FIRMADO POR:

BORJAS ALCANTARA David Victor FAU 20556097055 soft

PUMA ALMANZA Liz FAU 20556097055 soft

RIVAS MONTES Nilton Edgardo FAU 20556097055 soft

CARDENAS VILLAVICENCIO Eudio Eli FAU 20556097055 soft

ATARAMA MORI Danny Eduardo FAU 20556097055 soft

ORELLANA MALDONADO Sybila Antonela FAU 20556097055 soft

CHUMPITAZ CARRANZA Juan Manuel FAU 20556097055 soft

RAMIREZ PATRON Luis Eduardo FAU 20556097055 soft

ANTONIO LOA Esmeralda Fiorella FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00749-2023-SENACE-PE/DEAR

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

DE : **DAVID VÍCTOR BORJAS ALCÁNTARA**
Líder de Proyecto

SYBILA ANTONELA ORELLANA MALDONADO
Especialista Legal I

JUAN MANUEL CHUMPITAZ CARRANZA
Especialista Ambiental en Descripción de proyectos Nivel II

EUDIO ELI CARDENAS VILLAVICENCIO
Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo Ambiental

LIZ PUMA ALMANZA
Especialista Social I

NILTON EDGARDO RIVAS MONTES
Especialista en Hidrogeología I

ESMERALDA FIORELLA ANTONIO LOA
Especialista Ambiental GTE Físico Nivel II

DANNY EDUARDO ATARAMA MORI
Especialista Ambiental en SIG.

ASUNTO : Evaluación del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"*, presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

REFERENCIA : Expediente N° M-ITS-00022-2023 (02.02.2023)

FECHA : San Isidro, 23 de agosto de 2023

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante el Expediente N° M-ITS-00022-2023 de fecha 02 de febrero de 2023, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (en adelante, ***el Titular***) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***DEAR Senace***), a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, ***EVA***), la

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

solicitud de aprobación del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"* (en adelante, ***Cuarto ITS San Gabriel***)[1].

1.2 Mediante el Auto Directoral N° 00054-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 10 de febrero de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00112-2023-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los numerales 56.2 y 56.3 del artículo 56 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobadas por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM (en adelante, ***PUPCA***), bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de aprobación del Cuarto ITS San Gabriel.

1.3 Mediante el Trámite N° DC-1 M-ITS-00022-2023 de fecha 21 de febrero de 2023, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad.

1.4 Mediante el Auto Directoral N° 00076-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de febrero de 2023, sustentado en el Informe N° 00177-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace admitió a trámite la solicitud de aprobación del Cuarto ITS San Gabriel.

1.5 Mediante el Auto Directoral N° 00116-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 30 de marzo de 2023, la DEAR Senace remitió al Titular el Informe N° 00274-2023-SENACE-PE/DEAR, por medio del cual se formularon observaciones a la solicitud de aprobación del Cuarto ITS San Gabriel, otorgándose un plazo máximo de diez (10) días hábiles, a fin de presentar la información destinada a subsanar dichas observaciones.

1.6 Mediante el Trámite N° DC-02 M-ITS-00022-2023 de fecha 14 de abril de 2023, el Titular solicitó a la DEAR Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar la subsanación a las observaciones formuladas.

1.7 Mediante el Auto Directoral N° 00140-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 18 de abril de 2023, sustentado en el Informe N° 00329-2023-SENACE-PEDEAR, la DEAR Senace concede al Titular el plazo adicional y consecutivo de diez (10) días hábiles al otorgado mediante el Auto Directoral N° 00116-2023-SENACE-PE/DEAR.

1.8 Mediante el Trámite N° DC-3 M-ITS-00022-2023 de fecha 04 de mayo de 2023, el Titular presentó a la DEAR Senace, en el plazo otorgado, la subsanación de las observaciones requeridas mediante el Auto Directoral N° 00116-2023-SENACE-PE/DEAR, de conformidad con el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.

[1] Con fecha 22 de julio de 2022, a través de la Plataforma virtual Teams, se sostuvo la reunión de coordinación entre la DEAR Senace y representantes del Titular para la presentación del Cuarto ITS San Gabriel suscribiéndose el acta respectiva. Dicha acta únicamente hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables a los Informes Técnicos Sustentatorios" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio presentado.

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

1.9 Mediante los Trámites N° DC-4, DC-5, DC-6, DC-7 y DC-8 M-ITS-00022-2023, de fechas 16 de mayo de 2023, 11 de junio de 2023, 03, 17 y 21 de julio de 2023, respectivamente, el Titular presentó información complementaria para la subsanación de las observaciones formuladas al Cuarto ITS San Gabriel.

II. ANÁLISIS

2.1. Objeto

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas a la solicitud de aprobación del Cuarto ITS San Gabriel han sido debidamente subsanadas por el Titular, a fin de que la DEAR Senace se pronuncie sobre si el Cuarto ITS San Gabriel ha cumplido con los requisitos requeridos en el marco normativo respecto de la no significancia de los impactos que generaría las modificaciones o mejoras propuestas.

2.2. Aspectos normativos

De las competencias del Senace

2.2.1 De conformidad con el literal a) del artículo 3 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, el Senace tiene la función de evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (en adelante, ***EIA-d***), los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados cuando corresponda, sus modificaciones bajo cualquier modalidad y actualizaciones, los planes de participación ciudadana y los demás actos vinculados a dichos estudios ambientales.

2.2.2 En el marco de dicha norma, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM por medio de la cual se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace en materia de minería, hidrocarburos y electricidad, estableciéndose que a partir del 28 de diciembre de 2015, el Senace asume las funciones de revisión y aprobación de los 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 la Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

2.2.3 Asimismo, en los artículos 55 y 56 del Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se estableció que la DEAR Senace es el órgano de línea encargado de evaluar y aprobar los EIA-d para proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas, que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, ***SEIA***); además, tienen entre otras funciones, evaluar los ITS, emitiendo las resoluciones que correspondan.

2.2.4 Considerando lo señalado en los numerales precedentes, la DEAR Senace es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de aprobación del Cuarto

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

ITS San Gabriel, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

Del marco normativo del Informe Técnico Sustentatorio

2.2.5 En los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, ***Reglamento Ambiental Minero***), se establece que pueden ser evaluados mediante un ITS, aquellas modificaciones, ampliaciones o mejoras tecnológicas, cuyos impactos ambientales, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial del proyecto y sus modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

2.2.6 Mediante el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM se aprobó el PUPCA, norma que tiene como objeto regular las etapas, requisitos, plazos y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace.

2.2.7 Al respecto, el artículo 53 del PUPCA establece que, el titular que cuenta con un EIA-d aprobado y pretende hacer mejoras tecnológicas, modificar componentes o hacer ampliaciones en su proyecto o actividades, que tengan impactos ambientales negativos no significativos, presenta una solicitud de aprobación del ITS ante el Senace.

2.2.8 Sobre el procedimiento de evaluación, es preciso mencionar que, una vez presentada la solicitud de aprobación del ITS, el Senace la evalúa en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el titular, de conformidad con el artículo 54 del PUPCA[2]. Para ello, el titular deberá acreditar la presentación de los requisitos establecidos en el artículo 55 y numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, adicionalmente a los previstos en el artículo 124 del Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, ***TUO de la LPAG***)[3].

---

[2] **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 54.- Procedimiento de aprobación del ITS
El Senace evalúa la solicitud de aprobación del ITS en un plazo máximo de (30) días hábiles, contado a partir del día siguiente de admitida a trámite la solicitud presentada por el Titular".

[3] **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 55.- Requisitos de la solicitud de aprobación del ITS
El Titular solicita la aprobación del ITS al Senace, a través de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, cumpliendo, en adición de los requisitos previstos en el artículo 124 del TUO de la LPAG, con presentar los siguientes documentos:
a) Formulario de solicitud de aprobación del ITS.
b) Versión digital del ITS, en archivo "shape file" o "kmz" cuando corresponda a mapas o planos.
c) Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.
d) Pago por el derecho de trámite. Cuando el pago se realiza en la caja de la entidad, indicar la fecha y el número del comprobante de pago en el formulario; caso contrario, adjuntar copia del comprobante de pago".

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

2.2.9 En ese sentido, si la solicitud no cumple con lo señalado en el párrafo precedente, el Senace traslada al titular las observaciones correspondientes para su subsanación, en un plazo de diez (10) hábiles, prorrogables por única vez a solicitud del titular, por diez (10) hábiles adicionales. Si el Titular no subsana las observaciones dentro del plazo otorgado por el Senace, se tiene por no presentada la solicitud, sin perjuicio de su derecho a presentar una nueva solicitud. Por otro lado, de cumplir con lo señalado en el numeral 56.1 del artículo 56 del PUPCA, el Senace admite a trámite el ITS, pone en conocimiento de ello al Titular y continúa con la evaluación.

2.2.10 Una vez admitida a trámite la solicitud, el Senace procede a solicitar las opiniones técnicas a las entidades correspondientes, quienes tienen un plazo de dieciocho (18) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.2 del artículo 57 del PUPCA[4].

2.2.11 Por su parte, el Senace formula las observaciones correspondientes en el informe de observaciones, las cuales las consolida con las observaciones de las entidades opinantes, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA[5].

2.2.12 Al respecto, el titular del proyecto tiene un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado por única vez, a solicitud del Titular, a diez (10) días hábiles adicionales, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.3 del artículo 57 del PUPCA.

"Artículo 56.- Admisión a trámite de la solicitud de aprobación del ITS
56.1 Ingresada la solicitud de aprobación del ITS en la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental, el Senace verifica el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo precedente, de conformidad con el TUO de la LPAG. Adicionalmente, el Senace revisa lo siguiente:
a) Que el contenido del ITS es concordante con la estructura establecida en la legislación específica aplicable, de corresponder.
b) Que la documentación presentada permite verificar la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana antes de la presentación del ITS y la atención de las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos.
(…)".

[4] **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS
(…)
57.2 Las entidades opinantes tienen un plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles para formular sus observaciones, conforme al Anexos II de las presentes Disposiciones, o emitir su opinión técnica.
(…)".

[5] **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS
(…)
57.3 De existir observaciones a la solicitud, el Senace formula un informe de observaciones, el que debe adjuntar las formuladas por las entidades opinantes, de ser el caso, a fin de remitirlo al Titular. El Titular cuenta con un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente. Dicho plazo puede ser ampliado, por única vez, a solicitud del Titular dentro del plazo inicialmente concedido, por un periodo de diez (10) días hábiles adicionales. La evaluación ambiental se orienta en la consistencia técnica del contenido del ITS, siendo ello considerado por el Titular al momento de levantar las observaciones que se formulen.
(…)".

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

2.2.13 De acuerdo con el numeral 57.4 del artículo 57 del PUPCA, cuando el titular presenta una versión actualizada del ITS que incluya la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones, ello se remite a la entidad opinante para su pronunciamiento definitivo en el plazo de siete (7) días hábiles[6].

2.2.14 Al respecto, se precisa que el Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado, de conformidad con el artículo 58 del PUPCA[7].

2.2.15 Como resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS, el Senace emite la resolución que aprueba o desaprueba el mismo, acompañando el informe final correspondiente, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 del PUPCA[8].

2.2.16 Considerando lo señalado, el procedimiento de aprobación del ITS se encuentra regulado por el PUPCA, el mismo que establece los requisitos, plazos, etapas procedimentales y demás aspectos relacionados con el proceso de certificación ambiental a cargo del Senace. Asimismo, señala que son aplicables los criterios y disposiciones técnicas establecidas en la normativa sectorial correspondiente.

2.3. Revisión del ITS propuesto

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

---

6 **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS
(…)
57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad".

7 **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"**Artículo 58.- Reuniones de coordinación durante el procedimiento de aprobación del ITS**
El Senace puede realizar reuniones de coordinación con el Titular, la consultora ambiental y con las entidades correspondientes, durante el procedimiento de aprobación del ITS, de oficio o a pedido de parte, en los casos que se considere pertinente, lo cual no implica la suscripción de acuerdos ni la validación de aspectos, precisión o formulación de nuevas observaciones ni la evaluación o aprobación respecto de la información contenida en el ITS presentado".

8 **Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM**
"Artículo 59.- Resultado de la evaluación de la solicitud de aprobación del ITS
59.1 El Senace emite la resolución que aprueba o no el ITS, acompañando el informe final correspondiente, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde el día siguiente de recibidos los pronunciamientos definitivos de las entidades opinantes, en el marco de las disposiciones contenidas en la Ley N° 30230.
(…)".

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

La U.M. San Gabriel se encuentra en el distrito de Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro y departamento de Moquegua.

Nombre:	Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel
Unidad Minera:	San Gabriel
Concesiones mineras[9]:	"Gran San Gabriel"
Concesiones de beneficio[10]:	San Gabriel
Titular Minero:	Compañía de Minas Buenaventura S.A.
Ubicación Política:	Ubicada en el distrito de Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro y departamento de Moquegua.
Áreas Naturales Protegidas:	No se superponen a ningún Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento

2.3.2 Descripción de la modificación propuesta

La modificación de componentes y mejoras tecnológicas de ***Cuarto ITS San Gabriel***, se ubican solo en el área de influencia ambiental aprobada.

Cuadro N° 01. Descripción de la acción propuesta en el ITS

N°	Objetivo		Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo (*)
1	Modificar la planta de espesado y filtrado de relaves	Planta de espesado y filtrado de relaves	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.6
2	Reubicar el pique	Pique	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.2
3	Modificar el depósito de material	Depósito de material estéril 1 (DME1)	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N°	Modificación	C.1.4

9 Concesión minera relacionadas al Cuarto ITS San Gabriel.

10 Concesión de beneficio relacionada al Cuarto ITS San Gabriel.

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

N°	Objetivo		Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo (*)
	estéril 1 (DME1)		00025-2022-SENACE-PE/DEAR)		
4	Reconfigurar instalaciones auxiliares permanentes	Instalaciones auxiliares permanentes	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.22
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM)	Modificación	C.1.12
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.19
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.12
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.12
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.12
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.12
5	Reconfigurar instalaciones auxiliares temporales	Instalaciones auxiliares temporales	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.12

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

N°	Objetivo		Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Propuesta de cambio	Supuesto normativo (*)
			EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.17
6	Reconfigurar la red de accesos	Accesos	EIA-d (RD N°099-2017- MEM/DGAAM) Primer ITS (R.D. N° 0009-2018-SENACE-JEF/DEAR) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Modificación	C.1.21
7	Reconfigurar canteras	Canteras	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM)	Modificación	C.1.23

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

2.3.3 Área efectiva o Área de influencia directa

El área efectiva y el área de influencia ambiental directa de la U.M. San Gabriel han sido aprobadas en Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto de explotación minera "San Gabriel", mediante Resolución Directoral N° 099-2017-MEM/DGAAM, de fecha 31 de marzo de 2017. No obstante, el área efectiva fue modificada debido a la reconfiguración de tramos de accesos en el Segundo ITS, los cuales fueron aprobados en la Resolución Ministerial N° 129-2020-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, mediante el Tercer ITS se realizaron una redistribución de las áreas de actividad minera y de uso minero, con Resolución Directoral N° 025-2022-SENACE-PE/DEAR.

