.5 m., Ancho: 0.5 m. En ambos casos, la construcción de estas bermas se realizará con material propio que saldrá del corte de la habilitación del acceso; esta berma no generará mayor área del que se ha	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				especificado, y formará parte del ancho del acceso. Para estos trabajos, se delimitará los límites del bofedal mediante cintas de protección para evitar el ingreso a esta zona. Además, el acceso se construirá por avance en progresivas. Al llegar al tramo de la berma 1, se realizará la conformación de esta, para luego realizar la construcción del muro de concreto 1, una vez concluido el muro se realizará el retiro de la berma 1. De igual manera, al llegar al tramo de la berma 2, se realizará la conformación de esta, para luego realizar la construcción del muro de concreto 2, una vez concluido este muro se realizará el retiro de la berma 2, finalizándose la implementación de la medida temporal e iniciando las actividades de conformado del acceso EJ16. (…)". Además, en el ítem 9.7.1.9.6 Proceso operativo, el Titular precisa que "(…) En esta etapa se contempla la mitigación de emisión de material particulado mediante riego en la época de sequía y según requerimiento en el acceso	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				(1 440,00 m3/año); y para las zonas cercanas al bofedal se contarán con los muros de contención evitando la conexión de la humedad superficial y subterránea que pudiera presentar el acceso, la saturación y/o posible licuefacción de suelos entre el acceso y el bofedal. Para la etapa de operación, se trabajará solamente con el muro de concreto para la protección del bofedal, y el mantenimiento de este se realizará mediante inspecciones mensuales del estado del muro de protección, en caso de evidenciarse en mal estado se coordinará su reparación. (…)"	
36.	Anexos Capítulo 9 Anexo 9-3.1 (Folio Anexos Cap. 9 – 000130) Plano N°GI00604005-100-99-PL-001 (Folio Anexos Cap. 9 – 000420)	Anexo 9-3.1 Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, Proyecto "Servicio de la ingeniería de detalle para el mejoramiento de la alimentación del mineral a la planta de beneficio". En el item1.9 (pág. N°51) el titular hace referencia a la resistencia de la cimentación del "Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°36009, del distrito de Huancavelica-provincia de Huancavelica-Departamento de Huancavelica",	Se requiere al Titular: a) Retirar del estudio lo que no corresponde (pág 51) del estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación del Proyecto "Servicio de la ingeniera de detalle para el mejoramiento de la alimentación del mineral a la planta de beneficio". b) Detallar en el plano Plano N°GI00604005-100-99-PL-001, la leyenda de las áreas que interactúan con la incorporación del nuevo circuito de procesamiento Py-Au. c) En el plano N°GI00604005-100-99-PL-002, diferenciar los equipos proyectados de los	a. El Titular ha actualizado el Anexo 9-3.1 - 9-3.1.1 Tolvas, correspondiente al Estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, Proyecto "Servicio de la ingeniería de detalle para el mejoramiento de la alimentación del mineral a la planta de beneficio", retirando del texto la referencia a la resistencia de la cimentación del "Mejoramiento del servicio educativo de la I.E N°36009, del distrito	a. Sí b. Sí c. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	Plano N°GI00604005-100-99-PL-002 (Folio Anexos Cap. 9 – 000421)	se observa que lo descrito no tiene relación con el objeto del 4to ITS de la U.M. Julcani. Plano N°GI00604005-100-99-PL-001 En el referido plano se evidencia la ausencia de leyenda en la delimitación de 9 áreas con línea punteada guinda, que tienen interacción directa con la incorporación del nuevo circuito de procesamiento de Py-Au. Plano N°GI00604005-100-99-PL-002 En el referido plano no se puede evidenciar la interacción de los sistemas de manejo de agua de no contacto y agua de contacto con los equipos existentes y los equipos proyectados, puesto que se encuentran delimitados con el mismo color de línea.	equipos existentes con diferente color de línea, además colocar un color de mayor nitidez a los sistemas de manejo de agua de no contacto y agua de contacto.	de Huancavelica provincia de Huancavelica- Departamento de Huancavelica". b. En el Anexo 9-3.1 - 9-3.1.2 Circuito Py AU (CAP 9 – 000377), el plano N°GI00604005-100- 99- PL- 001, el Titular ha incluido la leyenda de las áreas que interactúan con la incorporación del nuevo circuito de procesamiento Py-Au. ANEXO 9-3.1 CAP 9 – 000377. c. En el Anexo 9-3.1 - 9-3.1.2 Circuito Py AU (CAP 9 – 000378), el plano N°GI00604005-100- 99- PL- 002, el Titular ha incluido la información solicitada, relacionada a los equipos proyectados y existentes; de igual manera al sistema de manejo de aguas.	
37	Capítulo 9 Ítem 9.7.1.8 Página 9-103	En el ítem 9.7.1.8 "Recepción y procesamiento de mineral de terceros", el Titular: a. En el ítem 9.7.1.8.3 "características de la actividad propuesta" indica que en la U.M: Julcani se recepcionarán 7	En el ítem 9.7.1.8 "Recepción y procesamiento de mineral de terceros", se requiere al Titular: a. Presentar información sobre las exigencias que se le solicitará cumplir a las unidades con carga de mineral que recepcionarán en la unidad minera y que circularán dentro del área del proyecto. Estas medidas deberán estar	En el ítem 9.7.1.8 "Recepción y procesamiento de mineral de terceros", se requiere el Titular: a. En el ítem 9.7.1.8.5 "Proceso operativo", indica que como parte de las	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		camiones con mineral por día como máximo, los cuales serán propiedad de terceros; no obstante omite presentar información sobre las exigencias que se le solicitará cumplir a estas unidades para circular dentro de la unidad minera, en especial aquellas orientas al control ambiental como la generación de material particulado desde la carga y la propia unidad vehicular, así como para el control de la generación de ruidos. b. En el ítem 9.7.1.8.2 "Ubicación", indica que el proceso de recepción de mineral de unidades de mineral terceras, se dará dentro del área de la U.M. Julcani, por lo cual se utilizarán rutas internas desde garita principal hasta el depósito temporal de mineral Chunochina	orientadas al control ambiental como la generación de material particulado desde la carga, como el uso de vehículos cubiertos o encapsulados, según corresponda; así como medidas de control de emisiones para la propia unidad vehicular, además de medidas para el control de la generación de ruidos. b. En el ítem 9.7.1.8.2 "Ubicación", presente un plano que permita visualizar las vías nacionales existentes, el punto en el cual se conecta con las vías propias del proyecto que se usarán para llegar a la garita, la cancha de mineral y la planta concentradora; así como el límite del área efectiva y el área de influencia ambiental directa. Basado en este plano se deberá garantizar la aplicación de medidas ambientales para el control de material particulado que se generen desde estas vías de acceso internas (componentes del Titular) debido al tránsito de las unidades que se movilizarán debido al transporte de los minerales, debiéndose además demostrar que estos impactos que se generen por el uso de estas vías, sea no significativo y que se mantienen dentro del área de influencia ambiental directa.	exigencias que solicitará la U.M. Julcani a los proveedores del mineral a comprar (compra a terceros) que ingresan a la unidad minera, será el cumplimiento del Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos – Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC, que incluye entre otros, el certificado de revisión técnica vigente que acredita que el vehículo y/o unidad de carga se encuentra en buen estado de funcionamiento, aspecto que permite un control de las emisiones y ruidos en la unidad de transporte. Asimismo, precisa que las unidades mineras que proveen el mineral deberán contar con Instrumentos de Gestión Ambiental vigente que apruebe el transporte de mineral hacia otras unidades mineras (venta de mineral). Asimismo, indica que la U.M. Julcani exigirá a los proveedores que transporten el mineral comprado el uso de cobertores en las tolvas de los vehículos que ingresen a la unidad minera, como medida de control ambiental para la minimización de la	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		y posteriormente a la planta de procesos de beneficio. Al respecto, si bien en la Figura 9.7-36, se muestra la ubicación espacial de la garita, la cancha de mineral y planta concentradora, no queda totalmente claro si estos serán los únicos accesos del Titular a ser empleados por las unidades de terceros, toda vez que se entiende que antes de la llegada a la garita también se usarán accesos internos de la unidad minera, donde se deberán controlar los potenciales impactos que se generen por el uso de estos y demostrarse que corresponden a impactos no significativos y que se mantienen dentro del área de influencia ambiental directa.		generación de material particulado de la carga que transporta. b. En el ítem 9.7.1.8.2 "Ubicación" presenta el Mapa LO 9.7- 1: "Ruta de transporte del mineral de terceros en la U.M. Julcani", incluyendo las vías nacionales existentes, el punto en el cual se conecta con las vías propias del proyecto que se usarán para llegar a la garita, la cancha de mineral y la planta concentradora; así como el límite del área efectiva y el área de influencia ambiental directa. Es importante recalcar que la vía vecinal HV-900 ingresa a las operaciones de la U.M. Julcani, muy próximo a la cancha de mineral y planta concentradora. Asimismo, el Titular precisa que las medidas de manejo ambiental propuestas consideran el riego de las vías internas de la U.M. Julcani, con el fin de minimizar la emisión del material particulado durante el uso de estas vías. Asimismo, se considera el control de velocidad de las unidades que ingresan a la unidad minera con el mineral comprado. Por otro lado, en	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				el capítulo de evaluación de impactos determina que las modificaciones propuestas, incluido que el transporte de mineral de terceros los cuales usarán vías internas generaría impactos ambientales no significativos (ver sección 10); los cuales se mantienen dentro del área de influencia ambiental directa.	
		Capítulo 10: Identificación y evaluación de impactos ambientales			