El área efectiva aprobada de la U.M. San Gabriel está conformada por seis (06) polígonos presentados en coordenadas UTM WGS84, de los cuales cinco (05) polígono corresponden a áreas de actividad minera y un (01) polígono a área de uso minero. Sin embargo, debido a las modificaciones planteadas en el Cuarto ITS, se modifican a siete (07) polígonos. Teniendo que se modifica el Área de Actividad Minera 1 por la reducción de la huella de la Cantera F, el Área de Actividad Minera 2 se modifica por la inclusión de la Cantera J4, la modificación de la huella de la POM, la ampliación de la huella del DME1 y la reconfiguración de la red de accesos; el Área de Actividad Minera 3 se modifica por la reconfiguración de la red de accesos, se propone una nueva Área de Actividad Minera 6 por la inclusión de la cantera J1 y se modifica el Área de Uso Minero por los cambios descritos anteriormente. Por lo que, la actualización de las coordenadas del área efectiva se detalla en el **Anexo 02** del presente informe.

De la revisión, se advierte que las modificaciones planteadas en el Cuarto ITS San Gabriel se encuentran dentro de la delimitación de la nueva área efectiva y del área de

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

influencia ambiental directa que cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

2.3.4 Línea base relacionada con la propuesta del ITS

Medio Físico

La caracterización de la línea base física se desarrolló con información de la línea base y del Programa de monitoreo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto San Gabriel (2017). Asimismo, para la caracterización de calidad de aire y ruido ambiental se consideró información adicional proveniente de la línea base del EIA-d del Proyecto Minero Chucapaca (2013) y de los resultados del Programa de monitoreo de la Primera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Chucapaca (2014) al 2022, a continuación, se describe la evaluación realizada con información del IGA aprobado y otros estudios.

Calidad de aire

Para la caracterización de la calidad del aire se consideraron los resultados de la línea base y los resultados de monitoreo al 2022 del EIA-d del Proyecto San Gabriel (2016), los resultados del programa de monitoreo de la Primera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Chucapaca (2013), y resultados del Programa de monitoreo de la Primera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Chucapaca (2014). Se tomó información de cuatro campañas que se realizaron durante el 2010 y el 2011 (solo en las estaciones AI-01, AI-03 y AI-05), e información de los monitoreos y muestreos de la calidad del aire realizadas en mayo de 2022 para las estaciones AI-03, ASG-01 y ASG-04. De la evaluación de las 04 campañas del periodo 2010, 2011 y de mayo de 2022, ningún registro excede el ECA de aire para el periodo de 24 horas ni anual con respecto a PM10; para el caso de PM2,5 se registró una excedencia (85,6 µg/m3) en junio de 2012 en la estación A-4, la cual se ubica en la quebrada Corire, muy próxima a la divisoria con la microcuenca Agani-Ansamani. Para el caso del contenido metálico en el PM10 y gases, todos los registros se encontraron por debajo de los estándares respectivos.

Niveles de ruido ambiental

Para la caracterización de los niveles de ruido ambiental se consideró información de la línea base y los resultados de monitoreo al 2022 del EIA-d del Proyecto San Gabriel (2016), resultados del programa de monitoreo de la Primera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Chucapaca (2013) y resultados del Programa de monitoreo de la Primera Modificación del EIA-sd del Proyecto de Exploración Chucapaca (2014). Los resultados de las mediciones fueron comparados con los ECA para ruido aprobado mediante Decreto Supremo Nº 085-2003-PCM, zona residencial. Los resultados de las cuatro campañas realizadas del 2010 y el 2011 (solo en las estaciones RU-01, RU-03 y RU-05), y los monitoreos al 2022, se encontraron por debajo del ECA para ruido con excepción de los registros en la estación RU-03 y RU-05 que sobrepasaron ligeramente el valor ECA nocturno (50 dB[A]) en una sola campaña. Respecto al monitoreo puntual, se registraron excedencias del periodo nocturno en las estaciones A-1 (53,8 dB[A] en noviembre de 2011), A-3 (55,4 dB[A] en noviembre de 2012), RU-03 (50,8 dB[A] en noviembre de 2014), RU-05 (50,5 dB[A] en noviembre de 2014) y en la estación KPCP-02 (51,8 dB[A] en noviembre de 2014). Estas excedencias se debieron al incremento de tránsito de vehículos livianos y pesados, a actividades de exploración del proyecto (p. ej. perforación) y a condiciones meteorológicas tales como ráfagas de viento.

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

Medio Biológico

La descripción del medio biológico se realizó a en base a la información de línea base del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM, así como la información de los monitoreos ambientales asociados al 2021, así como información secundaria del área del proyecto. En el área de estudio definida para el Cuarto ITS UM San Gabriel se identificaron seis (06) unidades de vegetación, Bofedal, Pajonal, Rodal de Puya, Vegetación de roquedal, Vegetación de suelos crioturbados, Vegetación mixta geliturbada. El proyecto se ubica fuera de áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, así como no se superpone con ecosistemas frágiles cuya intervención no haya sido autorizada en su IGA aprobado previa a la ejecución del Cuarto ITS.

Medio Social

De acuerdo con lo aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral (R.D.) Nº 099- 2017-MEM/DGAAM, el Área de Influencia Social Directa (AISD) se encuentra conformada por la comunidad campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua; comunidad campesina de Corire y comunidad campesina de San Juan de Miraflores; mientras que el Área de influencia social indirecta (AISI) por los distritos de Ichuña, Lloque y Yunga.

Para efectos de la caracterización del Cuarto ITS, el Titular ha recurrido a información de fuentes oficiales y estudios propios implementados, incluidos previamente en el IGA aprobado.

Demografía. – La Comunidad Campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua se encuentra conformada por 761 habitantes. La Comunidad Campesina de Corire se encuentra conformada por 13 familias, de los cuales 58,5% son permanente, mientras que; en la Comunidad Campesina de San Juan de Miraflores se encuentra conformada por 115 personas.

Vivienda y servicios básicos. –La Comunidad Campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua habitan en viviendas principalmente independientes (97%). El material predominante en las paredes es adobe o tapia (98%), solo algunas viviendas, como en Oyo Oyo Madre, son de ladrillo y quincha. Los pisos son en su mayoría de tierra y los techos planchas de calamina. El abastecimiento de agua potable se realiza mediante red pública, tal como se evidencia en el sector Central y Carabaya de Oyo Oyo Madre (70% de los hogares cuenta con conexión directa) y el 24% con red pública de uso compartido con otras viviendas. En la Comunidad Campesina de Corire, las viviendas son construcciones principalmente de barro, la paja y la piedra; pisos de tierra y techos de calaminas o fibras de cemento. El agua para consumo humano se obtiene de fuentes naturales (lagunas, ríos, manantiales), algunos de los cuales se canalizan para uso de regadío. No se cuentan con conexiones domiciliarias de agua y desagüe, usando como alternativa pozos ciegos o letrinas. En la Comunidad Campesina San Juan de Miraflores cuenta con una red pública de distribución de agua potable tratada con cloro y también se hace uso de pozo ciego negro o letrina.

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

Educación. – En la Comunidad Campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua el 3,8% de hombres y el 17,1% de mujeres no saben leer y escribir, el 29,6% alcanzó la educación primaria y el 28,8% la secundaria. En la Comunidad Campesina de Corire el 100% de hombres saben leer y escribir, mientras que el 10,5% de mujeres no sabe leer y escribir. En la Comunidad Campesina de San Juan de Miraflores el 7% de la población no sabe leer ni escribir.

Salud. – En la Comunidad Campesina de Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua existe un puesto de salud. Ante los casos de emergencia los pacientes son trasladados al Centro de Salud de Ichuña. Las comunidades campesinas de Corire y San Juan de Miraflores no cuentan con una posta de salud por lo que se trasladan hasta el Centro Poblado de Ichuña para acceder al servicio.

Actividades económicas. – En la C.C. Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua, el 30,7% de la PEA se dedica principalmente a la agricultura y la ganadería, mientras que el 10,3% a la minería, otros servicios el 15,6%, 10,9% se dedica a la construcción y 15% de la PEA se dedica al comercio por mayor y menor. En la Comunidad Campesina de Corire, el 46,4% se dedica a la minería, 28,6% a la agricultura, ganadería y silvicultura y 14,3% se dedica a otros servicios como peón, comerciante y ambulante. El 58,1% de la PEA de la población de la Comunidad Campesina de San Juan de Miraflores se dedica a la agricultura, el 20,9% a la minería y el 9,3% se dedica a otros servicios.

Arqueología. - El proyecto cuenta el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 2013-13-DDC-MOQ/MC, CIRA N° 2013-178/MC y CIRA N° 2016-26-DDC-MOQ/MC, los cuales abarcan las áreas donde se proponen los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.

2.3.5 Justificación de la modificación propuesta

La justificación de los cambios propuestos son los siguientes:

Cuadro N° 02 Justificación de los cambios propuestos

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
1	Modificar la planta de espesado y filtrado de relaves	Planta de espesado y filtrado de relaves	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR)	Se propone que el espesamiento de relaves detoxificados (i.e. luego de la destrucción del cianuro) y el circuito de filtración comprenderá un solo espesador y 3 filtros prensa, 2 operación y 1 en reserva.
2	Reubicar el pique	Pique	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-	Propone la reubicación del pique a la plataforma de la planta de procesos.

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

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
			SENACE-PE/DEAR)	
3	Modificar el depósito de material estéril 1 (DME1)	Depósito de material estéril 1 (DME1)	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Propone que el DME1 mantenga su capacidad aprobada (2,88 Mt), de manera que este componente ocupará un área total (incluyendo canales y pozas) de aproximadamente 13,61 ha.
4	Reconfigurar instalaciones auxiliares permanentes	Instalaciones auxiliares permanentes	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Propone contar con el almacén de reactivos aprobado en la plataforma de la planta de procesos, reduciendo su área de ocupación a 370 m2; y de manera complementaria incluir, en la misma plataforma, un área adicional para el almacenamiento de reactivos. De manera complementaria, se propone añadir una planta de preparación de sulfato ferroso,
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM)	Se propone la inclusión de una garita, la cual estará conformada por un edificio de un piso de 130 m2 y una altura libre mínima de 2,7 m y un área contigua para la habilitación de una balanza de camiones.
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR)	Se propone la inclusión de polvorines en interior de mina ya que permitiría contar con áreas para el abastecimiento de explosivos más cercanas a los frentes de trabajo, reduciendo el tránsito de vehículos desde los polvorines en superficie.
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Se propone emplear la plataforma de la bocamina 2 como una plataforma de servicios que incluya infraestructura de soporte para la continuidad de la preparación de la mina.
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM)	ITS propone modificar la huella de la POM aprobada, de manera que se planifica

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

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
			Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	contar con las mismas instalaciones aprobadas en un área de aproximadamente 1,11 ha.
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	La PAM propuesta mantendrá la capacidad de diseño aprobada (50 300 m3), de manera que el presente ITS únicamente propone la modificación de la poza en términos de área y movimiento de tierras. El área propuesta para la PAM será de 2,34 ha
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	La plataforma de la subestación eléctrica será reubicada a 260 m de su ubicación aprobada y ocupará un área de 1 ha. Estará conformada por una plataforma de dos niveles, las cuales estarán conectadas mediante una rampa de 5,5 m de ancho y 5,0 % de pendiente, además la subestación eléctrica tendrá un acceso de ingreso de 5,0 m de ancho y 3,0 % de pendiente.
5	Reconfigurar instalaciones auxiliares temporales	Instalaciones auxiliares temporales	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Propone, de manera complementaria a las instalaciones auxiliares temporales aprobadas, habilitar plataforma para oficinas de contratistas de mina, la cual comprende la construcción de oficinas administrativas, vestuarios, comedor, zona para almacenes, servicios higiénicos, estacionamiento y acceso. Esta plataforma ocupará un área aproximada de 2 000 m2.
			EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	Se propone, de manera complementaria a las instalaciones auxiliares temporales aprobadas, habilitar una planta de shotcrete.
6	Reconfigurar la red de accesos	Accesos	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM) Primer ITS (R.D.	Este cambio comprende modificar y/o reubicar el trazo de determinados tramos de accesos y/o caminos del

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

N°	Objetivo	Componente y/o actividad propuestos en el ITS	Resolución Directoral que aprueba IGA asociado a propuesta	Justificación
			N° 0009-2018-SENACE-JEF/DEAR) Segundo ITS (R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR) Tercer ITS (R.D. N° 00025-2022-SENACE-PE/DEAR)	proyecto, así como la inclusión de nuevos tramos, de modo que todas las instalaciones –bajo la configuración propuesta en el presente ITS– tengan vías de acceso.
7	Reconfigurar canteras	Canteras	EIA-d (RD N°099-2017-MEM/DGAAM)	Se propone la reconfiguración de las canteras de material de préstamo para el proyecto. La reconfiguración implica la desestimación de algunas canteras, la reconfiguración de canteras aprobadas y la adición de canteras nuevas, etas últimas, para la etapa de operación.

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

2.3.6 Situación actual según el estudio ambiental aprobado y situación proyectada[11]

2.3.6.1 Descripción de procesos y/o componentes aprobados

2.3.6.1.1 Planta de procesos

La planta de procesos contempla tener de dos (02) fases, una primera fase de 3 000 t/d solo con algunos de los procesos unitarios en el primer circuito, y luego, una segunda fase para llegar a las 6 000 t/d considerando a todos los procesos unitarios aprobados para ambos circuitos, aunque, con la inclusión en estos de la mejora tecnológica asociada al molino SAG.

De acuerdo con la configuración aprobada en el Tercer ITS, la planta de procesos ocupará un área de 11,10 ha. El almacén de reactivos contará con áreas especiales para albergar adecuadamente los reactivos que se usarán tanto en el proceso de beneficio como en los laboratorios de acuerdo a su afinidad y características de peligrosidad. El taller de mantenimiento de equipos servirá para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos del proceso de planta.

Adicionalmente se contará con un área de oficinas, comedor y servicios higiénicos para el personal que trabajará en planta. Las aguas residuales domésticas producidas los servicios higiénicos de la planta de procesos serán derivadas y tratadas en la PTARD de la POM.

[11] 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 por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

Planta de espesado y filtrado de relaves

La planta de espesado y filtrado de relaves del primer circuito de 3 000 t/d se ubicará en una zona contigua al DRF, hasta donde se enviarán los relaves mediante una tubería por gravedad.
El espesamiento de relaves detoxificados (i.e. luego de la destrucción del cianuro) y el circuito de filtración comprenden un solo espesador high rate y 2 filtros prensa. Los relaves filtrados que saldrán de los filtros prensa serán llevados por cargadores frontales hacia un área de secado donde se conformarán pequeñas rumas, y desde donde se cargarán los camiones para realizar finalmente la disposición de los mismos en el DRF.