38	SENACE	El Titular en el ítem 10.3 "Resultados de la evaluación de impactos socioambientales", presenta la Tabla 10.3-1 donde identifica "Generación de vibraciones", como consecuencia de la Habilitación de la chimenea Raise Climber (voladura, desquinche, manejo y transporte y disposición final de desmonte en el depósito de relaves 1-5) y a	Se requiere que el Titular: a. Presentar la justificación técnica de la exclusión de la "Generación de vibraciones", como consecuencia de la habilitación de la chimenea Raise Climber (voladura, desquinche, manejo y transporte y disposición final de desmonte en el depósito de relaves 1-5) o caso contrario, y no presentar un sustento técnico, deberá incluirlo en las	El Titular: a. En el ítem 10.3.2-Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales del Capítulo 10, incorpora la	a. Sí b. Sí c. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		la habilitación polvorines en interior mina (voladura, desquinche, manejo, transporte y disposición final de desmonte en el depósito de relaves 1-5); sin embargo, no justifica técnicamente su exclusión en las siguientes etapas del proceso de evaluación según la metodología de evaluación de impactos; a pesar que las actividades identificadas están relacionadas a la implementación de componentes del Cuarto ITS de la U.M. Julcani. Aunado a ello, no presenta información de la caracterización de niveles de vibraciones en la Línea Base que permita conocer las condiciones actuales del área de estudio. En el ítem 10.3.3.1.2 Aire y el ítem 10.3.3.1.3 Ruido, el Titular presenta la evaluación de los impactos ambientales referidos a la alteración de las concentraciones de material particulado, alteración de las concentraciones de gases y alteración de los niveles de ruido ambiental; sin embargo, no describe los atributos para cada uno de los componentes propuestos en el Cuarto ITS de	siguientes etapas del proceso de evaluación según la metodología de evaluación de impactos; tomando en cuenta que la "Generación de vibraciones" y actividades identificadas están relacionadas a la implementación de componentes del Cuarto ITS de la U.M. Julcani. Asimismo, presentar la caracterización de vibraciones en la Línea Base que permita conocer las condiciones actuales del área de estudio, por lo que se sugiere tener en cuenta la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. b. Presentar la evaluación de los impactos ambientales referidos a la alteración de las concentraciones de material particulado, alteración de las concentraciones de gases y alteración de los niveles de ruido ambiental por cada componente propuesto en el Cuarto ITS de manera independiente, en el cual deberá analizar y presentar el sustento cualitativo y cuantitativo de los rangos de calificación seleccionados para cada atributo, asimismo, se deberá tener en consideración los tiempos considerados para cada etapa del proyecto y sustentar la importancia y/o significancia del impacto según la metodología de evaluación (Conesa, 2010).	justificación técnica de la exclusión de la generación de vibraciones como consecuencia de la habilitación de la chimenea y de los polvorines. Asimismo, precisa que, en el Programa de monitoreo ambiental vigente para la U.M. Julcani, no se tiene el compromiso ambiental del monitoreo de vibraciones. b. Precisa que, la evaluación del impacto del ítem 10.3.3.1.2 Aire y del ítem 10.3.3.1.3 Ruido, se realiza en base a la metodología descrita en la Sección 10.2, en donde se describe la definición de cada criterio de Conesa (2010). Asimismo, en cada	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		manera independiente, de forma que se sustente la significancia indicada. Asimismo, en los rangos de calificación seleccionados para los atributos referidos al tiempo no se visualiza la diferencia entre la etapa de construcción (11 meses) y la etapa de operación (25 años), por lo que deberá considerarlo en su análisis para determinar la importancia y/o significancia del impacto según la metodología de evaluación (Conesa, 2010). El Titular en el ítem 10.3.3.1.3 Ruido presenta la Tabla 10.3-21, Tabla 10.3-22, Tabla 10.3-23 y Tabla 10.3-24 donde se detallan los aportes de niveles de ruido en horarios diurno y nocturno de los componentes propuestos en el Cuarto ITS; sin embargo, solo han considerado para el análisis de los niveles de ruido, el periodo 2021-2022, indicando que estos resultados corresponden a los mayores niveles de ruido en horarios diurnos y nocturno de la Sección 8.1.3 Ruido ambiental; sin embargo, omite incluir el periodo 2018-2020 según lo	c. Incluir en la Tabla 10.3-21, Tabla 10.3-22, Tabla 10.3-23 y Tabla 10.3-24, los resultados de los niveles de ruido para el periodo 2018-2022 en concordancia con de la Sección 8.1.3 Ruido Ambiental presentado como Línea Base. En caso de presentar excedencias al ECA de ruido, el titular deberá garantizar mediante medidas adicionales, que las actividades del proyecto del Cuarto ITS, no incremente los niveles de ruido ambiental obtenidos, teniendo en cuenta el marco del artículo 43° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y del artículo 31° de la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611). Finalmente, el Titular deberá proponer medidas de mitigación complementarias en el capítulo correspondiente, las cuales garanticen que el proyecto del Cuarto ITS no incremente los niveles de ruido ambiental.	ítem (10.3.3.1.2 Aire y del ítem 10.3.3.1.3 Ruido), realiza la evaluación del impacto, para cada etapa del proyecto (construcción, operación y cierre/post-cierre), los cuales se sustentan en las tablas de estimaciones de emisiones y concentraciones de material particulado y de aportes y niveles de ruido en horario diurno y nocturno presentados. c. Precisa que los niveles de ruido que superan los ECA Ruido residencial es debido a factores externos, ajenos a la operación de la U.M. Julcani tal como ha sustentado en la Sección 8.1.3 Ruido ambiental, por lo	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		presentado en la Línea Base de Ruido Ambiental.		que no ha considerado proponer medidas adicionales a las ya establecidas en la Sección 11 Plan de manejo ambiental.	
39	**SENACE**	El Titular en el ítem 10.3.3.1.2 Aire indica que se estimó las concentraciones del material particulado (PM10 y PM2,5) y gases (SO2, CO y NO2) para la etapa de construcción y operación, utilizando el modelo computacional de dispersión atmosférica (*AERMOD*), asimismo, presenta en el Anexo 10-1, los cálculos de emisiones de los aportes de los componentes propuestos en el presente ITS para las etapas de construcción y de operación, así como para la operación de los componentes aprobados en la U.M. Julcani; sin embargo, no presenta el estudio de modelamiento de dispersión atmosférica de calidad de aire con el cual obtuvo las isolíneas que presenta en los mapas de dispersión atmosférica, por lo que lo presentado no sería representativo. por lo que lo	Se requiere que el Titular: a. Presentar el estudio de modelamiento de dispersión atmosférica de calidad de aire, el cual, deberá estar en concordancia con el Manual Técnico para la elaboración de modelamientos de contaminantes atmosféricos (SENAMHI 2021). b. Presentar el estudio de modelamiento de ruido ambiental que respalde los resultados que el Titular presenta en los mapas de propagación sonora de ruido ambiental.	El Titular: a. En el Anexo 10-1, cumple con presentar el Informe del Modelamiento de Dispersión Atmosférica de Calidad de Aire, elaborado en concordancia con el Manual Técnico para la elaboración de modelamientos de contaminantes atmosféricos (SENAMHI, 2021), el cual sustenta los cálculos emisiones, mapas de dispersión y concentraciones del ítem 10.3.3.1.2 Aire presentados inicialmente.	a. Sí b. Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		presentado no sería representativo; por lo que, los resultados presentados no serían representativos. Por otro lado, en el ítem 10.3.3.1.3 Ruido, el Titular indica que la estimación de los aportes de las modificaciones de los componentes propuestos del presente ITS, incluyendo la operación de los componentes aprobados de la U.M. Julcani, para cada etapa (construcción y operación), se realizó mediante el modelo computacional de propagación sonora CadnaA, asimismo, presenta en el Anexo 10-2, los inventarios de emisiones sonoras de los componentes propuestos para las etapas de construcción y de operación; sin embargo, omite presentar el estudio de modelamiento de ruido ambiental que respalde los resultados que el Titular presenta en los mapas de propagación sonora, por lo que, lo presentado no sería representativo.		b. En el Anexo 10- 2, cumple con presentar el Informe del Modelamiento de Ruido Ambiental, el cual sustenta los inventarios de emisiones sonoras, mapas de isófonas y aportes de los niveles de ruido en los horarios diurno y nocturno del ítem 10.3.3.1.3 Ruido presentados inicialmente.	
40.	Capítulo 10 Ítem 10.3.2 "Identificación de los impactos	En el ítem 10.3.2 "Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales", respecto al medio	Se requiere que el Titular; proporcionar la información requerida sobre las distancias más cercanas a los cuerpos de agua, como ríos y quebradas, en relación al proyecto. Esto se debe	El Titular presenta el anexo 9.7-1 "Mapa de distancia a cuerpos de agua", donde se presenta el "Mapa integrado	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
	ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales" (Folio Texto Cap.10-000029 a Texto Cap.10-000030)	biológico (hábitat acuático), el Titular indica que; "*(…). En el último IGA aprobado (Tercer ITS) no se consideró este impacto potencial debido a que los componentes propuestos no se emplazaron sobre cursos de agua y no se esperaron efectos sobre la calidad y cantidad de agua superficial*". Sin embargo, es importante que el Titular proporcione información detallada sobre la ubicación y las distancias más cercanas a los cuerpos de agua, como ríos y quebradas, para respaldar su afirmación de que no hay impactos potenciales en el medio acuático.	presentar mediante un mapa que muestre claramente la ubicación de los cuerpos de agua cercanos al proyecto y sus distancias correspondientes. Además, se debe incluir una tabla que indique de manera precisa las distancias entre los componentes del proyecto y los cuerpos de agua identificados.	de componentes mineros a modificar de la U.M. Julcani con distancias a cuerpos de agua"; en dicho mapa, se muestran las distancias más cercanas de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagunas) hacia los componentes mineros propuestos del Cuarto ITS Julcani. También presenta una tabla que indica las distancias en metros desde los cuerpos de agua identificados en el área del proyecto hacia los componentes propuestos del proyecto.	
41.	Capítulo 10 Ítem 10.3.3.2 "Medio Biológico" (Folio Texto Cap.10-000070 a Texto Cap.10-000071)	En el ítem 10.3.3.2 "Medio Biológico", de acuerdo con el ítem 10.3.3.2.1 "Flora y vegetación", según la Tabla 10.3-27, el Titular menciona que estimará una afectación de alrededor de 0.1 hectáreas de pajonal de puna. Sin embargo, es importante destacar que en la unidad de vegetación pajonal de puna se registraron especies amenazadas, como *Azorella diapensoides, Perezia pinnatifida, Senecio rhizomathus* en categoría vulnerable (VU) y *Nototriche longitubata* en peligro crítico (CR). A pesar de esto, el Titular no especifica las especies de flora con alguna categoría de conservación y/o endémicas que se verán afectadas por el	Se requiere al Titular: a) Precisar las especies de flora con categoría de conservación y/o endémicas que serán afectadas por las actividades propias del proyecto, como el desbroce, por ejemplo, en sus respectivas etapas de construcción, operación y cierre. b) En función a la observación precedente; establezca en el capítulo 11 "Plan de manejo ambiental" las medidas específicas de manejo de la afectación de las indicadas especies; así mismo, en el ítem 11.2 "Programa de monitoreo ambiental" indique las estaciones de monitoreo biológico específicas para las especies con categoría de conservación en todas las etapas del proyecto. En caso de que no se incluyan estaciones de monitoreo biológico para	El Titular: a) Indica que la unidad de vegetación afectada por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos en la etapa de construcción es el pajonal de puna, como lo indica en la Tabla LO 10-3-2 "Área de ocupación de los componentes propuestos en el presente ITS en las unidades de vegetación y otras coberturas para el área del proyecto", donde identifica un área de ocupación de 0.1 hectáreas de los	a) Si b) Si c) Si d) Si

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>ÍTEM</th><th>FUNDAMENTO / SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN</th><th>ABSUELTA Sí/No</th></tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>emplazamiento de los componentes mineros propuestos del Cuarto ITS Julcani.

Por otro lado, en la misma Tabla 10.3-27, el Titular indica que solo cuatro (04) componentes mineros propuestos en el Cuarto ITS Julcani afectarán unidades de vegetación. Sin embargo, no se menciona si los otros componentes afectarán otras unidades de vegetación, ya sean naturales o revegetadas. Es importante que el Titular proporcione información clara y detallada sobre las unidades de vegetación que se verán afectadas por cada componente minero propuesto, identificando si se trata de unidades de vegetación naturales o revegetadas.</td>
<td>estas especies, se debe justificar técnicamente la razón de su no inclusión.

c) Complementar en la Tabla 10.3-27 la información para incluir todos los componentes mineros propuestos en el presente ITS, indicando el tipo de unidades de vegetación (naturales y/o revegetadas) o tipo de áreas que serían afectados y/o ocupados por los componentes mineros propuestos. Además, se debe incluir la cantidad de superficie en hectáreas que sería afectada y/o ocupada por cada componente. Se recomienda seguir el siguiente encabezado para la tabla:

<table>
<tr><th>Componente propuesto del Cuarto ITS (Todos)</th><th>Unidad de vegetación (Natural o revegetada) / Área afectada</th><th>Superficie afectada (hectáreas)</th></tr>
</table>

d) De acuerdo con el párrafo precedente que señala la afectación de la cobertura vegetal y la consiguiente pérdida de hábitat, lo cual puede resultar en el desplazamiento temporal o permanente de la fauna, actualice y reevalúe el impacto en la fauna terrestre en todas las unidades de vegetación, incluyendo las áreas revegetadas relacionadas con los componentes mineros propuestos. Por lo tanto, se insta al Titular a que realice una actualización y reevaluación del impacto en la fauna terrestre en todas las unidades de vegetación afectadas por los componentes mineros propuestos, incluyendo tanto las</td>
<td>componentes mineros propuestos que se superponen a la unidad de vegetación pajonal de puna; en la etapa de operación no se llevan actividades constructivas relacionadas con el desbroce y en la etapa de cierre, el impacto a la cobertura vegetal está relacionado a las actividades de revegetación. Asimismo, en el ítem 10.3.3.2.1.1.1 "Resultados", precisa las especies de interés para la conservación que se han identificado en la unidad de vegetación pajonal de puna, esto de acuerdo con la información detallada en la Tabla 8.2-7 "Especies de interés para la conservación de la flora registrada en el área de estudio" del ítem 8.2 "Componentes biológicos".

b) Precisa que en el ítem 11.1.9.1 "Etapa de construcción" del Capítulo 11 "Plan de manejo ambiental" desarrolla una medida adicional específica</td>
<td></td>
</tr>
</table>