2.3.6.1.2 Labores subterráneas (mina)

Las labores subterráneas comprenden un desarrollo integral de aproximadamente 42,7 km, a través de zonas que a la fecha se definen como no mineralizadas desde la perspectiva económica (roca estéril). El proyecto contempla la ejecución de dos (02) bocaminas, siendo la bocamina 1 (nivel 4780) el portal de ingreso principal del proyecto y la bocamina 2 (nivel 4800) el acceso secundario que se implementará con el fin de proporcionar una vía alterna de escape ante eventos no deseados.

Se contempla contar con seis (06) chimeneas principales de ventilación, dos (02) chimeneas ciegas (ore pass) y una (01) chimenea de servicios, ubicadas estratégicamente para dar un mejor sistema de ventilación y servicios a las operaciones mineras.

De acuerdo con lo aprobado en el EIA-d del proyecto y los cambios del Segundo ITS y Tercer ITS, una vez que el mineral esté en superficie, será transportado por medio de fajas desde la salida del pique hacia el circuito de chancado o por medio de camiones volquete de 20 t de capacidad hacia el stockpile de mineral, para su posterior uso en el proceso de beneficio, según se requiera. El resto de material extraído en los labores subterráneas o frentes de minado, y que no sea aprovechable (material estéril), será enviado al DME1.

2.3.6.1.3 Manejo de material estéril de mina

Depósito de material estéril 1 (DME1)

Respecto al manejo del material estéril que se generará desde las labores subterráneas, se cuenta con el depósito de material estéril 1 (DME1). Las labores subterráneas generarán en total alrededor de 2,7 Mt (2 730 560 t) o su equivalente de 1,5 Mm3; lo cual se consideró para el diseño de las capacidades operativas y de contingencia del DME1. Para el manejo adecuado el agua superficial, se considera la implementación de canales de coronación para un evento hidrológico extremo de 100 años de periodo de retorno.

De manera paralela a la nivelación de la superficie se procederá con la instalación del sistema de subdrenaje, el cual captará los flujos en el DME1 y los derivará hacia la correspondiente poza de subdrenaje, ubicada aguas abajo del mismo. Una vez completada la implementación del sistema de subdrenaje y del revestimiento de las superficies niveladas se procederá con la instalación del sistema de drenaje. De manera

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

complementaria, se considera la implementación de una poza de colección de efluentes que captará los flujos de los canales de derivación norte y sur, los cuales manejarán aguas de contacto.

Como parte del apilamiento del DME1 se ha previsto la proyección del acceso principal 1, acceso de inspección, así como cinco (05) accesos internos que conectarán los diferentes niveles del depósito hasta alcanzar su máximo volumen de apilamiento.

2.3.6.1.4 Instalaciones auxiliares permanentes

Polvorines en superficie

El proyecto cuenta con dos (02) polvorines en superficie aprobados en el Segundo ITS, denominados polvorín N° 1 (explosivos) y polvorín N° 2 (accesorios). Los polvorines estarán en superficie y serán de carácter permanente, para los cuales se utilizarán contenedores adecuados para el almacenamiento de los explosivos y accesorios de voladura, en el primer módulo del polvorín N° 1 se almacenará dinamita, emulsión y cordón detonante, mientras que en el segundo módulo se almacenará ANFO. En tanto, en el primer módulo del polvorín N° 2 se almacenarán los detonadores, mientras que en el segundo módulo las mechas.

Plataforma de operaciones mina (POM)

Esta plataforma fue aprobada en el Tercer ITS y tiene la función de dar soporte a las actividades de desarrollo de las labores subterráneas (p. ej. emplazamiento de talleres, oficinas, almacenes). Tendrá 2 zonas: i) la plataforma superior donde se ubica el estacionamiento de camiones, las oficinas, vestuarios, comedor y cuarto de lámparas; y que conecta con el acceso 10; y ii) la plataforma inferior, donde se ubican las pozas para al tratamiento de desagüe doméstico, la PTARI y la planta de RF/NF. Ambas plataformas se conectarán a través de un acceso. Cabe señalar que la POM contará con estructuras para el manejo de agua de contacto y no contacto.

Poza de agua de mina (PAM)

El Tercer ITS aprobó la modificación de la huella de la PAM con el fin de reducir el volumen de movimiento de tierras necesario para la construcción. La PAM tendrá una capacidad de 50 300 m3. Respecto al área ocupada, el área de ocupación es de 2,43 ha. Se contará con un sistema de subdrenaje conformado tuberías perforadas de HDPE de doble pared y 250 mm de diámetro, las cuales estarán dispuestas en la parte baja y central del área de construcción. El sistema de subdrenaje de la PAM descargará a una poza de subdrenaje. El flujo almacenado será bombeado a la poza de agua de proceso.

De manera complementaria, la PAM contará con estructuras de manejo de agua de no contacto, siendo estas: i) canal de drenaje 1, cuya función será dirigir los flujos de agua de escorrentía de los taludes del área de operaciones mina y el acceso 2 y luego los conducirlos hacia la plataforma de secado de relaves 3 para su posterior bombeo a la poza de procesos; y ii) canal de drenaje 2, cuya función es dirigir los flujos de agua de los taludes de la PAM y luego conducirlos hacia el canal de la plataforma de secado 3 y también al manejo de agua del área de operaciones mina.

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

Sistema de suministro de energía

Durante la etapa de construcción se realizará inicialmente mediante grupos electrógenos, los cuales se ubicarán en los distintos frentes de trabajo hasta que se habilite la subestación eléctrica (S.E.) principal, líneas de distribución interna y los transformadores de distribución de energía.

La ubicación de la plataforma donde se instalará la S.E. principal fue aprobada en el Segundo ITS y posteriormente, en el Tercer ITS, fue reubicada al interior de la plataforma de la planta de procesos. La subestación eléctrica de mina y la línea eléctrica de media tensión en 22,9 kV fue reubicada en el Tercer ITS debido a la reconfiguración de otras instalaciones del proyecto.

2.3.6.1.5 Instalaciones auxiliares temporales

Las instalaciones auxiliares de carácter temporal (i.e. solo durante la etapa de construcción del proyecto) que se encuentran aprobadas son las siguientes: taller de contratistas, taller de camiones y oficinas administrativas para construcción.

De manera complementaria, se debe indicar que en el Tercer ITS algunas instalaciones auxiliares temporales pasaron a ser permanentes (i.e. para las etapas de construcción y operación del proyecto), este es el caso de los almacenes de construcción N° 1 y 2 (integrados y denominados "Almacén general"), planta de concreto (que durante la operación será la planta de shotcrete permanente), pozas de sedimentación.

2.3.6.1.6 Accesos

Los accesos del proyecto corresponden a una red vial interna y no están conectados directamente con la red vial nacional. La distancia del inicio de la red de accesos del proyecto hasta la vía más cercana de la red vial nacional es de aproximadamente 3,0 km en línea recta, mientras que el recorrido más corto por vías locales es de aproximadamente 4,4 km.

De acuerdo con lo anterior, bajo el diseño propuesto, los accesos tendrán en total una longitud total de aproximadamente 24,37 km, ocuparán en conjunto un área de aproximadamente 37,43 ha, y se requerirá para su conformación un volumen de movimiento de tierras de aproximadamente 488 608,55 m3 de corte y relleno. De manera complementaria, se debe tener en cuenta que se propone emplear los accesos temporales aprobados para las canteras que se explotarán para la construcción del proyecto, estos accesos consideran una longitud total de 3,61 km y un área de ocupación de 1,99 ha.

2.3.6.1.7 Canteras

Para el caso del manejo de agua superficial, se construirán canales de coronación aguas arriba de cada cantera con el fin de captar los flujos superficiales provenientes de las laderas y quebradas y derivarlos hacia el terreno natural a través de las estructuras hidráulicas correspondientes.

2.3.6.2 Descripción de los procesos y/o componentes propuestos

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

2.3.6.2.1. Modificar la planta de espesado y filtrado de relaves

El titular indica que resultados de las pruebas metalúrgicas complementarias muestran que, debido a características del mineral, se requiere un menor espesor de cámara para poder lograr la humedad final requerida de los relaves filtrados, se hace necesario redimensionar el espesador a 31 m e implementar tres (03) filtros prensa de 116 placas, cada uno con volumen de 19 810 L, área filtrante de 1 325,5 m2 y espesor de cámara de 32 mm. De esta manera se tendría, en total, tres (03) filtros prensa, dos filtros en operación y uno de reserva. Es preciso indicar que los cambios propuestos en los equipos de la planta de espesado y filtrado de relaves no implican cambios en la capacidad de procesamiento de la planta de procesos, ni en el volumen de almacenamiento aprobado para el depósito de relaves filtrados ni sus componentes asociados (área de almacenamiento temporal de relaves, plataforma de secado de relaves 3).

El rediseño de equipos implica modificaciones en la plataforma de la planta de espesado y de filtrado, de manera que el área de ocupación propuesta será de 2,32 ha, lo cual representa un incremento del 72% respecto al área aprobada en el Segundo ITS.

El manejo de aguas de la plataforma de espesamiento y filtrado de relaves será diferenciado en aguas de contacto y no contacto.

2.3.6.2.2 Reubicación del pique

El titular propone la reubicación del pique, de manera que este se desplace, en superficie, 170 m respecto a la ubicación aprobada en el Tercer ITS. La reubicación permitirá que este componente tenga una ubicación estratégica teniendo en cuenta la configuración geométrica del yacimiento (buzamiento aproximado de 27°), por lo tanto, permitirá una ley de corte óptima. Asimismo, su nueva ubicación permitirá mejorar su condición geomecánica para su construcción, además ofrecerá tener cercanía al nivel de extracción principal (nivel 4600). Es importante indicar que el cambio en el pique no implica modificaciones en el diseño geométrico de las labores subterráneas aprobadas. Es preciso indicar que la reubicación del pique hace necesaria la reubicación de la subestación eléctrica principal del proyecto.

El pique ha sido diseñado para una lograr una capacidad extractiva de 4 725 toneladas por día desde el nivel 4600 hasta la superficie (nivel 4840) en dos compartimientos a través de un winche de doble tambor durante 28 días al mes con una utilización de 18 horas diarias.

El loading pocket o estación de carga ha sido diseñado para ser automatizado y controlado desde la caseta del operador. La estación de carga cuenta con un echadero en el nivel 4600, una zona de parrillas, rompe bancos, los bolsillos de almacenamiento de mineral y desmonte, con una capacidad de 500 TMH, un alimentador vibratorio de cadenas que entregará la carga a la faja transportadora. A través de la faja se llevará el mineral/desmonte al tolvín, dónde se encontrará con un carro de transferencia para enviar el mineral o desmonte según corresponda a través del chute al dosificador correspondiente y posterior descarga al skip. La faja transportadora de la zona del loading pocket, debe contar con un electroimán para retener los pernos y otros elementos metálicos que lleguen al bolsillo. La capacidad de izaje de 4 725 toneladas por día, considerando 28 días de utilización del pique por mes y un porcentaje de humedad del 5%; nos lleva a un diseño con un castillo metálico en superficie con tolvas de almacenamiento de mineral y desmonte.

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

El titular indica que el cambio propuesto supone que el transporte del mineral desde el pique hasta su destino final (i.e. circuito de chancado y/o stockpile de mineral) se realizará a través de camiones volquete de 20 m3 de capacidad, de manera que se desestima la construcción de la faja de transporte.

La nueva configuración de la plataforma del pique se encuentra en su mayor parte dentro de la huella de la plataforma de la planta de procesos de la Fase 2 del proyecto, por lo que solo implicará un incremento de aproximadamente 500 m2 en la huella aprobada de la plataforma. El punto de conexión entre el pique y las labores teniendo en cuenta la gradiente para el manejo y control del sistema de manejo de agua de las labores es en la cota 4 606 msnm, dejando 45,2 m de "cola" o excavación adicional.

Construcción

Para la construcción de este componente, se considera que se desarrollarán las siguientes actividades: Desbroce, movimiento de tierras (manejo de material orgánico, manejo de material inadecuado, corte y relleno) y obras civiles (canales y obras hidráulicas complementarias, instalación de sistemas estructurales, mecánicos, de tuberías, eléctricos y de instrumentación).

Operación

Se continuará con el ciclo de minado para realizar las labores subterráneas de preparación, de modo que se vaya profundizando la mina, y se iniciará con la extracción de mineral y de desmonte, manteniendo el método de minado por subniveles, aplicado de manera transversal. Una vez extraído el material de mina, se procederá a su transporte. La tolva de superficie para mineral descargará a una faja transportadora que transportará el mineral a la chancadora primaria. Con respecto a la tolva de desmonte, esta descargará el material a volquetes de 20 m3, los cuales transportarán el desmonte al DME1. El tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el desarrollo de las labores subterráneas (incluyendo el pique) durante la etapa de operación se mantiene según lo aprobado en el EIA-d. Asimismo, se mantiene el tipo y ratio de consumo de insumos (p. ej. explosivos, agua).

2.3.6.2.3 Modificar el depósito de material estéril 1 (DME1)

El cambio comprende la reconfiguración del DME con el objetivo de mejorar la estabilidad física del mismo. En el Anexo 9.7.2 se presenta el informe técnico denominado "Memoria descriptiva – Depósito de material estéril (DME)" (Ausenco, 2022), se describe el diseño propuesto para el DME1.

El sistema de subdrenaje del DME1 tiene la función de captar los flujos de agua subsuperficial, ubicados debajo del depósito. Los flujos colectados serán monitoreados en la poza de subdrenaje (ubicada al pie del DME) antes de su descarga al ambiente.

El dique de contención presentará una altura de hasta 17 m, con un talud aguas abajo de 1,8H:1V, un talud aguas arriba de 2H:1V y un ancho de corona de 11 m, el cual se conecta por el lado norte con el acceso 2 y cuenta con una plataforma de volteo por el lado sur.

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

El sistema de colección de infiltración propuesto estará conformado por tuberías corrugadas y perforadas de HDPE de pared doble de diámetro igual a 300 mm para las redes principales, y 100 mm para las redes secundarias, las cuales se conectarán a las redes principales.

Con la finalidad de verificar la estabilidad física del DME1, se proyecta implementar instrumentación geotécnica la cual constará de hitos topográficos, piezómetros hidráulicos e inclinómetros. Los instrumentos de monitoreo geotécnico y el control del nivel de agua deberán ser monitoreados con las frecuencias indicadas en el Cuadro 9.7.7a. del presente ITS.

La poza de subdrenaje está proyectada con el fin de contener los flujos que provienen del flujo de agua de no contacto del sistema de subdrenaje. Se encuentra ubicada hacia aguas abajo del dique de contención del DME1 y tendrá una capacidad de 100 m3. La poza de colección está proyectada con el fin de contener los flujos que provienen del flujo de agua de contacto del sistema de colección. Se encuentra ubicada al suroeste de la poza de subdrenaje y tendrá una capacidad de 2 000 m3.

Con la finalidad de facilitar la circulación de los vehículos y dar conectividad al componente con el resto de las instalaciones del proyecto, se ha previsto la inclusión de los siguientes accesos internos: acceso de ingreso al dique de contención, acceso a las pozas de subdrenaje y colección, acceso al interior del DME1.

Construcción

Las actividades de construcción del DME1, bajo el diseño propuesto en el presente ITS, se realizarán del mismo modo que lo aprobado en el EIA-d. Es decir, se realizará la preparación del terreno empezando por el desbroce y luego se continuará con la conformación de la superficie de cimentación mediante una serie de tareas de movimiento de tierras, que comprenden el manejo de material orgánico, manejo de material inadecuado, corte y relleno. El tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el desarrollo del DME1 durante la etapa de construcción se mantiene según lo aprobado en el EIA-d.

Operación

Durante la etapa de operación se continuará con la descarga y movimiento de material estéril y con el manejo de efluentes colectados por los sistemas de subdrenaje y drenaje, en ambos casos conforme al esquema aprobado en el EIA-d. Como se indicó anteriormente, de acuerdo con lo aprobado en el Tercer ITS, desde las labores subterráneas se generarán en total alrededor de 2,4 Mt (2 420 205 t) o su equivalente de 1,3 Mm3; lo cual se consideró para el diseño de las capacidades operativas y de contingencia del DME1 (1,6 Mm3).

Finalmente, el tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el desarrollo del DME1 durante la etapa de operación se mantiene según lo aprobado en el EIA-d. Asimismo, se debe tener en cuenta que se emplearán las mismas medidas de manejo aprobadas en el EIA-d respecto al control de emisiones de material particulado, es decir, se realizará el riego de los accesos con agua mediante camiones cisterna, para controlar la generación de polvo por la circulación de maquinarias y vehículos, Se espera que la frecuencia de riego durante la etapa de construcción sea cada 8 horas y durante operación sea cada 3

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

horas. El agua para riego de vías provendrá del agua de tratamiento de la PTARD, tal como se encuentra aprobado en el EIA-d.

2.3.6.2.4 Reconfigurar instalaciones auxiliares permanentes

Inclusión de un almacén de reactivos

Se contará con un almacén de reactivos ubicado en la plataforma de la planta de procesos, cuya área de ocupación será de 370 m2 para la fase 1. El presente cambio propone incluir un área adicional para el almacenamiento de reactivos, la cual ocupará un área de 335 m2, de manera que el proyecto cuente con dos (02) almacenes. De manera complementaria, se propone añadir una planta de preparación de sulfato ferroso, la cual ocupará un área de 103 m2 y su adición permitirá realizar el manejo de reactivos de una manera más segura.

El almacén de reactivos contará con kits de emergencia para contener los derrames. El almacén contará con losa de piso y sardinel perimetral de concreto. Los residuos peligrosos serán trasladados hacia la plataforma del almacén de residuos sólidos del proyecto. Desde dicho punto, el manejo y disposición final de los residuos peligrosos estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada.

Para el caso de la planta de sulfato ferroso, esta contará con losa de piso, sardinel perimetral y una caja de sumidero de concreto. En caso de derrames, el fluido será contenido en la losa. Después del derrame, se utilizará una bomba sumergible móvil (que se ubicará en la caja de sumidero) para trasegar el derrame de regreso al tanque 2790-TK098 o al tanque 2790-TK-099.

Inclusión de una garita

Se propone la inclusión de una garita, la cual estará conformada por un edificio de un piso de 130 m2 y una altura libre mínima de 2,7 m y un área contigua para la habilitación de una balanza de camiones. Esta instalación estará ubicada en el acceso principal y será utilizada como punto de llegada para personal de mina y contratistas. La plataforma tendrá un área aproximada de 4 800 m2 y el área destinada a la balanza ocupará aproximadamente 1 430 m2, de manera que conjuntamente el componente tendrá 0,62 ha de área.

Inclusión de polvorines en interior mina

Se propone continuar con el almacenamiento de explosivos en superficie en los dos (02) polvorines aprobados y, de manera complementaria, incluir dos (02) polvorines en interior mina, estos últimos tendrán el objetivo de almacenamiento temporal para proveer de explosivos a los frentes de trabajo, por lo tanto, se debe tener en cuenta que el uso de los polvorines en superficie es fundamental para la operación, ya que permitirán el abastecimiento periódico a los polvorines subterráneos y el manejo eficiente del inventario. Dicho esto, es preciso indicar que no se propone cambios en dimensiones ni capacidades aprobadas de los polvorines en superficie. Los polvorines propuestos se ubicarán en el nivel principal 4620 de la rampa principal (zona sur) y contarán con un crucero de acceso.

Reconfigurar la plataforma de la bocamina 2

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

El presente ITS propone emplear la plataforma de la bocamina 2 como una plataforma de servicios que incluya infraestructura de soporte para la continuidad de la preparación de la mina, de manera que la plataforma albergará los siguientes componentes: portal de bocamina, base para ventiladores, taller de soladura, taller de mantenimiento, almacén de materiales, zona de estacionamiento de equipos, zona de acumulación temporal de material inadecuado de construcción y servicios higiénicos.

La reconfiguración de la plataforma no implicará la modificación de la huella aprobada para la bocamina 2. Por otro lado, se propone habilitar en la plataforma, una zona de acumulación temporal de material inadecuado de construcción que provendrá de: i) planta de shotcrete, ii) planta de relleno, iii) oficinas de contratista; y iv) taller de mantenimiento. El área destinada para dicho fin será de 200 m2 y se espera almacenar un máximo de 200 m^3 de material inadecuado de construcción.

Modificación de la plataforma de operaciones mina (POM)

Se propone modificar la huella de la POM aprobada, como consecuencia de investigaciones geotécnicas complementarias para el desarrollo de la Ingeniería de Detalle. Esta plataforma tiene la función de dar soporte a las actividades de desarrollo de las labores subterráneas (p. ej. emplazamiento de talleres, oficinas, almacenes). De esta manera, la nueva huella de la POM, ocupará un área de aproximadamente 1,87 ha, de manera que este componente presentará un incremento de huella del 8,7%. Es preciso indicar que la distribución y los componentes asociados a la POM, aprobados en el Tercer ITS, no presentarán modificaciones, de manera que el presente cambio únicamente propone la modificación de la plataforma en términos de área y movimiento de tierras.
La POM tendrá 2 zonas: i) la plataforma superior donde se ubica el estacionamiento de camiones, las oficinas, vestuarios, comedor y cuarto de lámparas; y que conecta con el acceso 10; y ii) la plataforma inferior, donde se ubican las pozas para al tratamiento de desagüe doméstico, la PTARI y la planta de RF/NF. Ambas plataformas se conectarán a través de un acceso.

Modificación de la poza de agua de mina (PAM)

Se propone modificar la huella de la PAM aprobada, como consecuencia de investigaciones geotécnicas complementarias para el desarrollo de la Ingeniería de Detalle. La PAM propuesta mantendrá la capacidad de diseño aprobada (50 300 m3), de manera que el presente ITS únicamente propone la modificación de la poza en términos de área y movimiento de tierras. Se debe indicar que en el lado sur de la plataforma de la PTARI que pertenece a la huella de la POM, se construirá un talud de relleno de 2H:1V. Dicho talud de relleno también formará parte de la configuración de la zona de almacenamiento de la PAM, por lo tanto, este talud de relleno será común entre la POM y la PAM, generando una superposición entre ambas huellas.

Reubicación de la subestación eléctrica principal y líneas de transmisión eléctrica asociadas

La reubicación del pique hacia la plataforma de la planta de procesos hace necesaria la reubicación de la subestación eléctrica principal fuera de dicha plataforma y como consecuencia, el replanteamiento del trazo de la línea de distribución eléctrica hacia los

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

componentes mineros. La plataforma de la subestación eléctrica ocupará un área de 1,1 ha y estará conformada por una plataforma de dos niveles, las cuales estarán conectadas mediante una rampa de 5,5 m de ancho y 5,0 % de pendiente, además la subestación eléctrica tendrá un acceso de ingreso de 5,0 m de ancho y 3,0 % de pendiente, el cual permite la conexión con uno de los accesos internos aprobados (acceso 2).

Construcción

Las actividades de construcción de las instalaciones auxiliares permanentes, bajo los diseños propuestos en el presente ITS, se realizarán del mismo modo que lo aprobado en el EIA-d, es decir, se realizará la preparación del terreno empezando por el desbroce y luego se continuará con la conformación de la superficie de cimentación (plataformados) mediante una serie de tareas de movimiento de tierras, que comprenden el manejo de material orgánico, manejo de material inadecuado, corte y relleno.

Durante la etapa de construcción, se prevé que algunas instalaciones auxiliares inicien sus actividades, como es el caso de la garita, la plataforma de la bocamina 2 y la subestación eléctrica y LTE asociadas. Una vez que estos componentes entren en funcionamiento se espera desarrollar actividades generales relacionadas con el uso de agua, uso de energía, manejo de efluentes y manejo de residuos; y de manera complementaria, para el caso de la subestación eléctrica, se realizará el manejo de sustancias especiales (p. ej. aceites).

Operación

Durante la etapa de operación se espera realizar el almacenamiento de reactivos en el almacén propuesto, así como el almacenamiento de explosivos en los polvorines en interior mina, lo cual implicará el desarrollo de actividades relacionadas con el manejo de sustancias especiales. Asimismo, se continuará empleando la plataforma de la bocamina 2 para desarrollar actividades relacionadas con el uso de agua, uso de energía y manejo de residuos. Por otro lado, se espera continuar con la operación de la garita, para lo cual se desarrollarán actividades como uso de agua, uso de energía y manejo de residuos y de manera complementaria, para el caso de la subestación eléctrica, se realizará el manejo de sustancias especiales. Para el caso de la POM y la PAM, las actividades a desarrollar serán las mismas a las aprobadas en IGA previos, ya que se debe tener en cuenta que los cambios propuestos no implican la modificación de su funcionamiento.

2.3.6.2.5 Reconfigurar instalaciones auxiliares temporales

Inclusión de oficinas de contratistas de mina

Para la etapa de preparación previa a la explotación del yacimiento, es necesario implementar, para el uso de las diferentes empresas contratistas de mina, la infraestructura necesaria para la garantizar una buena gestión de la construcción. Dicho esto, se propone habilitar plataforma para oficinas de contratistas de mina, la cual comprende la construcción de oficinas administrativas (mina y mantenimiento), vestuarios, comedor, zona para almacenes, servicios higiénicos, estacionamiento y acceso. Estos componentes se encontrarán ubicados en una plataforma con un área aproximada de 2 000 m2.

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

Inclusión de planta de shotcrete

Se planifica que durante la etapa de construcción del proyecto (primeros 2 años) se iniciará con el desarrollo de las labores subterráneas de preparación, así como la habilitación de los demás tipos de labores subterráneas (p. ej. cruceros, chimeneas), de esta manera, se requiere contar con una planta de shotcrete temporal, hasta que la planta definitiva, aprobada en el Tercer ITS, sea implementada. El acceso a la plataforma será del tipo trocha carrozable, tendrá una longitud aproximada de 60 m y conectará la vía de ingreso a la POM. El manejo de las aguas de lluvias y flujos superficiales son consideradas como "aguas de no contacto" y serán conducidos por canales de coronación para la descarga al ambiente.

La plataforma de shotcrete albergará tres (03) zonas: planta de shotcrete, taller de mantenimiento y subestación eléctrica.

Construcción
Las actividades de construcción de los componentes indicados, bajo los diseños propuestos en el presente ITS, se realizarán del mismo modo que lo aprobado en IGA anteriores, es decir, se realizará la preparación del terreno empezando por el desbroce y luego se continuará con la conformación de la superficie de cimentación (plataformados) mediante una serie de tareas de movimiento de tierras, que comprenden el manejo de material orgánico, manejo de material inadecuado, corte y relleno.

Operación
Su funcionamiento (operación) será del periodo de construcción general del mismo y para el caso específico de la planta de shotcrete, se estima que funcionará hasta el primer año de la operación. Durante la etapa de operación del proyecto se iniciará con el cierre progresivo de dichas instalaciones.

2.3.6.2.6 Reconfigurar la red de accesos

El titular propone modificar y/o reubicar el trazo de determinados tramos de accesos y/o caminos del proyecto, así como la inclusión de nuevos tramos, de modo que todas las instalaciones –bajo la configuración propuesta en el presente ITS, tengan vías de acceso.
Los accesos (accesos internos + caminos internos) tendrán en total una longitud total de aproximadamente 22,21 km, ocuparán en conjunto un área de aproximadamente 41,5 ha, y se requerirá para su conformación un volumen de movimiento de tierras de aproximadamente 723 953 m3 de corte y relleno. De manera complementaria, se propone cambios en los caminos internos, los cuales son tramos que conectan los accesos principales del proyecto (accesos internos) con los diferentes componentes. En el presente ITS se propone una longitud total de 1,25 km para los caminos internos.

Construcción
Las actividades de construcción de los accesos, bajo el diseño propuesto en el presente ITS, se realizará del mismo modo que lo aprobado en el EIA-d. Es decir, se realizará la preparación del terreno empezando por el desbroce y luego se continuará con la conformación de la superficie de cimentación mediante una serie de tareas de movimiento de tierras, que comprenden el manejo de material orgánico, manejo de material inadecuado, corte y relleno.

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

Operación

Durante la etapa de operación se continuará con el tránsito de vehículos necesario para las diferentes tareas operativas, tales como el acarreo de material estéril, acarreo de mineral, acarreo de relaves filtrados y tránsito de vehículos ligeros en general. El tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el uso y/o mantenimiento de los accesos durante la etapa de operación se mantiene según lo aprobado en el EIA-d.

2.3.6.2.7 Reconfiguración de canteras

Se propone cambios a las canteras F e I, las cuales fueron aprobadas en el EIA-d para la etapa de construcción del proyecto; y de manera complementaria, se propone la inclusión de las canteras J1, J4 y J5 que proveerán de material de préstamo para las labores de relleno de mina para la etapa de operación del proyecto. En ese sentido, para el caso de las canteras para la etapa de construcción, se espera un incremento en el volumen de requerimiento del orden del 11% respecto del volumen aprobado (791 060 m3) y una reducción del área de ocupación del orden del 16% respecto del área aprobada (32,62 ha). Para el caso de las canteras propuestas para la operación, se debe aclarar que teniendo en cuenta el método de minado aprobado (i.e. minado por subniveles), se considera que se realizarán tajeos (cortes) de producción.

Construcción

Los trabajos preliminares de operación (etapa de construcción) incluyen la habilitación de accesos, movilización de equipos, herramientas y la habilitación del área de almacenamiento temporal (dentro de la huella proyectada para cada cantera). Es preciso indicar que para esta etapa se considera la explotación de las canteras F e I únicamente.

Operación

En esta etapa del proyecto se realizará la explotación de las canteras J1, J4 y J5, las cuales se emplearán para relleno cementado de las labores subterráneas.