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
			áreas de vegetación natural como las áreas revegetadas.	para el Cuarto ITS Julcani en relación con la afectación de la flora categorizada la cual indica: *"Previamente a cualquier actividad de desbroce, un especialista realizará una inspección de las áreas a ocupar, con el objetivo de identificar la presencia especies de flora de interés para la conservación. En caso estas fueran halladas, se realizará el traslado y manejo correspondiente al vivero de la U.M. Julcani".* Por otro lado, precisa que las estaciones de monitoreo biológico propuestas para el Cuarto ITS Julcani y desarrolladas en la "Tabla LO 11.2-1: Estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre)". c) En el ítem 10.3.3.2.1.1.1 se incluye la Tabla LO 10.3-2 "Área de ocupación de los componentes propuestos en el presente ITS en las unidades de vegetación y otras coberturas para el área del proyecto", donde indica todos los	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				componentes mineros propuestos para el Cuarto ITS Julcani, el tipo de unidad de vegetación y otras coberturas que serán afectados por el emplazamiento de los componentes mineros propuestos y la superficie afectada (en hectáreas). En dicha tabla, el Titular identifica que los componentes mineros propuestos de acceso hacia el punto de vertimiento E-16, transporte de relaves, chimeneas y depósito de mineral se emplazarán sobre la unidad de vegetación de pajonal de puna; así como, los componentes de depósito de suelo orgánico, chimeneas, depósito de mineral y planta concentradora se emplazarán sobre área disturbada, los componentes de acceso hacia el punto de vertimiento E-16, depósito de suelo orgánico, transporte de relaves, planta concentradora y depósito de mineral se emplazarán en áreas de componente aprobado,	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				de las cuales, algunas áreas mantienen remanentes de vegetación natural. d) En el ítem 10.3.3.2.2 "Fauna terrestre" desarrolla y evalúa el impacto de la alteración de los patrones de distribución de la fauna, este impacto se genera debido a las actividades de desbroce que afectarían la cobertura vegetal y por ende, la disponibilidad y calidad de los hábitats para la fauna terrestre, lo que resultaría en la consecuente alteración de los patrones de distribución de la fauna. Se determina que el impacto será de importancia irrelevante o no significativo (- 21).	
42	Capítulo 10 10.3.3.2.1.1.1 "Resultados" (Folio Cap.10-000071)	En el ítem 10.3.3.2.1.1.1 "Resultados" (del ítem 10.3.3.2 "Medio biológico"), el Titular menciona que "*(…) no se espera afectación a otras unidades de vegetación o ecosistemas frágiles, como los bofedales o los bosques de Polylepis*"; sin embrago, de acuerdo a la	Se requiere que el Titular: a) Justifique (por ejemplo; mediante modelamiento ENVI y su descripción técnica u otra técnica) que el área determinada para la "Mejora en el sistema de ventilación (chimenea - Nivel 400)" no se encuentra sobrepuesta con bofedal (ecosistema frágil) ni afectará el probable	El Titular: a) En el ítem 10.3.3.2.1.1, "FLO-1 Pérdida de cobertura vegetal", menciona que 0,1 hectáreas de pajonal de puna serán afectadas por los componentes	a) Si b) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		visualización en Google Earth, se tiene la probabilidad de presencia de bofedal sobrepuesta con el área determinada para la "Mejora en el sistema de ventilación (chimenea - Nivel 400)", así como, cercanía a un probable bofedal tal como se muestra en la siguiente figura. 	bofedal que se encontraría cercano a la Chimenea – Nivel 400. b) Es necesario indicar, de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, no se puede ubicarse sobre, ni impactar bofedales; por lo que, no puede existir sobreposición de chimenea - Nivel 400 con el ecosistema bofedal y caso el área cercano es bofedal, esta no debería ser afectado; para ello, el Titular debería proponer medidas para evitar dicha afectación o caso contrario se sugiere reubicar la huella propuesta del área determinada para la "Mejora en el sistema de ventilación (chimenea - Nivel 400)".	mineros propuestos en el Cuarto ITS Julcani. Además, menciona que: *"(...) no se espera afectación a otras unidades de vegetación o ecosistemas frágiles, como los bofedales (…)*". En ese sentido, incluye el Anexo LO 10-1 "Revisión de superposición entre el componente mejora en el sistema de ventilación (chimenea – Nivel 400) y ecosistemas frágiles presentes en la U.M. Julcani"; en este anexo desarrolla el análisis aplicando: modelamiento NDVI en base a un mosaico Sentinel 2 (2022-07-01 y 2022-09-30) y clasificación supervisada. Como resultado del análisis, indica que el modelamiento NDVI generó un ráster de rango de valores que oscila entre 0,57994 a -0,210202. En el área propuesta para mejoras en el sistema de ventilación, los valores de NDVI oscilan entre 0,19 a 0,24 y en zonas cercanas, llega hasta 0,34. Hace referencia a	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				la investigación de Aponte y Ospina (2019), que determina valores de umbrales asociados a humedales altoandinos en periodos de escasa precipitación y generados a partir del NDVI; estos valores de umbrales se encuentran entre 0,395 a 1,000. De manera adicional adjunta fotografías georreferenciadas de las áreas de interés. b) De acuerdo con lo desarrollado en el párrafo anterior, se concluye que el componente propuesto, "Mejora en el sistema de ventilación (chimenea – Nivel 400)", no se superpone ni afecta el ecosistema de bofedal.	
43	Capítulo 10 Ítem 10.3.3.2 "Fauna Terrestre" (Folio Cap.10-000077 a Cap.10-000081)	En el ítem 10.3.3.2.2 "Fauna terrestre", y en referencia a la Tabla 10.3-31 "Calificación y justificación del impacto FAU-1 Alteración de los patrones de distribución de fauna", se observa que el Titular valora el atributo "efecto" como indirecto (valor = 1) respecto al impacto "Alteración de los patrones de distribución de fauna". Sin embargo, es importante destacar que el desbroce de vegetación, que causa la pérdida del hábitat	Se requiere al Titular; reevaluar y corregir la valoración asignada al atributo "efecto" como directo con un valor de cuatro (04) para el impacto "Alteración de los patrones de distribución de fauna". Dado que el desbroce de vegetación es la causa directa de la pérdida de hábitat y, por consiguiente, altera los patrones de distribución de la fauna, es necesario corregir el nivel de significancia asignado a este impacto. El desbroce de vegetación tiene un impacto directo en la fauna terrestre al provocar la eliminación directa del hábitat, lo que afecta sus patrones de distribución, capacidad de alimentación, refugio y reproducción. Estos	El Titular en el Ítem 10.3.3.2.2.1.2, "Evaluación del impacto ambiental", modifica la Tabla 10.3-31: "Calificación y justificación del impacto FAU-1 - Alteración de los patrones de distribución", donde reevalúa y corrige la valoración del "atributo" efecto del impacto "Alteración de los patrones de distribución de fauna" para las etapas de construcción, cierre y post-	**Si**

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		y, por ende, altera los patrones de distribución de la fauna, constituye un efecto directo (valor = 4). La alteración de los patrones de distribución de la fauna como resultado de la pérdida de hábitat es un impacto directo y significativo. El desbroce de vegetación provoca la eliminación directa del hábitat de la fauna terrestre, lo que afecta su capacidad para encontrar alimento, refugio y áreas de reproducción. Estas alteraciones tienen un impacto directo en los patrones de distribución de la fauna en el área afectada.	efectos directos son relevantes y deben ser considerados de manera adecuada en la evaluación de los impactos ambientales.	cierre, de acuerdo con el sustento indicado en la presente observación, obteniendo una valoración del impacto de -21 (Impacto ITS) y -23 (Impacto acumulativo). Por ende, considera un impacto negativo irrelevante y de significancia baja, respectivamente.	
44	ítem 10.3.2 Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales" (Folio TEXTO CAP 10 - 000029)	En el ítem 10.3.2 Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales, el titular menciona que "*La construcción y operación de los componentes propuestos en el presente ITS no implicará impacto en el uso de agua superficial o subterránea ni en la calidad de los cuerpos de aguas en el área de influencia de la U.M. Julcani, ya que los volúmenes de las demandas son de escasa magnitud y serán cubiertos con las licencias de agua vigentes, así como tampoco se generarán nuevos vertimientos ni incremento de los volúmenes de los efluentes autorizados; por lo tanto, no se esperan impactos sobre el factor ambiental agua*". Asimismo, del	Se requiere al Titular Indicar y precisar en qué Instrumento de gestión ambiental (IGA) se aprueba el vertimiento de aguas residuales industriales y domésticas tratadas provenientes de la Unidad Económica Administrativa Julcani. Asimismo, presentar la autorización de vertimiento vigente (que otorga la Autorización de vertimiento de las aguas residuales industriales y domésticas). Adicionalmente, como parte del sustento de no afectación al recurso hídrico superficial (Qdas. Opamayo, Acchilla, Chuñochina y Ccochaccasa) deberá presentar la evaluación de la calidad de agua superficial de los puntos de control consignados en la autorización de vertimiento, los cuales deberán de cumplir con los parámetros de control y su respectiva comparación con la normativa consignada en la autorización de vertimiento.	El Titular menciona, en las resoluciones que aprueban los instrumentos mencionados se presentan en el Anexo 6-1 del presente proyecto que: • El instrumento que aprobó los vertimientos industriales (EJ-16 y EJ-17) fue el PAMA, aprobado mediante R.D. N° 124-97-EM-DGM, modificada por R.D. N°502-2014-MEN-DGAAM, el mismo que presentó la modificación del programa de monitoreo de calidad de agua de la U.M. Julcani. Asimismo, en el Segundo ITS para la Mejora del sistema de ventilación de la U.E.A. Julcani y ejecución de una poza de contingencia de	SI