2.3.7 Identificación y evaluación de impactos ambientales y socioambientales

- **Metodología empleada Identificación de los impactos ambientales y socioambientales;**

La evaluación de impactos utiliza la Metodología General para la Realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Gómez Orea, 2010), la cual recopila, organiza y mejora la información de tres de las principales metodologías para el análisis de impactos y riesgos: la Matriz de Leopold (Leopold, 1971), la de las Grandes Presas (ICOLD) y el Sistema Battelle (Battelle Institute, 1972), y adiciona un enfoque de integración ambiental. Adicionalmente, según lo aprobado en el EIA-d del proyecto, como parte del proceso de evaluación y con el objetivo de seguir la lógica de la evaluación propuesta por el autor (i.e. Gómez Orea), se ha considerado el desarrollo de un análisis de impactos con la metodología de la Matriz Rápida de Impactos Ambientales (RIAM, por sus siglas en inglés) y de riesgos con la metodología de NICOLE (Network for Industrially Contaminated Land in Europe).

Es así que la evaluación de impactos contempla dos etapas, el primer nivel identificado corresponde al de los impactos no evitados y corresponde a la comparación del proyecto

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

"sin medidas de prevención" con el proyecto "con medidas de prevención". El segundo nivel de evaluación corresponde a los impactos residuales, el cual se realiza teniendo en consideración aquellas medidas de mitigación (minimización y rehabilitación) que se implementan adicionalmente a las consideradas como parte de las medidas de prevención y control operacional.

Una vez que se establecen (identifican y/o verifican) los impactos del primer nivel de evaluación, es decir los impactos no evitados, se diseñarán medidas de gestión ambiental.

2.3.8 Identificación de impactos

La identificación de impactos se desarrolla según dos líneas paralelas, una que analiza el proyecto y que desemboca en la identificación de las acciones de este susceptibles de producir impactos, y otra que analiza el entorno afectado para identificar los aspectos del medio susceptibles de ser afectados por aquellas acciones. Ambas líneas confluyen en una tarea destinada específicamente a la identificación de impactos potenciales mediante la búsqueda de relaciones causa-efecto entre las acciones y los aspectos (Gómez Orea, 1998).

Es así que, como parte de la metodología seguida se han seguido las siguientes etapas:

- Identificación de acciones susceptibles de producir impactos y riesgos
- Identificación de los aspectos susceptibles de recibir impactos y riesgos
- Identificación de las relaciones proyecto-entorno
- Identificación de receptores finales

Clasificación de impactos

Luego de realizar la identificación de impactos potenciales, a aquellos calificados con el código de efecto (X) se les aplica la metodología RIAM. Esta metodología es una herramienta que integra los impactos de las actividades evaluándolos sobre los componentes ambientales y sociales (fisicoquímicos, biológicos, sociales/culturales y económicos), permitiendo una adecuada valoración inicial y clasificación de los impactos. Para cada unidad ambiental o social se determina un valor total lo que proporciona una medida del impacto esperado para la unidad.

Los rangos utilizados en la metodología RIAM se presentan en la siguiente figura:

Gráfico N° 1.- Rangos utilizados por la metodología RIAM

Puntaje RIAM (ES)	Valor del rango alfabético	Valor del rango numérico	Descripción del rango
72 a108	E	5	Gran impacto positivo
36 a 71	D	4	Impacto significativo positivo
19 a 35	C	3	Impacto moderado positivo
10 a 18	B	2	Impacto positivo
1 a 9	A	1	Impacto leve positivo
0	N	0	No hay impacto
-1 a -9	-A	-1	Impacto leve negativo
-10 a -18	-B	-2	Impacto negativo
-19 a -35	-C	-3	Impacto negativo moderado
-36 a -71	-D	-4	Impactos significativo negativo
-72 a-108	-E	-5	Gran impacto negativo

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

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

Como se indicó anteriormente, la palabra "Leve" refleja poca importancia, de poco peso; por lo que se consideró que los impactos leves son no relevantes y no ameritarían una exhaustiva evaluación posterior. Es decir, los impactos que varíen entre los puntajes RIAM de -9 a 9 serán catalogados como "No Relevantes". Los impactos potenciales restantes serán denominados "Impactos Relevantes" y serán evaluados, de manera más detallada y extensiva, como impactos residuales (es decir, considerando las medidas de gestión ambiental y social), en la siguiente etapa de la evaluación.

Evaluación de impactos

Con el fin de evaluar la efectividad de las medidas de gestión ambiental y social propuestas y verificar que estas sean adecuadas, se decide evaluar tanto los impactos potenciales como los impactos residuales. Es así que se aplica la determinación del índice de incidencia y la determinación de la magnitud, cuya interacción da el valor real del impacto.

Índice de incidencia: Esta fase consiste en describir los impactos identificados y considerados como "relevantes", según una serie de atributos (signo, inmediatez, acumulación, sinergia, momento en que se produce, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, periodicidad, continuidad.

$$Incidencia17=I+2A+2S+M+3P+3R+3Rc+\Pr+C$$

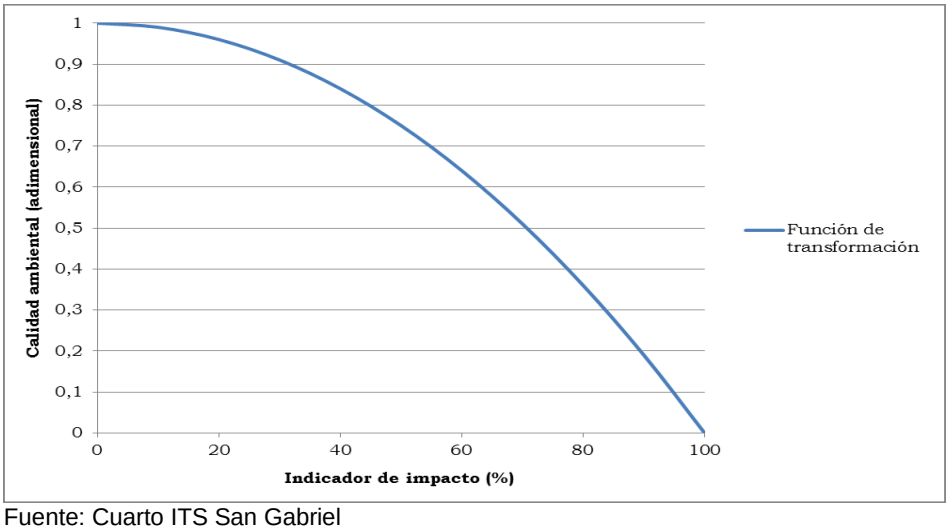
Posteriormente se procede a estandarizar entre 0 y 1 los valores obtenidos mediante la expresión:

$$Indice\ de\ Incidencia\ = \frac{Incidencia - Incidencia_{min}}{Incidencia_{máx} - Incidencia_{min}}$$

Para la presente metodología, los valores de Imín e Imáx son de 17 y 51, respectivamente, para todos los impactos, excepto para los positivos.
Determinación de magnitud: Para determinar la magnitud de los impactos de manera heterogénea, se utilizaron indicadores de impacto (Gómez Orea, 2010). Se denomina indicador a la expresión a través de la cual se mide de forma cuantificada el impacto, medida proporcionada por la diferencia entre la situación basal, o sin proyecto, y el escenario con proyecto. Con este indicador se podría calcular, en unidades heterogéneas (ha, m2, %, entre otros), la variación entre la situación "sin" y "con" el proyecto, cuantificando la magnitud del impacto.
Cabe precisar que los indicadores de impacto vienen expresados en unidades heterogéneas (relativas), y por lo tanto requieren ser transformados a unidades homogéneas (adimensionales). Esta tarea de transformar la magnitud del impacto medido en unidades heterogéneas a unidades homogéneas se logra traduciéndolas a un intervalo que varía entre 0 y 1. Las funciones de transformación son relaciones entre la magnitud de cada indicador, medida en las unidades propias de cada uno de ellos, y su calidad ambiental expresada ya en unidades comparables.

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

Gráfico N° 2: Función de Transformación



Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

Cálculo del valor de los impactos: Con la finalidad de valorar los diferentes impactos, así como de jerarquizarlos, se multiplicaron los índices de incidencia y magnitudes de los impactos.

Gráfico N° 3: Calificación de impactos

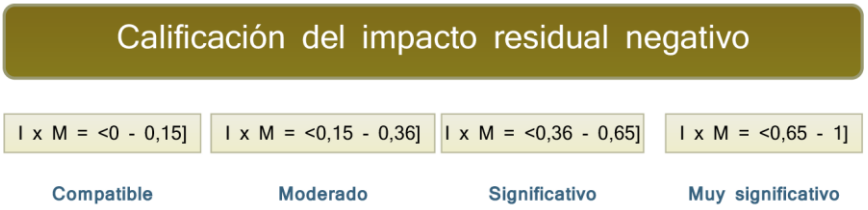
Valor del impacto (Incidencia x Magnitud)(1)		Incidencia (índice de incidencia)										
		Muy alta		Alta		Media		Baja		Muy baja		Nula
		(1)	(0,9)	(0,8)	(0,7)	(0,6)	(0,5)	(0,4)	(0,3)	(0,2)	(0,1)	(0)
Magnitud	Muy alta (1)	1 Muy significativo	0,9 Muy significativo	0,8 Muy significativo	0,7 Muy significativo	0,6 Significativo	0,5 Significativo	0,4 Significativo	0,3 Moderado	0,2 Moderado	0,1 Compatible / Leve	No Impacto
	Alta (0,8)	0,8 Muy significativo	0,72 Muy significativo	0,64 Significativo	0,56 Significativo	0,48 Significativo	0,4 Significativo	0,32 Moderado	0,24 Moderado	0,16 Moderado	0,08 Compatible / Leve	No Impacto
	Media (0,6)	0,6 Significativo	0,54 Significativo	0,48 Significativo	0,42 Significativo	0,36 Moderado	0,3 Moderado	0,24 Moderado	0,18 Moderado	0,12 Compatible / Leve	0,06 Compatible / Leve	No Impacto
	Baja (0,4)	0,4 Significativo	0,36 Moderado	0,32 Moderado	0,28 Moderado	0,24 Moderado	0,2 Moderado	0,16 Moderado	0,12 Compatible / Leve	0,08 Compatible / Leve	0,04 Compatible / Leve	No Impacto
	Muy baja (0,2)	0,2 Moderado	0,18 Moderado	0,16 Moderado	0,14 Compatible / Leve	0,12 Compatible / Leve	0,1 Compatible / Leve	0,08 Compatible / Leve	0,06 Compatible / Leve	0,04 Compatible / Leve	0,02 Compatible / Leve	No Impacto
	Nula (0)	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto	No Impacto

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

Asimismo, la calificación de los impactos negativos, de acuerdo a la clasificación de Gómez Orea (2007) se realiza conforme a lo indicado a continuación

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

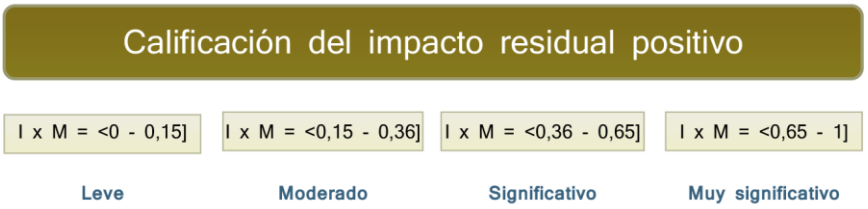
Gráfico N° 4: Calificación final del impacto negativo



Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

De forma análoga, la calificación de los impactos positivos, por su parte, se realiza conforme a lo indicado a continuación:

Gráfico N° 5: Calificación final del impacto positivo



Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

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:

Agua superficial. -
Se identificaron riesgos por derrames y fugas, presentándose en el Capítulo 12 las medidas de contingencia en caso de derrames o fugas de sustancias peligrosas. En relación con las descargas de efluentes, el manejo continuará realizándose conforme a lo aprobado en el EIA-d, contándose con una PTARD y la PTARI las cuales tratan las aguas residuales domesticas e industriales. Asimismo, no se identificaron efectos adicionales por la generación de sedimentos, ya que los cambios se realizarán en las mismas zonas ya contempladas en el EIA-d, Primer ITS, Segundo ITS y Tercer ITS. En relación a la variación del régimen hídrico, no se identificaron impactos potenciales adicionales o diferenciales sobre la cantidad del agua superficial con respecto a lo ya aprobado en el EIA-d del proyecto.
Asimismo, la huella del proyecto aprobada y en particular las zonas de ampliación de terrenos a ocupar producto de los cambios del presente ITS se encuentran alejadas de cuerpos de agua; no afectándose cuerpos de agua adicionales a los ya contemplados en el EIA-d aprobado (i.e. quebrada Jamochini y quebrada Agani). En particular, cabe resaltar que en la microcuenca Agani-Ansamani solo existe una laguna (LAG-01), la cual se encuentra a más de 2,5 km aguas arriba del área de los cambios propuestos, por ende, el ITS no representará ningún impacto sobre lagunas altoandinas que son consideradas como ecosistemas frágiles, igualmente respecto a la calidad y cantidad del agua superficial no se verán impactados por las actividades del ITS.

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

Agua subterránea. -
En relación a la calidad y cantidad del agua subterránea no se identificaron impactos por las actividades del ITS. Se identificó a los derrames o fugas como riesgos, para lo cual en el Capítulo 12 se tienen procedimientos de atención en caso ocurran estos eventos, en relación a la descarga de efluentes, no se generarán impacto ya que se cuenta con la PTARD y la PTARI, las cuales permitirán que las aguas tratadas alcancen niveles de calidad adecuados antes de su reutilización y/o disposición, según corresponda. Asimismo, no se generará la variación del régimen hídrico, ya que las actividades del ITS no implican variaciones en las labores subterráneas.

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

Cuadro N° 03. - 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	**Suelo**				
	Pérdida de Suelo por ocupación directa	-9	-9	(*)	No significativo
	Aire				
	Variación de las concentraciones de material particulado y gases considerando receptores sensibles (poblacionales)	-12	-12	(*)	Sin Cambios respecto al EIA-d
	Variación en las concentraciones de material particulado y/o gases considerando al aire per se cómo receptor ambiental	-12	-12	(*)	Sin Cambios respecto al EIA-d
	Ruido				
	Variaciones en los niveles de ruido considerando receptores sensibles (poblacionales)	0	0	(*)	No hay impacto
	Variación en los niveles de ruido considerando al ruido per se cómo receptor ambiental	-6	-6	(*)	No significativo
	Vibraciones				
	Variación de los niveles de vibraciones considerando receptores sensibles (poblacionales)	0	0	(*)	No hay impacto
	Variación en los niveles de vibraciones considerando a las	0	0	(*)	No hay impacto

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

	vibraciones per se como receptor ambiental				
Medio biológico	**Flora y vegetación**				
	Disminución de la cobertura vegetal	-9	-9	(*)	No Significativo
	Afectación de especímenes pertenecientes a especies de flora bajo algún estado de conservación y/o endemismo	-9	-9	(*)	No Significativo
	Afectación de especímenes de flora de interés social	-9	-9	(*)	No Significativo
	Fauna				
	Disminución de los hábitats de la fauna terrestre	-9	-9	(*)	No Significativo
	Afectación de especímenes pertenecientes a especies de fauna bajo algún estado de conservación y/o endemismo	-8	-8	(*)	No Significativo
	Afectación de especímenes de fauna de interés social	-8	-8	(*)	No Significativo

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

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

Aspecto Físico

Pérdida de suelos por la ocupación directa

Durante la etapa de construcción se determinó que existe un potencial impacto negativo adicional o diferencial sobre el sub-aspecto de suelos (capacidad agrícola y pecuaria) por la ocupación directa para el emplazamiento de algunos de los componentes propuestos en el presente ITS. La ocupación total de terrenos de los componentes del ITS (357,4 ha) representa una extensión menor al 6% del área de estudio específica ambiental (6 055,8 ha) y menor al 8,5% de la totalidad de la extensión de la microcuenca Agani-Ansamani (4 199,0 ha), que es donde finalmente se dará la mayor ocupación del terreno superficial. El valor cuantitativo permite señalar que la magnitud del efecto sobre este sub-aspecto ambiental será relativamente baja, ya que los cambios en el suelo se darían de manera puntual sobre el área de ocupación directa de las instalaciones y de manera general sobre la huella del proyecto aprobada, siendo marginal la cantidad de terrenos adicionales a ocupar. De acuerdo con lo anterior, tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que el impacto generado por el delta, representaría un impacto leve negativo de (-9) sobre el sub-aspecto de suelos (capacidad agrícola y pecuaria). Es decir, dada la poca relevancia del impacto, no se requiere profundizar en el análisis del mismo (i.e. del

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

impacto diferencial) ya que, con las cualidades definidas para éste, tanto de manera cualitativa como cuantitativa, se tiene un conocimiento adecuado de sus posibles efectos adversos principalmente en términos de magnitud y extensión.