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		ítem 8.1.9.4 Efluente industrial y en la Tabla 8.1-53: Puntos de vertimiento industrial y doméstico, el titular precisa que los efluentes EJ-17 y EJ-16, ubicados en la descarga de la poza de sedimentación N°1 (Qda. Opamayo) y, a 60 m aguas abajo de la presa de relaves N°9 (Qda. Acchilla), respectivamente; fueron autorizado mediante R.D. Nº039-2018-ANA-DCERH. Además, el titular menciona que para los puntos de vertimiento de aguas residuales domésticas EJ-18 y EJ-19, Aguas residuales domésticas tratadas del Campamento Julcani (Qda. Chuñochina) y Aguas residuales domésticas tratadas del Campamento Ccochaccasa (Qda. Ccochaccasa), respectivamente; fueron autorizado mediante R.D. N°119-2021-ANA-DCERH. Sin embargo; las autorizaciones para vertimiento de efluentes aprobados por R.D. Nº039-2018-ANA-DCERH venció el 07.02.2021 (industriales) y la R.D. N°119-2021-ANA-DCERH venció el 05.05.2023 (domésticos).		agua de mina, aprobado mediante R.D. N° 515-2015-MEM-DGAAM se agregaron los puntos de monitoreo P-3 y P-4 al plan de monitoreo; los cuales se ubican aguas arriba y abajo del punto de vertimiento EJ-16. • El instrumento que aprobó los vertimientos domésticos (EJ-18 y EJ-19) fue en el Primer ITS del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas en la Unidad de Producción Julcani, aprobado mediante R.D. N° 288-2013-MEM-AAM. Cabe indicar que, el titular cuenta con una autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas otorgada mediante la R.D. N°114-2010-ANA-DCPRH, y renovada por las R.D. N°023-2013-ANA-DGRH, R.D. N°090-2015-ANA-DGCRH y R.D. Nº039-2018-ANA-DCERH. Asimismo, cuenta con una autorización de vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas otorgada mediante R.D. N°039-2016-ANA-DGCRH, rectificada por R.D. N°204-2017-ANA-DCERH; y prorrogada y rectificada mediante las R.D. N°005-	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				2020-ANA.DCERH y R.D. N°119-2021-ANA-DCERH. En ese sentido, el titular indica en el Anexo LO 8.1.9-1, que ha presentado solicitudes de prórroga de las autorizaciones de vertimientos aguas residuales industriales y domésticas tratadas, otorgadas mediante las autorizaciones mencionadas anteriormente, las cuales se encuentran en evaluación de las autoridades competentes. Así también, el titular presenta reportes trimestrales a la autoridad respectiva con el monitoreo de los efluentes industriales y domésticos tratados, así como en sus respectivos puntos de control. Asimismo, el titular precisó en el ítem 8.1.9.4 Efluente industrial que "*El presente ITS propone la modificación de los componentes principales como optimización de la planta concentradora y mejora en el sistema de ventilación mediante chimenea – Nivel 400, así como modificaciones en componentes auxiliares, los cuales en concordancia con la R.M. N°120-2014-MEM, no se ubican sobre cuerpos de agua, ni se generarán*	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				nuevos vertimientos, ni incrementos de los volúmenes de los efluentes autorizados, conforme se demuestra en el Anexo 9-5 Balance de agua, por este motivo se presenta la caracterización de la calidad de efluentes de manera referencial". Asimismo, como se presentó en la sección 8.1.9.4. Línea base, todos los resultados de los efluentes industriales cumplieron con los LMP del D.S. N°010-2010-MINAM. Por otro lado, el titular indica que "*Cantidad y calidad de agua: La construcción y operación de los componentes propuestos en el presente ITS no implicará impacto en el uso de agua superficial o subterránea ni en la calidad de los cuerpos de aguas en el área de influencia de la U.M. Julcani, ya que los volúmenes de las demandas son de escasa magnitud y serán cubiertos con las licencias de agua vigentes, así como tampoco se generarán nuevos vertimientos ni incremento de los volúmenes de los efluentes autorizados conforme se demuestra en el Anexo 9-5 Blance de agua del Capítulo 9; por lo tanto,*	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				no se esperan impactos sobre el factor ambiental agua. Cabe señalar que en el Mapa 1 "Mapa integrado de componentes mineros a modificar de la U.M. Julcani con distancias a cuerpos de agua" (FOLIO ANEXOS CAP 9 - 000799) del Anexo 9.7, Capítulo 9 Proyecto de las modificaciones, ampliaciones, cambios tecnológicos solicitados; se presentan las distancias más cercanas de los ríos, quebradas y laguna a los componentes del proyecto, así como una tabla resumen donde se presenta el detalle de la distancia (metros) de los componentes al tipo de cuerpo de agua". En ese sentido, para el presente ITS no se esperan impactos sobre el factor ambiental agua, como se mencionó en la Sección 10.3.2 Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales; y considerando la descripción de los componentes propuestos en el presente ITS (Sección 9.7.1). Por lo anterior, el titular sustentó técnicamente la no afectación al recurso hídrico superficial (Qdas. Opamayo,	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				Acchilla, Chuñochina y Ccochaccasa), conforme a lo solicitado en la presente observación.	
45.	Senace	El titular menciona que," *Calidad del paisaje: En el último IGA aprobado (Tercer ITS) no se consideró este impacto. En el presente ITS se mantiene esta consideración debido a que no se prevé interacciones adicionales a la calidad del paisaje producto de la implementación de componentes propuestos en el presente ITS pues en su mayor parte se presentan dentro de componentes ya aprobados, áreas previamente disturbadas o aledaños a estos por lo que la percepción visual se mantendría igual siendo indistinguible de lo previamente aprobado. Además, no se prevé afectación en sitios cuya calidad visual sea alta (bofedales o bosque de Polylepis)".* Sin embargo; se verifica en la Tabla 10-23: Matriz de valoración de impactos de los componentes propuestos en el ITS del Segundo ITS que, el titular determinó un impacto de alteración al paisaje (PAI-1) de -24 de índice de importancia para las actividades de Instalación de postes, retenidas, PATs, crucetas y armados e interconexión al sistema actual en la etapa de construcción; y	Se requiere al Titular sustentar técnicamente que los componentes propuestos, descritos en la Tabla 9.7-1: Justificación y descripción de componentes propuestos en el presente proyecto, producirá un delta cero de impacto acumulativo de la alteración al paisaje, respecto de los componentes aprobados en los IGA previos, en conformidad con el numeral132.1 del artículo 132° del D.S.N°005-2020-EM que modifica el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por D.S.N°040-2014-EM. Asimismo, deberá incluir el análisis del impacto al paisaje en el medio físico. De corresponder, retirar las medidas de manejo propuestas para Paisaje, en caso los impactos resultantes del análisis sean nulos o inexistentes.	El Titular precisa en el ítem 10.3.2 Identificación de los impactos ambientales y sociales potenciales y riesgos ambientales, que "*Calidad del paisaje: En el último IGA aprobado (Tercer ITS) no se consideró este impacto. En el presente ITS se mantiene esta consideración debido a que no se prevé interacciones adicionales a la calidad del paisaje producto de la implementación de componentes propuestos en el presente ITS pues en su mayor parte se presentan dentro de componentes ya aprobados, áreas previamente disturbadas o aledaños a estos por lo que la percepción visual se mantendría igual siendo indistinguible de lo previamente aprobado. Además, no se prevé afectación en sitios cuya calidad visual sea alta (bofedales o bosque de Polylepis)*". Cabe indicar que en el caso del impacto PAI-1, fue identificado y analizado en el Segundo ITS, donde se	Sí