Durante la etapa de operación se identificaron impactos potenciales sobre el suelo por la habilitación de las canteras J1, J4 y J5. No obstante, para efectos prácticos se consideraron dichas actividades constructivas de manera conjunta dentro del análisis de impactos realizado para la etapa de construcción, aun cuando dichas actividades se realizarán en el periodo de la etapa de operación. Esto debido a que una división de las áreas de intervención (i.e. huella de proyecto) no permitiría reflejar el efecto global del desarrollo del proyecto que se generaría por la habilitación de los componentes propuestos en el presente ITS, lo que corresponde al escenario crítico. Cabe precisar que, en el EIA-d aprobado también se utilizó el enfoque de la evaluación de impactos al suelo de manera integrada, por lo que conservadoramente se ha mantenido el mismo enfoque. Si bien a priori es previsible que los impactos por ocupación directa asociados a las actividades constructivas que se realizarán durante la etapa de operación, con respecto a la valoración del impacto para la etapa de construcción donde se analizó el escenario crítico, resultarán de menor relevancia; con la finalidad de valorar el impacto asociado a la pérdida de la capacidad agrícola y pecuaria del suelo durante la etapa de operación, se evaluarán los atributos o características del impacto sobre el sub-aspecto de suelos. De acuerdo con lo anterior y tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que el impacto generado por el delta durante la etapa de operación representaría un impacto leve negativo de (-9) sobre el sub-aspecto de suelos (capacidad agrícola y pecuaria). Es decir, dada la poca relevancia del impacto, no se requiere profundizar en el análisis del mismo (i.e. del impacto diferencial) ya que, con las cualidades definidas para éste, tanto de manera cualitativa como cuantitativa, se tiene un conocimiento adecuado de sus posibles efectos adversos principalmente en términos de magnitud y extensión.

No se identificó impacto para la Etapa de Cierre.

<u>Variación en las concentraciones de material particulado y/o gases considerando receptores sensibles (poblacionales) y al aire per se cómo receptor ambiental</u>

Durante la etapa de construcción, se determinó que existe un potencial impacto negativo sobre el sub-aspecto de calidad del aire producto de las actividades de construcción asociadas principalmente al movimiento de tierras (desmonte de mina, corte y relleno para construcción), obras civiles y tránsito de vehículos. Tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que habría un impacto negativo de (-12) sobre los receptores sensibles (población) y sobre el sub-aspecto de calidad de aire per se (receptor ambiental) dados los cambios propuestos en el presente ITS, durante la etapa de construcción se tiene un impacto sobre la calidad del aire que se requiere profundizar en el análisis del mismo a través de la Metodología General para la Realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Gómez Orea, 2010). Considerando las actividades del proyecto y los resultados del modelamiento de dispersión de material particulado del escenario de "situación con medidas de control" que se realizó para ahondar en el análisis ambiental del proyecto, el principal parámetro susceptible de ser afectado por la implementación de las actividades constructivas propuestas en el presente ITS, es el material particulado de diámetro menor a 10 µm (PM10), tal como se realizó en la evaluación de impactos del EIA-d aprobado. Esto obedece a los muy bajos valores de emisiones de los otros parámetros considerados (PM2,5, CO, NO2, SO2) en comparación con el PM10. Las emisiones relevantes se darán en términos de PM10 únicamente y no por parte de los otros parámetros; habiéndose presentado justamente estimaciones tanto de material particulado como de gases. El indicador elegido, debido a que se estima representativo,

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

relevante, que permite cuantificar, localizar el impacto y compararlo con la legislación nacional vigente, es el Promedio anual de nivel de inmisión de PM10 en puntos representativos. El impacto sobre la calidad del aire tanto en el receptor ambiental (aspecto de aire per se) como en los receptores sensibles (poblacionales) considerados, se encuentra dentro del rango de valoraciones compatibles (< 0,14). Es así, que el valor del impacto diferencial o adicional sobre la calidad del aire producto del presente ITS alcanza como máximo 0,0017, lo que corresponde a un valor mínimo en concordancia con los aportes marginales que se estimaron, de allí, que se obtiene la calificación de compatible. Como se indicó anteriormente, en todos los casos los aportes del presente ITS son menores que 0,5 µg/m3, es decir, equivalentes a aportes menores al 1% del valor guía, cantidad que se considera despreciable. Por último, y con la finalidad de contextualizar este impacto en función del valor guía, es importante mencionar que los aportes de PM10 estimados sobre los receptores sensibles poblacionales son en todos los casos menores a 0,5 µg/m3, es decir, equivalentes a aportes menores al 1% del valor guía, cantidad que se considera despreciable, de allí que en el EIA-d se indican incluso como nulos, pero que para fines conservadores se indican ahora como compatibles de manera general, ya que en algunos de los casos hay aunque en extremo marginal un aporte. Es decir, el desarrollo de los cambios propuestos en el presente ITS durante la etapa de construcción representa impactos negativos no significativos sobre la calidad del aire desde la perspectiva del impacto diferencial, teniendo en cuenta lo aprobado en los IGA previos.

Durante la etapa de operación se determinó que existe un potencial impacto por las operaciones asociadas al pique, al DME 1 y a la explotación de las canteras J1, J4 y J5 (canteras de enrocado); sin embargo, para el caso del pique y del DME1, se debe precisar que los cambios propuestos en el presente ITS no implican variaciones en el diseño de las labores subterráneas, por lo que no se propone cambios en la extracción de mineral y material estéril (desmonte de mina), ni cambios en la capacidad de almacenamiento del DME1. Por otro lado, para el caso de las canteras J1, J4 y J5, si bien estas representan el movimiento de 1 468 017 m3 de material de préstamo, este se realizará de manera progresiva durante los 7 años de operación del proyecto, por lo que se estima un incremento anual promedio de 209 717 m3, lo cual sumándolo con el plan de minado aprobado, no excede en ninguno de los casos el volumen de movimiento de tierras estimado para el proyecto en el EIA-d (7 760 799,00 m3), volumen con el que fue estimada el área de influencia ambiental para este sub-aspecto ambiental. En ese sentido, tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que habría un impacto negativo de (-12) sobre los receptores sensibles (población) y sobre el sub-aspecto de calidad de aire per se (receptor ambiental) dados los cambios propuestos en el presente ITS, durante la etapa de operación. Es decir, se tiene un impacto sobre la calidad del aire que se requiere profundizar en el análisis del mismo a través de la Metodología General para la Realización de un Estudio de Impacto Ambiental (Gómez Orea, 2010). Se precisa que las valoraciones y criterios considerados para la determinación del impacto durante la etapa de operación han sido equivalentes a los considerados para la etapa de construcción, y conforme con los criterios del EIA-d aprobado. Asimismo, la definición de las referidas calificaciones para los atributos del impacto durante la etapa de operación se ha realizado considerando la aplicación de las medidas de manejo ambiental aprobadas en el EIA-d. Por último, y con la finalidad de contextualizar este impacto en función del valor guía, es importante mencionar que los aportes de PM10 estimados sobre los receptores sensibles poblacionales son en todos los casos menores a 0,5 µg/m3, es decir, equivalentes a aportes menores al 1% del valor guía, cantidad que se considera despreciable, de allí que en el EIA-d se indican incluso como nulos,

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

pero que para fines conservadores se indican ahora como compatibles de manera general, ya que en algunos de los casos hay aunque en extremo marginal un aporte. Es decir, el desarrollo de los cambios propuestos en el presente ITS durante la etapa de operación, representa impactos negativos no significativos sobre la calidad del aire desde la perspectiva del impacto diferencial, teniendo en cuenta lo aprobado en los IGA previos.

No se identificó impacto para la Etapa de Cierre.

Variación en los niveles de ruido considerando receptores sensibles (poblacionales) y al ruido per se como receptor ambiental

Durante la Etapa de Construcción se determinó que existe un potencial impacto negativo sobre el sub-aspecto de niveles de ruido producto de las actividades de construcción asociadas principalmente al movimiento de tierras (material orgánico, inadecuado, préstamo, estéril y mineral), obras civiles y tránsito de vehículos, entre otras. Considerando la escala del proyecto, las actividades durante la etapa de construcción, así como la importancia de los niveles de ruido en las poblaciones cercanas (receptores sensibles) al área del proyecto y su propio entorno como receptor ambiental, se entiende que el impacto potencial sobre los niveles de ruido se daría principalmente de manera local sobre la microcuenca Agani-Ansamani (quebrada Jamochini), que es donde se emplaza el área del proyecto. Asimismo, dadas las características de la zona (p. ej. velocidades máximas de viento de aproximadamente 12 m/s y de dirección predominante suroeste (SO)), así como la presencia de barreras naturales contra la dispersión del ruido (laderas de las cuencas), no se espera una afectación relevante más allá de las zonas locales. Por lo tanto, se calificó al impacto sobre los niveles de ruido como de importancia local y alrededores para los receptores sensibles (poblacionales) y como de importancia local para el aspecto de ruido per se como receptor ambiental final. El análisis de los aportes de ruido en los receptores (poblacionales y ambientales) - Etapa de Construcción determinaron que, salvo en el entorno inmediato del proyecto (aspecto de ruido per se), en ninguno de los receptores sensibles (poblacionales) se presentará un aporte de ruido producto de las actividades de construcción del proyecto capaz de incrementar los niveles basales de manera relevante, los cuales de por sí se encuentran por debajo del ECA para Ruido de 60 dB(A) para zonas residenciales establecido mediante el D.S. N° 085-2003-PCM. Esto aplica tanto para el escenario donde se analiza el efecto del aporte de ruido del presente ITS sobre la línea base, como incluso considerando el efecto integrado de los aportes del EIA-d y el presente ITS. En el caso del aspecto de ruido per se, si bien se tiene un incremento, este es mínimo con respecto a lo ya aprobado; siendo que el nivel basal es de 50 dB(A) y con el aporte del EIA-d se incrementó hasta 55 dB(A), subiendo solo hasta 55,6 dB(A) con el presente ITS. Es decir, solo se da un cambio de 0,6 dB(A), lo cual representa una variación marginal que no puede ser percibida por el oído humano. Tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que no hay impacto sobre los receptores sensibles (población) identificados y que habría un impacto leve negativo de (-6) sobre el sub-aspecto de niveles de ruido que incidirá sobre el aspecto de ruido per se cómo receptor ambiental final; de manera semejante a lo determinado en el EIA-d aprobado. Es decir, dada la poca relevancia del impacto, no se requiere profundizar en el análisis del mismo, ya que, con las cualidades definidas para éste, tanto de manera cualitativa como cuantitativa, se tiene un conocimiento adecuado de sus posibles efectos adversos principalmente en términos de magnitud y extensión. Cabe precisar que, conforme con lo que se definió en el EIA-d aprobado, se considera que los resultados de la significancia del impacto obtenidos a partir de la presente evaluación se encuentran dentro del rango de

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

"compatible" o "leve". En conclusión, el desarrollo de los cambios propuestos en el presente ITS durante la etapa de construcción representa impactos negativos no significativos sobre los niveles de ruido desde la perspectiva del impacto diferencial, teniendo en cuenta lo aprobado en los IGA previos.

Durante la Etapa de Operación existe un potencial impacto por las operaciones asociadas al pique, al DME1 y a la explotación de canteras; sin embargo, como se indicó anteriormente, el presente ITS no implica variaciones en el diseño de las labores subterráneas, por lo que no se propone cambios en la extracción de mineral y material estéril (desmonte de mina), ni cambios en la capacidad de almacenamiento del DME1. Considerando la escala del proyecto, las actividades durante la etapa de operación, así como la importancia de los niveles de ruido en las poblaciones cercanas (receptores sensibles) al área del proyecto y su propio entorno como receptor ambiental, se entiende que el impacto potencial sobre los niveles de ruido se daría principalmente de manera local sobre la microcuenca Agani-Ansamani (quebrada Jamochini), que es donde se emplaza el área del proyecto. Asimismo, dadas las características de la zona (p. ej. velocidades máximas de viento de aproximadamente 12 m/s y de dirección predominante suroeste (SO)), así como la presencia de barreras naturales contra la dispersión del ruido (laderas de las cuencas), no se espera una afectación relevante más allá de las zonas locales. Por lo tanto, se calificó al impacto sobre los niveles de ruido como de importancia local y alrededores para los receptores sensibles (poblacionales) y como de importancia local para el aspecto de ruido per se como receptor ambiental final. El análisis de los aportes de ruido en los receptores (poblacionales y ambientales) - Etapa de Operación determinaron que, en ninguno de los receptores sensibles (poblacionales) se presentará un aporte de ruido producto de las actividades de operación del proyecto capaz de incrementar los niveles basales de manera relevante, los cuales de por sí se encuentran por debajo del ECA para Ruido de 60 dB(A) para zonas residenciales, en el periodo diurno, establecido mediante el D.S. N° 085-2003-PCM. Esto aplica tanto para el escenario donde se analiza el efecto del aporte de ruido del presente ITS sobre la línea base, como incluso considerando el efecto integrado de los aportes del EIA-d y el presente ITS. Con respecto a los aportes de ruido sobre el receptor ambiental (aspecto de ruido per se), si bien se tiene un incremento de los niveles basales de ruido ambiental durante el año 4 (varía de 50 dB(A) hasta 50,4 dB(A)), este es marginal (50,4 dB(A)); además no excede el ECA para Ruido de 60 dB(A) considerado para zonas residenciales en el periodo diurno, establecido mediante el D.S. N° 085-2003-PCM. Asimismo, si solo se analiza el aporte del presente ITS, este solo genera un cambio de 0,1 dB(A). Tomando en cuenta las calificaciones para las variables analizadas, se determinó según la metodología de RIAM que no hay impacto sobre los receptores sensibles (población) identificados y que habría un impacto leve negativo de (-6) sobre el sub-aspecto de niveles de ruido que incidirá sobre el aspecto de ruido per se cómo receptor ambiental final; de manera semejante a lo determinado en el EIA-d aprobado. Cabe precisar que, conforme con lo que se definió en el EIA-d aprobado, se considera que los resultados de la significancia del impacto obtenidos a partir de la presente evaluación se encuentran dentro del rango de "compatible" o "leve". En conclusión, el desarrollo de los cambios propuestos en el presente ITS durante la etapa de operación, representa impactos negativos no significativos sobre los niveles de ruido desde la perspectiva del impacto diferencial, teniendo en cuenta lo aprobado en los IGA previos.