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Funcionamiento de la línea de distribución durante la etapa de operación para los componentes de Ampliación de la línea de distribución primaria estaciones de bombeo Nv 490/580. Asimismo, el titular determinó un impacto de alteración al paisaje (PAI-1) de -22 de índice de importancia para las actividades de Instalación de postes, retenidas, PATs, crucetas y armados e interconexión al sistema actual en la etapa de construcción; y Operación de la S.E., para los componentes de Adición de Sub Estaciones Eléctricas Sistema de Bombeo Nv 490 y Nv 580; y Nueva SE Nv 420 Acchilla. Cabe indicar que el titular incluyó al impacto de alteración al paisaje (PAI-1) dentro del medio físico para el Segundo ITS. Por lo cual, el titular deberá sustentar técnicamente que los componentes propuestos, descritos en la Tabla 9.7-1: Justificación y descripción de componentes propuestos en el presente proyecto, producirá un delta cero de impacto acumulativo de la alteración al paisaje, respecto de los componentes aprobados en los IGA previos, en conformidad con el numeral132.1 del artículo 132° del D.S.N°005-2020-EM que modifica el Reglamento de		realizó su evaluación y se propusieron las medidas de manejo específicas tanto a nivel del Segundo ITS como a nivel acumulativo. El presente proyecto no considera dicho impacto debido a que las modificaciones propuestas (Tabla 9.7-1: Justificación y descripción de componentes propuestos en el presente proyecto,) no generan impactos al paisaje. Por lo expuesto, el titular sustenta la no correspondencia de la inclusión del impacto PAI-1 Alteración del paisaje en el presente proyecto.	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por D.S.N°040-2014-EM.			
		Capítulo 11: Plan de manejo ambiental			
46	SENACE	En el ítem 11.1 Programa de prevención y mitigación, el Titular presenta medidas generales de mitigación a aplicarse, donde se identifican medidas de manejo condicionadas y sujetas a una posibilidad de ocurrencia de eventos futuros, como, por ejemplo: - Se priorizará el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios y ***en la medida de lo posible*** ligeros, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos y vibraciones adicionales a las propias de cada actividad; Las medidas expuestas, no son concretas o no se encontrarían bien definidas (factibilidad). Es importante mencionar que, de	Se requiere al Titular: a. Retirar la frase, "*en la medida de lo posible*" indicada en las medidas de manejo de prevención y mitigación, toda vez que, todas las medidas de manejo deberán de ser concretas y correctamente definidas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b. Actualizar y precisar a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para aire y ruido presentadas en en el ítem 11.1, de acuerdo con los sustentos de la observación en donde se detallen: b.1) Precisar cuál es la cantidad necesaria al que hace referencia la medida presentada, la misma que debe ser coherente a lo indicado en el Capítulo 9. Asimismo, confirmar si los equipos, vehículos y maquinarias a emplearse en el 4to ITS son los mismos que ya tienen aprobadas o serán adicionales. b.2) Indicar y detallar las medidas específicas destinadas a controlar el levantamiento de	El Titular: a) Cumple con retirar la frase, "en la medida de lo posible" indicada en las medidas de manejo de prevención y mitigación. b) Cumple con actualizar y precisar a nivel de factibilidad, las medidas de manejo para aire y ruido presentadas en el ítem 11.1, de acuerdo con los sustentos solicitados. b.1) Cumple con replantear la medida observada y propone nueva medida para el cuarto ITS en el ítem 11.1.1.1. b.2) Replantea las medidas observadas referentes a riego, en base a las consideraciones asumidas en el informe de	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		acuerdo con lo establecido en el artículo 32° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, "Las medidas propuestas por los titulares mineros deben ser específicas y concretas a fin de asegurar de manera permanente el adecuado manejo ambiental de todos los componentes del proyecto en todas sus fases". Asimismo, en el mismo ítem 11.1, el Titular presenta las medidas aprobadas en IGA previos. - **Para calidad de aire:** <u>*Etapa de construcción*</u> - Se menciona como medida "*Emplear la <u>cantidad necesaria</u> de equipos pesados en la zona, a fin de no incrementar la generación de emisiones gaseosas, la generación de polvos y partículas por efecto del acomodo y carga de material"; sin embargo, omite precisar la cantidad necesaria al que hace referencia, la misma que debe ser coherente a lo indicado*	material particulado por transporte de equipos o insumos (durante temporada seca, precisando la frecuencia de riego según él % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. b.3) Especificar los límites de velocidades para cada tipo de vehículo, de acuerdo a las rutas definidas. Indicar y detallar la medida específica destinadas a las prendas que conforman la "ropa apropiada", precisar la frecuencia de las capacitaciones permanentes en el uso adecuado de equipos de protección personal. b.4) Especificar cuáles son las directivas a las que hace referencia en la medida para prohibir el uso del material y/o equipos que empleen Bifenilos Policlorados (PCB) o gas Freón" b.5) Especificar todas las vías afirmadas a las que hace referencia el riego programado, haciendo uso de un camión cisterna para mitigar la generación de polvos y partículas b.6) Indicar y detallar las medidas específicas destinadas a controlar la emisión de material particulado y afectaciones sobre receptores (poblacionales, ecosistemas frágiles, fuentes de agua, etc.), considerando mejoras tangibles con respecto al IGA anterior en el cuidado de los receptores discretos	modelamiento de calidad de aire (Tabla 9-23 del Anexo 10-1) y la información de consumo de agua del capítulo 9 (Tabla 9.7-38), en ese sentido, propone nuevas medidas en el 4to ITS en los ítems 11.1.1.1, 11.1.1.2 y 11.1.1.3: b.3) Complementa las medidas en referencia, en el ítem 11.1.1.2 y 11.1.1.3. b.4) Especifica la medida, y propone medidas para el cuarto ITS en el ítem 11.1.1.1. b.5) Precisa que las vías afirmadas son aquellas de uso interno de la unidad minera en los ítems 11.1.1.2 y 11.1.1.3. b.6) En el ítem 11.1.12 describe las medidas propuestas para el cuarto ITS a seguir para proteger específicamente al bofedal próximo al nuevo acceso EJ-16. Asimismo, precisa que debido a que no habría afectación a las poblaciones	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		en el Capítulo 9 "Proyecto de las modificaciones, ampliaciones, cambios tecnológicos solicitados". - *Se* menciona como medida "*Realizar el riego de vías donde se tenga presencia de levantamiento de material particulado por transporte de equipos o insumos (durante temporada seca)"; sin embargo, se deberá complementar dicha medida precisando la* frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. - *Se* menciona como medida "*El área donde se construirán los componentes del ITS será humedecida con agua para riego, durante el proceso de excavación y remoción de material, esta medida se aplicará principalmente durante*	b.7) Indicar y detallar el límite o rango de velocidad especifica que permita minimizar las emisiones de ruido.	o cuerpos de agua sustentados en el capítulo 10, no se están presentando medidas adicionales. b.7) Cumple en detallar la medida en referencia, y en el ítem 11.1.2.1 adiciona medida como propuesta en el cuarto ITS.	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		la temporada seca y disminuirá y/o evitará la dispersión de material particulado fuera del área de trabajo"; sin embargo, omite precisar la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. - *Se* menciona como medida "*Las excavaciones y acopios de material deberán de permanecer con la humedad adecuada a fin de evitar la generación de polvo en suspensión"; sin embargo, omite precisar la* frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. - *Se* menciona como medida "*A todo el personal expuesto a actividades netamente generadoras de material particulado se le proporcionará el equipo de protección*			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		personal (EPP) adecuado, compuesto principalmente por mascarillas, lentes de seguridad, guantes y ropa apropiada. Se brindará capacitaciones permanentes en el uso adecuado de equipos de protección personal"; sin embargo, omite detallar las prendas que conforman la "ropa apropiada". Asimismo, precisar la frecuencia de las capacitaciones permanentes en el uso adecuado de equipos de protección personal. - *Se* menciona como medida "*Establecer directivas para prohibir el uso del material y/o equipos que empleen Bifenilos Policlorados (PCB) o gas Freón"; sin embargo, omite especificar las directivas indicadas; por lo que deberá detallarlas.* - *Se* menciona como medida "*Las excavaciones y acopios*			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		de material deberán de permanecer con la humedad adecuada a fin de evitar la generación de polvo en suspensión"; sin embargo, omite precisar la frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. *Etapa de operación* - *Se* menciona como medida "*Se continuará con el riego programado de todas las vías afirmadas a utilizar, haciendo uso de un camión cisterna para mitigar la generación de polvos y partículas"; sin embargo, omite detallar todas las vías afirmadas a las que hace referencia, detallar la* frecuencia de riego programado según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad.			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		- *Se* menciona como medida "Se controlará los límites de velocidad para los vehículos, camiones y maquinaria pesada y que los vehículos y camiones se desplacen por las rutas de acceso y horarios preestablecidos*"; sin embargo,* no se precisa cuál es el límite de velocidad de las rutas de acceso a los que hace referencia, ni tampoco se especifican los horarios preestablecidos a los que se refiere. - *Se* menciona como medida "Se continuará con las mediciones de gases en la U.M. Julcani (monitoreo de gases en interior)*"; sin embargo,* no se precisa la frecuencia de monitoreo, ni los parámetros a monitorear, por lo que deberá realizar las precisiones respectivas.			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Etapa de cierre - *Se* menciona como medida "Durante las actividades de desmantelamiento y rehabilitación, se realizará el riego de vías donde se tenga presencia de levantamiento de materiales debido al transporte de equipos o insumos (durante temporada seca)*"; sin embargo, omite precisar la* frecuencia de riego según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. - *Se* menciona como medida "Se controlará los límites de velocidad para los vehículos, camiones y maquinaria pesada y que los vehículos y camiones se desplacen por las rutas de acceso y horarios preestablecidos*"; sin embargo,* no se precisa cuál es el límite de velocidad de las rutas			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		de acceso a los que hace referencia, ni tampoco se especifican los horarios preestablecidos a los que se refiere. - *Se* menciona como medida "Se continuará con el riego programado de todas las vías afirmadas a utilizar, haciendo uso de un camión cisterna para mitigar la generación de polvos y partículas*"; sin embargo, omite detallar todas las vías afirmadas a las que hace referencia, detallar la* frecuencia de riego programado según el % de eficiencia sustentada, la fuente y volumen de agua para dicha actividad. - **Para ruido ambiental:** <u>*Etapa de construcción*</u> - *Se* menciona como medida "El desplazamiento de las unidades vehiculares en el frente de trabajo y			