No se identificó impacto para la Etapa de Cierre.

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

Aspecto Biológico

Disminución de la cobertura vegetal

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce (de requerirse) y nivelación del terreno (manejo de materiales orgánicos e inadecuados para la construcción). La ocupación de áreas que provocará dicho impacto adicional o diferencial se deberá principalmente a modificaciones en la plataforma de la planta de espesado y filtrado, DME1 y otras instalaciones auxiliares como oficinas, planta de *shotcrete*, entre otros componentes que salen del polígono aprobado para la "huella del proyecto" y emplazamiento y operación de los componentes. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la extensión de los componentes nuevos no evaluados equivale a 14,7 ha en Construcción y 12.2 en Operación (aproximadamente 0,24% del área del proyecto), la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido a la disminución de la flora y vegetación sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la vegetación pueda recuperarse por medios naturales y es Acumulativo, debido al incremente de área de afectación sobre la cobertura vegetal. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-9), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.

No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

Afectación de especímenes pertenecientes a especies de flora bajo algún estado de conservación y/o endemismo

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce que pueda afectar a especies protegidas y/o endémicas. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la extensión de las áreas nuevas a desbrozar equivale a 14,7 ha (aproximadamente 0,24% del área del proyecto), la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido a la disminución de la flora y vegetación protegida sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la vegetación pueda recuperarse por medios naturales y es Acumulativo, debido al incremente de área de afectación sobre la cobertura vegetal. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-9), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.

No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

Afectación de especímenes pertenecientes a especies de flora bajo algún estado de conservación y/o endemismo

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce que pueda afectar a especies protegidas y/o endémicas. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la extensión de las áreas nuevas a desbrozar equivale a 14,7 ha (aproximadamente 0,24% del área del proyecto) y no superaría la microcuenca Agani-Ansamani, la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido a la disminución de la flora y vegetación protegida sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la vegetación pueda recuperarse por medios naturales y es Acumulativo, debido al incremente de área de afectación sobre la cobertura vegetal. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-9), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.

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

No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

Afectación de especímenes de flora de interés social

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce que pueda afectar a especies de interés de las poblaciones locales. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la extensión del impacto no superaría la microcuenca Agani-Ansamani, la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido a la disminución de la flora y vegetación protegida sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la vegetación pueda recuperarse por medios naturales y es Acumulativo, debido al incremente de área de afectación sobre la cobertura vegetal. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-9), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.
No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

Disminución de los hábitats de la fauna terrestre

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce (de requerirse) e intervención del terreno. La ocupación de áreas que provocará dicho impacto adicional o diferencial se deberá principalmente a modificaciones en la plataforma de la planta de espesado y filtrado, DME1 y otras instalaciones auxiliares como oficinas, planta de *shotcrete*, entre otros componentes que salen del polígono aprobado para la "huella del proyecto" y emplazamiento y operación de los componentes. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la extensión de los componentes nuevos no evaluados equivale a 14,7 ha en Construcción y 12.2 en Operación (aproximadamente 0,24% del área del proyecto), la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido a la disminución de la flora y vegetación sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la vegetación pueda recuperarse por medios naturales y es Acumulativo, debido al incremente de área de afectación sobre la cobertura vegetal. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-9), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.
No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

<u>Afectación de especímenes pertenecientes a especies de fauna bajo algún estado de conservación y/o endemismo</u>

Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce que pueda afectar a especies de fauna protegidas y/o endémicas, así como la generación de ruido para el emplazamiento de algunos componentes propuestos en el presente ITS, para lo cual se realizarán actividades de movimiento de tierras y obras civiles, las cuales podrían representar factores de ahuyentamiento para los especímenes de fauna bajo alguna categoría de amenaza, endémicas y/o de interés social. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, debido a que la emisión de ruido afecta a especies protegidas y/o endémicas sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la fauna pueda recolonizar el área por

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

medios naturales y es No Acumulativo, debido a que el área a intervenir es marginal al área aprobada. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-8), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.
No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

Afectación de especímenes de fauna de interés social
Durante la etapa de Construcción y Operación este impacto se producirá por las actividades de desbroce e intervención del terreno y hábitat de la fauna ya reseñados que pudieran afectar a estas especies. De acuerdo con la metodología RIAM preliminar, se estima un impacto de Importancia local, pues no se espera afectación a especies de interés local debido al carácter marginal de las áreas a intervenir, la Magnitud del efecto/cambio es negativo, debido que la emisión de ruido será también sobre un área marginal, de duración permanente, debido a que el impacto permanecerá transcurrida la etapa de construcción y operación, de carácter Irreversible, debido a que es poco probable que la fauna pueda recolonizar el área por medios naturales y es No Acumulativo, debido a que el área a intervenir es marginal al área aprobada. De acuerdo con la metodología planteada, el método preliminar RIAM considera el impacto como Impacto Leve Negativo (-8), siendo no significativo, no requiriéndose un análisis subsecuente.
No se identificó este impacto en la etapa de Cierre.

2.3.9 Estrategia de manejo ambiental aprobada

2.3.9.1 Plan de manejo Ambiental

Aspecto físico

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM. En el presente ITS el Plan de Gestión Ambiental mantiene las medidas aprobadas en los Subprogramas de manejo suelos, calidad de aire, niveles de ruido y vibraciones, agua y sedimentos.

Aspecto biológico

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM En el presente ITS el Plan de Gestión Ambiental mantiene las medidas aprobadas en el Subprograma de manejo de la biodiversidad y el paisaje, el Subprograma de manejo de especies de flora y el Subprograma de manejo de especies de fauna terrestre. Así mismo, las modificaciones planteadas en el presente ITS no suponen cambios en el Plan de Compensación Ambiental (PCA) aprobado, tanto en áreas como en cronograma de ejecución.

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

2.3.9.2 Plan de Contingencias

En la Tabla 01. se presentan de manera resumida las medidas de contingencia asociadas a los principales componentes relacionados al presente Cuarto ITS de la U.M. San Gabriel

Tabla 01. Medidas de contingencia asociadas a los objetivos y componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel

Riesgo	Posibles consecuencias	Etapas del Proyecto	Medidas de contingencia y prevención
Lesiones por accidentes personales Gaseamiento Caída de Rocas Deslizamientos de materiales Atrapamiento de personal por sismo o derrumbes. Shock eléctrico	Daño a las instalaciones Atrapamiento de personas Muerte	Construcción	Procedimiento para derrames durante el transporte en el área del proyecto. Procedimiento para derrames durante el transporte fuera del emplazamiento
Volcaduras de equipos, vehículos Personal atrapado en vehículos por choque Incendio en vehículos Derrames de combustible de los vehículos Contacto con sustancias especiales / derrames Tormenta eléctrica	Daño a las instalaciones Atrapamiento de personas Muerte Intoxicaciones Contaminación al suelo por sustancias Schock eléctrico Incendio en vehículos	Construcción	Procedimiento para derrames químicos Procedimiento para derrames durante el transporte en el área del proyecto. Procedimiento para derrames durante el transporte fuera del emplazamiento Procedimiento para derrames menores de combustibles Procedimiento para derrames mayores de combustibles Procedimiento para derrames de combustibles en cuerpos de agua Procedimiento para derrames de combustibles en bofedales
Lesiones por accidentes personales Gaseamiento Caída de Rocas Deslizamientos de materiales Ruptura de taludes Atrapamiento de personal por sismo o derrumbes Explosiones no programadas Shock eléctrico Choque o abolladura	Daño a las instalaciones Atrapamiento de personas Muerte Intoxicaciones Contaminación al suelo por hidrocarburos Contaminación al suelo por sustancias peligrosas	Operación	Procedimiento para derrames químicos Procedimiento para derrames durante el transporte en el área del proyecto. Procedimiento para derrames durante el transporte fuera del emplazamiento Procedimiento para derrames menores de combustibles

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

Riesgo	Posibles consecuencias	Etapas del Proyecto	Medidas de contingencia y prevención
Inundaciones Derrame de sustancias peligrosas			Procedimiento para derrames mayores de combustibles Procedimiento para derrames de combustibles en cuerpos de agua Procedimiento para derrames de combustibles en bofedales
Potencial Incendio Shock eléctrico Volcaduras de equipos, vehículos Personal atrapado en vehículos por choque Incendio en vehículos Derrames de combustible de los vehículos Contacto con sustancias peligrosas / derrames Tormenta eléctrica	Daño a las instalaciones Atrapamiento de personas Muerte Intoxicaciones Contaminación al suelo por sustancias peligrosas Schock eléctrico	Operación	Procedimiento para derrames químicos Procedimiento para derrames durante el transporte en el área del proyecto. Procedimiento para derrames durante el transporte fuera del emplazamiento Procedimiento para derrames menores de combustibles Procedimiento para derrames mayores de combustibles Procedimiento para derrames de combustibles en cuerpos de agua Procedimiento para derrames de combustibles en bofedales

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

2.3.9.3 Plan de Cierre

En la Tabla 02. se presentan de manera resumida las actividades de cierre final asociadas a los principales componentes relacionados al presente Cuarto ITS de la U.M. San Gabriel.

Tabla 02: Resumen de actividades de cierre final

Componente de cierre asociados a los componentes propuestos	Actividad de cierre
Chimeneas (ventilación, extracción y servicios) y pique	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición Estabilización física Establecimiento de la forma del terreno
Depósito de material estéril 1 (DME1)	Estabilización física Establecimiento de la forma del terreno Estabilización geoquímica Estabilización hidrológica
Planta de procesos, planta de espesado y filtrado, planta de relleno en pasta y planta de relleno cementado	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición Establecimiento de la forma del terreno
Plataforma de operaciones mina (POM)	Desmantelamiento

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

	Demolición, salvamento y disposición Establecimiento de la forma del terreno
Poza de agua de mina (PAM) y pozas de procesos y barren	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición Establecimiento de la forma del terreno
Polvorines en interior mina	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición
Subestación eléctrica y plataformas de abastecimiento de energía a mina	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición Establecimiento de la forma del terreno
Almacén de reactivos	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición
Caminos y accesos internos	Estabilización física Establecimiento de la forma del terreno
Garita	Desmantelamiento Demolición, salvamento y disposición Establecimiento de la forma del terreno
Canteras para operación	Desmantelamiento (progresivo) Revegetación (progresivo) Estabilización hidrológica (progresivo)
Oficinas para contratistas mina	Desmantelamiento (progresivo) Demolición, salvamento y disposición (progresivo) Establecimiento de la forma del terreno (progresivo)
Planta de shotcrete	Desmantelamiento (progresivo) Demolición, salvamento y disposición (progresivo) Establecimiento de la forma del terreno (progresivo)

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

2.3.10 Planes de seguimiento, vigilancia y control

2.3.10.1 Programa de Monitoreo

Medio Físico

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel, se mantendrán las estaciones de monitoreo de suelos, aire, emisiones, ruido, agua superficial y manantiales, sedimentos, efluentes y agua subterránea; aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM. En este sentido, la distribución de la red de estaciones de monitoreo aprobada sigue siendo representativa, no requiriendo modificaciones.

Medio Biológico

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel, se mantendrán las estaciones de monitoreo biológico aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM. En este sentido, la distribución de la red de estaciones de monitoreo aprobada sigue siendo representativa, no requiriendo modificaciones.

2.3.10.2 Plan de gestión social

De acuerdo con las características de los cambios propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel, los cuales no representan impactos ambientales negativos significativos, se prevé continuar con la implementación de las medidas de manejo ambiental consideradas y aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del

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

proyecto San Gabriel, aprobado mediante la Resolución Directoral Nº 099-2017-MEM/DGAAM. El Plan de Gestión Social incluye un Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) en el que se definen programas referidos a las estrategias de comunicación con la población involucrada, el Protocolo de Relacionamiento Social, Programa de mitigación de impactos sociales, Programa de compensaciones, Programa de contingencias sociales. Asimismo, incluye un Plan de Desarrollo Comunitario, que detalla programas de promoción social con el propósito de potenciar los efectos positivos del proyecto y mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.

2.3.11 Respecto a la realización de mecanismos de participación ciudadana previo a la presentación del ITS

En el literal c) del artículo 55 del PUPCA, establece como requisito de la solicitud de aprobación de los ITS, entre otros, la presentación de la *"Versión digital de los documentos sobre la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados, previo a la presentación de la solicitud, señalando la forma en que se atendieron las consultas, comentarios y sugerencias recibidas tras la implementación de dichos mecanismos"*.

Sobre el particular, el Titular ejecutó los mecanismos de participación ciudadana Distribución de material informativo, Oficina de Información Permanente y Buzón de Sugerencias, del 1 al 12 de diciembre de 2022 y del 26 de diciembre al 14 de enero de 2023. El mecanismo Distribución de material informativo, consistió en avisos radiales tres veces por día en horarios de mayor audiencia, cartilla y banner, con el detalle de la siguiente información: marco normativo, descripción y ubicación del proyecto, línea base social y ambiental, impactos ambientales y sociales, estrategia de manejo, mecanismos de participación ciudadana y los canales de atención (medios, ubicación, horario y plazo de atención). La distribución se realizó a los representantes de los grupos de interés de la comunidad campesina Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua, comunidad campesina Corire y comunidad campesina San Juan de Miraflores. La Oficina de Información Permanente (OIP) se implementó en modalidad mixta, presencial en el Centro Poblado de Ichuña y virtual a través de un correo electrónico. El Buzón de Sugerencias se implementó en la OIP y locales comunales. La documentación del proceso se ha realizado mediante la copia de contrato radial, pauta radial, cargos de entrega de cartas de remisión de material informativo, cartilla, banner, registro fotográfico, copia de cartas de solicitud de instalaciones de buzones, copia de actas de instalación y cierre de buzones, registro de documentos ingresados en los buzones, ficha de registro de las atenciones, registro de asistencia y registro de respuestas a consultas. Por lo expuesto, el Titular ha cumplido con implementar el mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS.

2.4 Opiniones técnicas del Cuarto ITS San Gabriel

En el marco de la evaluación de la solicitud de aprobación del ***Cuarto ITS San Gabriel***, no se requirió la opinión técnica de otras entidades.

2.5 Sobre las observaciones a la evaluación de la solicitud de aprobación del Cuarto ITS San Gabriel

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

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, se determina que las observaciones han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo 1** del presente informe.