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		otras áreas colindantes al proyecto será a una velocidad moderada a modo de minimizar emisiones de ruido"; *sin embargo,* no especifica cuál es el límite o rango de velocidad especifica que permita minimizar las emisiones de ruido. *Etapa de operación* - Se *menciona* como medida "*Se priorizará el empleo de los equipos y maquinaria estrictamente necesarios y en la medida de lo posible ligeros, para minimizar aún más la generación de posibles ruidos molestos y vibraciones adicionales a las propias de cada actividad*"; *sin embargo, deberá precisar que la cantidad de equipos y maquinarias no superarán los detallados en el Capítulo 9 "Proyecto de las modificaciones, ampliaciones, cambios"*			

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

<table>
<tr><th>N°</th><th>ÍTEM</th><th>FUNDAMENTO / SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN</th><th>ABSUELTA Sí/No</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>no pudiendo superar dicha cantidad.</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>47</td><td>SENACE</td><td>En el ítem 11.1 Programa de prevención y mitigación, el titular presenta medidas aprobadas anteriormente para calidad de aire y ruido ambiental; sin embargo, omite precisar a qué IGA previos corresponde cada medida aprobada.</td><td>Se solicita al Titular:

a. Precisar el IGA que considera cada medida aprobada anteriormente, indicando el tipo de medida que corresponden. Asimismo, deberá precisar si existirán modificaciones, cambios, mejoras a las medidas de manejo aprobadas, las cuales deberán de ser justificadas.

b. Presentar un cuadro resumen donde se presenten todas las medidas de manejo aprobadas en los diferentes IGA de la U.M. Julcani respecto las medidas propuestas en el Cuarto ITS. Este cuadro resumen deberá contener tanto las medidas aprobadas por los diferentes IGA, así como las medidas que aplican para en el Cuarto ITS de manera diferenciada, para facilitar la comprensión del lector. Considerar el siguiente cuadro:

<table><tr><th>Componente Ambiental</th><th>Impacto Ambiental</th><th>Etapa del Proyecto</th><th>Tipo de Medida</th><th>Medida Implementada</th><th>IGA</th><th>Medida Propuesta – Cuarto ITS</th></tr><tr><td>Aire</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ruido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vibraciones</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>XXX</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>El Titular:

a. En la Tabla LO 11.5-1 "Resumen de compromisos ambientales" del capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental presenta las medidas aprobadas, precisando el tipo de medida que corresponden.
b. Cumple con presentar lo solicitado en la Tabla LO 11.5-1 "Resumen de compromisos ambientales" del capítulo 11 Plan de Manejo Ambiental, donde se visualizan de manera diferenciada las medidas aprobadas por los diferentes IGA previos, así como las medidas</td><td>a.Si
b.Si</td></tr>
</table>

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				propuestas para el Cuarto ITS.	
48.	SENACE	En el ítem 11.2 donde se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental, el Titular indica que se mantiene según lo aprobado en el Tercer ITS (2019); sin embargo, según el mapa 11.2-1 y mapa 11.2-1 se visualiza que no existen estaciones de monitoreo representativas para todos los componentes propuestos en el Cuarto ITS; por lo que, deberá incluir mayor número de estaciones en el PMA.	Complementar el Programa de monitoreo ambiental incluyendo mayor número de estaciones de monitoreo para calidad de aire y ruido ambiental que cubran la representatividad para todos los componentes propuestos en el Cuarto ITS y que permitan una adecuada vigilancia.	El Titular precisar que las estaciones de monitoreo del Programa de Monitoreo Ambiental cubren los componentes propuestos en el 4to ITS, con énfasis en aquellos componentes donde se ubican receptores potenciales, tal cual se ha hecho la precisión en la Tabla 8.1-21 Estaciones de monitoreo de calidad de aire.	Si
49.	SENACE	En el ítem 11.1.3 e ítem 11.1.4, el Titular presentó medidas aprobadas para Vibraciones y Radiaciones no ionizantes; sin embargo, las medidas presentadas no guardan coherencia, toda vez que no surgen a consecuencia de la identificación y evaluación de Impactos realizados en el	Realizar en el Capítulo 10, la identificación y evaluación de Impactos Ambientales en el marco del SEIA, aprobado por Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM de los impactos asociados a Vibraciones y Radiaciones no ionizantes, que justifiquen la implementación de medidas en el Programa de prevención y mitigación.	El Titular precisa que en el Capítulo 10, Sección 10.3.2, incorporó la justificación técnica de la exclusión de la generación de vibraciones y de radiaciones no ionizantes; en ese sentido, las medidas presentadas corresponden a las aprobadas en el Plan de Manejo Ambiental vigente de	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		Capítulo 10; por lo que deberán ser evaluados previamente, teniendo en cuenta las consideraciones definidas en la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA, aprobado por Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM.		la U.M. Julcani, no haciéndose necesario plantear medidas adicionales a las ya aprobadas.	
50.	Ítem 11.1.9 al ítem 11.1.12 (Folio Texto Cap. 11 – 000014 al folio Texto Cap. 11 - 000016)	En los ítems 11.1.9 "Flora y vegetación", 11.1.10 "Fauna", 11.1.11 "Flora y fauna acuática" e 11.1.12 "Ecosistemas frágiles", se observa que el Titular indica diferentes medidas de manejo relacionadas con cada uno de esos componentes. Sin embargo, no se menciona el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) en el cual dichas medidas de manejo fueron aprobadas.	Se requiere que el Titular: a) Indique el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) específico, junto con su número de Resolución y fecha de aprobación, en el cual se encuentran las medidas de manejo referentes a "Flora y vegetación", "Fauna", "Flora y fauna acuática" y "Ecosistemas frágiles". Estas medidas de manejo deben ser aplicadas y perdurar a lo largo de todas las etapas del proyecto, incluyendo la construcción, operación y cierre del Cuarto ITS Julcani. b) En función del párrafo anterior, se requiere que el Titular mencione de manera clara las nuevas medidas de manejo que se originan en el Cuarto ITS Julcani en las diferentes etapas del proyecto, que incluyen la construcción, operación y cierre.	El Titular: a) En el ítem 11.5 "Resumen de compromisos ambientales", desarrolla la Tabla LO 11.5-1 "Resumen de compromisos ambientales", esta tabla detalla el componente ambiental, el impacto ambiental, la etapa del proyecto, el tipo de medida, la medida aprobada, el IGA, la resolución y fecha de aprobación. También, incluye la medida propuesta en el Cuarto ITS Julcani. b) En la Tabla LO 11.5-1 "Resumen de compromisos ambientales", se detallan las medidas propuestas que se	a) Si b) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				originan para el Cuarto ITS Julcani; así como, las etapas en las que serán implementadas dichas medidas.	
51.	Capítulo 11 Ítem 11.1.12 "Ecosistemas Frágiles" (Folio Cap.11 000016	En el ítem 11.1.12 "Ecosistemas frágiles", se observa que el Titular indica que las actividades presentes en el Cuarto ITS Julcani no consideran ninguna afectación sobre los ecosistemas frágiles y menciona medidas generales aplicables. Sin embargo, debido a la proximidad de la implementación de algunos componentes propuestos, como el DMO Herminia y el acceso al punto de vertimiento EJ-16, existe un impacto potencial en el ecosistema frágil "bofedal" debido a la sobreposición de actividades. Es importante tener en cuenta que los ecosistemas frágiles, como los bofedales, son sensibles a las actividades humanas y pueden sufrir impactos significativos si no se implementan medidas adecuadas de manejo y mitigación	Se requiere que el Titular indique medidas de manejo ambiental a nivel de factibilidad para prevenir la afectación de bofedales y otros ecosistemas frágiles (principalmente al acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16). Algunas posibles medidas de manejo que podrían considerarse son las siguientes: • Delimitación y protección de áreas sensibles: Establecer zonas de exclusión o restricción alrededor de los bofedales y otros ecosistemas frágiles para evitar la intrusión y el acceso no autorizado; esto puede incluir la instalación de barreras físicas como cercas, enrocado, bermas, construcción de barreras y/o bermas de contención de material excedente, otros. • Control de erosión y sedimentación: Implementar medidas para prevenir la erosión del suelo y la sedimentación en los bofedales. Entre otras medidas de manejo ambiental las cuales deben ser adaptadas a las características específicas del sitio.	El Titular en el ítem 11.1.12 "Ecosistemas frágiles" desarrolla las medidas aprobadas durante la etapa de construcción, operación y cierre para mitigar la afectación a ecosistemas frágiles; así también, desarrolla medidas específicas para prevenir la afectación a los ecosistemas frágiles de bofedales que se encuentran cercanos principalmente al componente propuesto que es la adición hacia el punto de vertimiento EJ-16, estas medidas propuestas para el Cuarto ITS Julcani son las siguientes: • Instalación de bermas de contención de material excedente para delimitar el área del bofedal como zona restringida, a fin de evitar la intrusión y el acceso no autorizado durante todas las etapas del proyecto. • Implementar cercos alrededor del bofedal y con un buffer de 3m para evitar el tránsito de personas y animales	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				sobre el ecosistema frágil. Con respecto a la instalación de los muros de contención en el ítem 9.7.1.9.5 "Proceso constructivo", desarrolla el proceso constructivo de los muros de contención, características de los muros, detalles de las secciones y el periodo de ejecución; así mismo, adjunta el Anexo LO 9-3.8 "Plano de acceso a EJ-16", donde se desarrollan las vistas transversales, características de los muros de contención y su ubicación en el acceso EJ-16.	
52.	Capítulo 11 Ítem 11.2 "Programa de monitoreo ambiental" (Folio Cap.11-000017 a Cap.11-000023) 51	En el ítem 11.2 "Programa de monitoreo ambiental", se observa que el Titular presenta las estaciones de monitoreo únicamente para el componente hidrobiológico, sin incluir estaciones de monitoreo biológico para flora y fauna terrestre. Además, se omite la inclusión de estaciones de monitoreo en el "Bofedal", a pesar de que algunos componentes propuestos del Cuarto ITS Julcani se encuentran muy cercanos a estos ecosistemas frágiles.	Se requiere al Titular: a) Indique las estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) o en su defecto incluya nuevas estaciones para todas las etapas del proyecto que corresponda (construcción, operación y cierre) b) Incluya estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre) en la unidad de vegetación "Bofedal" considerando la proximidad de los componentes propuestos como el DMO Herminia y el acceso hacia el punto de vertimiento EJ-16, los cuales se encuentran cercanos a este tipo de cobertura vegetal y ecosistema frágil. c) En función a los párrafos precedentes; correlacione todas las estaciones de monitoreo biológico con los componentes mineros propuestos en el Cuarto ITS Julcani	El Titular: a) En el ítem 11.2, "Programa de monitoreo ambiental", se incluye la Tabla LO 11.2-1, "Estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre)" y el Mapa LO 11.2-1, "Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo de flora y fauna terrestre". En dicha tabla se indica que el monitoreo biológico se llevará a cabo durante las etapas de construcción, operación y cierre y tendrá una frecuencia semestral.	a) SI b) Si c) Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
			de manera que se demuestre que dichos componentes presentarán un seguimiento biológico (de impacto / control) o en su defecto incluya nuevas estaciones para todas las etapas del proyecto que corresponda (construcción, operación y cierre) o justifique técnicamente su ausencia.	b) En la Tabla LO 11.2-1, "Estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre)", determina seis (06) estaciones de monitoreo representativas para los componentes propuestos del Cuarto ITS Julcani, entre las cuales se encuentra la estación de monitoreo FFT-02 ubicada en el ecosistema frágil de Bofedal, próxima al DMO Herminia y la estación de monitoreo FFT-01 ubicada en el ecosistema frágil de Bofedal, próxima al acceso propuesto hacia el punto de vertimiento EJ-16. c) La Tabla LO 11.2-1, "Estaciones de monitoreo biológico (flora y fauna terrestre)", propone seis (06) estaciones de monitoreo biológico; de estas, cuatro (04) serán ubicadas cerca de los componentes propuestos para el Cuarto ITS Julcani, y dos (02) son estaciones de monitoreo de control. Esto permitirá llevar a cabo un seguimiento	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				biológico de dichos componentes. Asimismo, en la Tabla LO 11.2-1 detalla la ubicación, unidades de vegetación, componentes propuestos asociados, los grupos y parámetros a evaluar, la etapa del proyecto donde se llevará a cabo y la frecuencia del monitoreo.	
53	Ítem 11.4 (Folios Texto Cap. 11 – 000028)	En el ítem 11.4 *"Plan de gestión social"* el Titular señala que la propuesta de modificación del Cuarto ITS *no generará impactos sobre el medio social, por lo cual no corresponde listar medidas para atender a este componente*; sin embargo, el Titular no señala que el Cuarto ITS Julcani no variará el Plan de Gestión Social, por lo tanto, se mantiene vigente.	Se requiere al Titular precisar en el ítem 11.4 *"Plan de gestión social"* la vigencia del Plan de Gestión Social para el Cuarto ITS Julcani.	El Titular precisa en el ítem 11.4 *"Plan de gestión social"* que *"La U.M. Julcani cuenta con dos IGA principales, a saber: PAMA (1997) y EIA depósito de relaves N° 9 (1997). En este contexto, dichos instrumentos no contemplaron un plan de gestión social, dado que la normativa aplicable en su momento no lo requería. No obstante, en el marco de su política corporativa y con el fin de gestionar los aspectos sociales de sus operaciones, CMSAA cuenta con un Plan de Gestión Social para la UM Julcani, cuyos lineamientos se mantienen vigentes."*.	Sí
		Capítulo 12: Plan de contingencias			
54	Capítulo 12 Ítem 12 Página 12-1	En el ítem 12. "Plan de contingencias", el Titular indica que de acuerdo con los	En el ítem 12. "Plan de contingencias", se requiere al Titular realizar la identificación y evaluación de los riesgos asociados a los	En el ítem 12.1 se presenta la identificación y evaluación de los riesgos asociados a	Si

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
		resultados de la evaluación de impactos desarrollada en la Sección 10, la implementación de las modificaciones propuestas no implicaría la ocurrencia de impactos significativos. En ese sentido, el Plan de contingencias aprobado y actualizado por el Titular resulta aplicable a los riesgos asociados con las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS Julcani. Al respecto, de la revisión de la Sección 10, se evidencia que en la misma no se ha realizado un identificación y evaluación de los riesgos asociados a los objetivos propuestos en el Cuarto ITS Julcani, conforme se establece en el artículo 50° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y de manera que permita verificar que estos riesgos sean no significativos (nivel bajo), conforme se establece en al artículo 131° del mismo decreto supremo.	objetivos propuestos en el Cuarto ITS Julcani, para lo cual se deberá precisar si corresponden nuevos riesgos o a los previamente identificados en los igas precedentes. Asimismo, deberá garantizar que cada uno de los riesgos identificados cuenten con sus respectivas medidas de respuesta a emergencia, indicándose las acciones antes, durante y después del evento, enfocados a los factores ambientales que correspondan como el suelo, agua, vegetación, etc.	los componentes propuesto en el Cuarto ITS. Así también, precisa que los riesgos se mantienen a los que fueron identificados en los IGAs previos aprobados, para lo cual señala que la U.M. Julcani cuenta con el PAMA, aprobado por R.D. N°124-97-EM-DGM, el cual no incluyó un Plan de Contingencias que identifique y evalúe los riesgos en relación a los componentes y actividades de la unidad minera. Sin embargo, en el Segundo ITS (aprobado por R.D. N° 014-2018-SENACE-JEF/DEAR) se presentó la identificación de riesgos asociados a las actividades del proyecto propuesto en el mencionado Segundo ITS, los cuales se mantuvieron en el Tercer ITS (R.D. N° 095-2019-SENACE-PE/DEAR). Adicionalmente, precisa que el presente Cuarto ITS toma como base los riesgos identificados en los ITS previos aprobados y los relaciona a las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS, considerando finalmente, que los riesgos se mantienen según lo previamente	

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

N°	ÍTEM	FUNDAMENTO / SUSTENTO	OBSERVACIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIÓN	ABSUELTA Sí/No
				identificados en los ITS precedentes. Asimismo, indica que la UM Julcani cuenta con procedimientos de gestión internos donde se realizan los análisis de riesgos en las diferentes áreas que aseguran la operatividad de la actividad minera de un modo seguro y sostenible. En la Tabla 12.5-1 se presentan los procedimientos de respuesta a las emergencias relacionadas a los riesgos asociados a los componentes propuestos en el presente ITS.	

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

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