III. CONCLUSIONES

3.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones formuladas, mediante Auto Directoral N° 00116-2023-SENACE-PE/DEAR de fecha 30 de marzo de 2023, han sido subsanadas, tal como se detalla en el Anexo 1 del presente informe.

3.2. Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"*, 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. En cumplimiento de lo dispuesto en el literal c) del artículo 55, en concordancia con el artículo 68, de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2022-MINAM, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. informó a la población potencialmente impactada sobre la propuesta contenida en *el "Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"* mediante la ejecución de: Distribución de material informativo, Oficina de Información Permanente y Buzón de Sugerencias, como mecanismos de participación ciudadana, cuyas consultas, comentarios y sugerencias de la población involucrada recibidas tras la implementación de los mecanismos de participación ciudadana fueron atendidas.

3.4. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. cumplió con los criterios y disposiciones técnicas exigidas en los artículos 131 y 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, en concordancia con la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM; por lo que, de conformidad con el numeral 59.1 del artículo 59 de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM, corresponde que la DEAR Senace apruebe el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"*, el mismo que deberá ejecutarse de acuerdo con los términos y condiciones previstos en el expediente presentado, así como en el presente informe y la resolución a emitirse.

3.5. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. deberá incluir los aspectos aprobados en el *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"* 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

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

en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040- 2014-EM, y las normas que regulan el Cierre de Minas.

3.6. Conforme a lo establecido en 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 el 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 "*Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"* antes de la ejecución del proyecto.

3.7. La aprobación del *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"*: (i) no autoriza el inicio de actividades; (ii) no crea, reconoce, modifica o extingue derechos sobre los terrenos superficiales ubicados en el área del proyecto; y, (iii) no constituye el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, derechos o demás títulos habilitantes con los que se deberá contar para iniciar la ejecución del proyecto de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

IV. RECOMENDACIONES

4.1 Remitir el presente informe al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Senace para su conformidad y emisión de la resolución directoral correspondiente.

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[12], aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.

4.3 Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y el 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 (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, 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

[12] **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS**
"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo
(…)
6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto.
(…)".

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

Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

David Victor Borjas Alcántara
Líder de Proyectos
CQP N° 435
Senace

Sybila Antonela Orellana Maldonado
Especialista Legal I
CAL N° 71521
Senace

Eudio Elí Cárdenas Villavicencio
Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo Ambiental
CBP N° 7692
Senace

Juan Manuel Chumpitaz Carranza
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 218125
SENACE

Nilton Edgardo Rivas Montes
Especialista en Hidrogeología I
CIP N° 158974
Senace

Danny Eduardo Atarama Mori
Especialista Ambiental en SIG
CIP N° 123038
Senace

Liz Puma Almanza
Especialista Social I
CSP N° 2797
Senace

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

Nómina de Especialistas[13]

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

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

Luis Eduardo Ramírez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
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 de Presidencia Ejecutiva N° 00025-2022-SENACE/PE.

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

ANEXO Nº 1

Matriz de observaciones al *"Cuarto Informe Técnico Sustentatorio del Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto de explotación minera San Gabriel"*

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			General			
01	General	Senace	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del Cuarto ITS San Gabriel, 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 San Gabriel, a fin de contar con la versión final del referido ITS. b. Adjunte la matriz, conforme al Anexo IV del PUPCA, indicando las páginas del Cuarto ITS San Gabriel en las cuales figuran los cambios, así como, los demás aspectos requeridos en dicho anexo.	El Titular: a. Actualiza los capítulos correspondientes, considerando las observaciones formuladas al Cuarto ITS San Gabriel, b. Adjunta la matriz conforme al Anexo IV del PUPCA, indicando las páginas del Cuarto ITS San Gabriel en las cuales figuran los cambios realizados.	Sí
			Capítulo 1: Información General			
02	Capítulo 1 Ítem 1.1.4 (Páginas 1-4 y 1-5)	Senace	En el numeral 1.1.4 del Capítulo 1: *Concesiones Mineras*, el Titular señala lo siguiente: "*El desarrollo de las actividades y componentes previstos en los IGA aprobados del proyecto, de acuerdo con el área efectiva definida para este (Capítulo 7), se llevará a cabo en la concesión minera denominada como Acumulación San Gabriel*". Asimismo, señala que: "*En el Anexo 1.1.2 se presenta la copia de la resolución del título de la referida concesión en favor de Buenaventura*". Al respecto, de la revisión efectuada en el Sistema de Derechos Mineros y Catastro (Sidemcat) del Instituto Geológico,	Se requiere que el Titular consigne en el Capítulo 1 del Cuarto ITS San Gabriel, el nombre y código de la concesión y/o concesiones mineras vigentes e inscritas, en las cuales se propone realizar las modificaciones del citado ITS, conforme a lo establecido en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM.	El Titular consignó en el Capítulo 1 del Cuarto ITS San Gabriel la concesión metálica vigente de acumulación denominada "Gran San Gabriel" con código N° 010000322L e inscripción en el Libro de Derechos Mineros de Inscripción de Propiedad Inmueble con Partida N° 11540572, Asiento N° 1 y Título N° 00735052.	Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Minero y Metalúrgico, la concesión minera "Acumulación San Gabriel" con Código N° 010000521L se encuentra extinguida. En ese sentido, se requiere que, el Titular consigne en el Capítulo 1 del Cuarto ITS San Gabriel, el nombre y código de la concesión y/o concesiones mineras vigentes e inscritas, en las cuales se propone realizar las modificaciones del citado ITS, conforme a lo establecido en el literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM.			
			Capítulo 6: Antecedentes			
03	Capítulo 6 Ítems 6.0, 6.2 y 6.7 (Páginas 6-1, 6-2 y 6-10)		En el numeral 6.0 del Capítulo 6: Antecedentes, el Titular señala lo siguiente: *"Al respecto, se precisa que a la fecha no se ha iniciado la construcción del proyecto"*. (Subrayado agregado). Asimismo, en el numeral 6.2 el Titular señala lo siguiente: *"A continuación, se describen las principales acciones y estudios realizados en el marco de la etapa de exploración y diseño de la explotación del proyecto; esto considerando que recientemente se ha iniciado con la construcción del proyecto (marzo 2022)"*. (Subrayado agregado). De igual manera, en el numeral 6.7, el Titular señala: "De esta manera, el 25 de marzo de 2022, Buenaventura comunica a SENACE y OEFA el inicio de la ejecución de las obras correspondientes a la construcción del proyecto San	Se requiere al Titular aclare en el Capítulo 6 del Cuarto ITS San Gabriel la información referida al inicio de la ejecución de las obras correspondiente a la etapa de construcción del proyecto San Gabriel.	El Titular corrigió lo señalado en el Capítulo 6 del Cuarto ITS San Gabriel, indicando que el proyecto San Gabriel se encuentra actualmente en la etapa de construcción. Asimismo, actualizó las secciones correspondientes a los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, así como, las Comunicaciones Previas ingresadas.	Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Gabriel. En el Anexo 6.7.1 se presenta la respectiva resolución y los cargos de ingreso de las referidas comunicaciones". (Subrayado agregado). Al respecto, considerando que lo señalado por el Titular en el Capítulo 6 resulta contradictorio, se requiere que el Titular aclare la información referida al inicio de la ejecución de las obras correspondiente a la etapa de construcción del proyecto San Gabriel.			
04	Capítulo 6 6.4.3 Autorizaciones de uso de agua (Pág. 6-7) 6.4.4 Autorizaciones de vertimiento (Pág. 6-8)	Senace	En el ítem *6.2. Historia del proyecto*, el Titular indica que la construcción del proyecto inició en marzo de 2022. Asimismo, en el ítem *6.4.3 Autorizaciones de uso de agua,* el Titular indica *"(…) Cabe recordar que la mención de dichas autorizaciones es referencial, ya que Buenaventura gestionará las autorizaciones o licencias de uso de agua correspondientes para el desarrollo del proyecto San Gabriel (…)"*, sin embargo, no presenta el derecho de uso de agua vigente. Finalmente, en el ítem 6.4.4 Autorizaciones de vertimiento, el Titular indica *"(…) R.D. N° 120-2016-ANA-DGACRH, de fecha 03 de junio de 2016, que otorga la autorización de vertimiento de aguas residuales industriales tratadas provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (PTARI) del Proyecto de Exploración Chucapaca (**Anexo 1.1.1**). Es preciso indicar que la*	Se requiere al Titular: a) Presentar los derechos de uso de agua vigentes otorgados para el desarrollo del Proyecto San Gabriel. b) Presentar la autorización de vertimiento vigente del Proyecto San Gabriel. c) Precisar si se encuentra en funcionamiento la PTARI y PTARD, de ser así, actualizar el ítem *8.4.15 Calidad de agua superficial*, incluyendo un *subítem Efluentes* presentando el análisis de los monitoreos de las estaciones VD-SG1 y VI-AG1. Asimismo, incluir los resúmenes, informes y/o reportes de laboratorio en las Tablas y Anexos correspondientes.	El Titular: a) Sustenta que acuerdo con el EIA-d aprobado del proyecto San Gabriel, para cubrir la demanda de agua durante la etapa de construcción, tomará agua desde un punto de captación de agua superficial ubicado en la microcuenca Agani-Ansamani. Asimismo, refiere que se encuentra a la espera de la aprobación de la autorización de uso de agua superficial. Finalmente, en el Anexo 6.4.1 presenta la información del trámite en la Autoridad Nacional del Agua (ANA). b) Precisa que los efluentes industriales y domésticos serán tratados previo a su descarga al ambiente; y que	a) Sí b) Sí c) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			renovación de esta autorización se encuentra actualmente en trámite (trámite CUT: 143593)", sin embargo, no presenta la autorización de vertimiento vigente.		proyecta construir PTARD y PTARI, actualmente no se cuenta con efluentes como parte del proyecto San Gabriel; sin embargo, actualmente se encuentra tramitando las referidas autorizaciones de vertimiento. En el Anexo 6.4.1 presenta la evidencia de tramitación. c) Precisa que la PTARD y PTARI no se encuentran operativas dado que se proyecta su construcción.	
			Capítulo 7 Área efectiva y/o Área de Influencia Ambiental Directa			
05	Capítulo 7 Ítem 7.1 y Anexo Tablas del capítulo 7 (Página 7-1)	Senace	De acuerdo con el contenido del ITS[14], se puede desarrollar dentro del capítulo 7 lo referido al Área efectiva del proyecto (que comprende las áreas de actividad y uso minero) de la unidad minera, entendiéndose que los cambios propuestos en el ITS pudieran modificar dichas áreas. El Titular señala que en la Tabla 7.1.1 se presentan las coordenadas aprobadas de los vértices del área efectiva, según consta en la R.D. N° 0129-2020-SENACE-PE/DEAR y que en la Tabla 7.1.2 se señalan las coordenadas de las áreas de actividad y uso minero. Sin embargo, dicha Resolución pertenecen al	Se requiere al Titular lo siguiente: a. Corregir la certificación ambiental que aprueba las coordenadas de los vértices de las áreas de actividad y uso minero (área efectiva) del IGA vigente. b. Corregir las coordenadas de los vértices de las áreas de actividad y uso minero del Anexo de Tablas, de acuerdo con lo aprobado en el IGA vigente.	El Titular realiza lo siguiente: a) Corrige la certificación ambiental señalando en el ítem 7.1 que las coordenadas constan en la R.D. N° 025-2022-SENACE-PE/DEAR y que el Tercer ITS solo implicó cambios en la redistribución de las áreas de actividad y uso minero. b) Corrige en la *Tabla 7.1.2 Áreas de actividad minera y uso minero -Sin cambio*, las coordenadas señaladas según lo aprobado en la	Sí

[14] Literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Aprueban 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 cuesten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Segundo ITS San Gabriel y las coordenadas presentadas en dichas tablas no coinciden con las coordenadas aprobadas en el Segundo ITS ni con las del Tercer ITS San Gabriel; las cuales deberán corregirse de manera que el expediente guarde consistencia con el IGA vigente.		Resolución indicada anteriormente.	
06	Capítulo 7 Ítem 7.1 (Página 7-2)	Senace	La Figura 7.1.3 presenta la propuesta de delimitación actualizada de las áreas de actividad y uso minero, de las cuales se modificaron el Área de Actividad Minera 1, Área de Actividad Minera 2, Área de Actividad Minera 3 y el Área de Uso Minero, además de agregar un polígono de Área de Actividad Minera 6. El Titular propone en el Cuarto ITS San Gabriel agregar el Área de Actividad Minera 6, señalando que debido a la inclusión de la cantera J1. Sin embargo, para las modificaciones de los otros polígonos solo indica que se debe a la reconfiguración de los componentes, lo cual deberá ser más específico, de manera que se justifique dichos cambios con la propuesta del Cuarto ITS.	Se requiere al Titular detallar en el ítem 7.1 del Cuarto ITS San Gabriel, los componentes propuestos que generan las modificaciones de cada uno de los polígonos del área efectiva (áreas de actividad y uso minero), de manera que se justifique dichos cambios.	El Titular agrega el Cuadro 7.1.1 donde se señala la justificación de los cambios de las áreas de actividad y uso minero. Teniendo que el AAM 1 se modifica por la reducción de la huella de la cantera F, el AAM 2 se modifica por la inclusión de la cantera J4, la modificación de la huella de la POM, la ampliación de la huella del DME1 y la reconfiguración de la red de accesos; el AAM 3 se modifica por la reconfiguración de la red de accesos, se incluye el AAM 6 por la inclusión de la cantera J1 y se modifica el AUM por los cambios descritos anteriormente.	Sí
			Capítulo 8- Línea base			
07	Capítulo 8 Numeral 8.4.1.2 (Páginas 8-8 al 8-24)	Senace	En el ítem 8.4.1.2 Análisis de parámetros climatológicos, el Titular presentó información de Temperatura, Humedad Relativa, Precipitación, Velocidad y Dirección del Viento, cuyos periodos de evaluación superan los 05 años de antigüedad. En ese sentido, se deberá	El Titular deberá presentar información actualizada de los parámetros meteorológicos la misma que debe ser respaldada por los reportes de monitoreo correspondiente o en su defecto los reportes del Senamhi. Asimismo, se deberá elaborar tablas y gráficos de	El Titular actualizó la sección 8.4.1 con data del Anexo 8.4.1a "Actualización Hidrológica, Hidrogeoquímica, y Geoquímica Proyecto San Gabriel" elaborado por la empresa Amphos 21 Consulting Perú	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			presentar información actualizada de los parámetros meteorológicos, la misma que debe ser respaldada por los reportes de monitoreo correspondientes o en su defecto los reportes del Senamhi.	interpretación de los resultados actualizados a presentar y la correspondiente actualización de la Figura 8.4.1 Mapa de estaciones meteorológicas regionales y locales.	S.A.C (2021), en el cual se adjuntó los reportes de las variables meteorológicas Temperatura, Humedad Relativa, Precipitación, Velocidad y Dirección del Viento, cuyos periodos de evaluación se encuentran dentro de los 05 años. Asimismo, en el mencionado Anexo se encuentran contenidos las tablas y gráficos de interpretación de los resultados actualizados y el Mapa de Ubicación de las estaciones meteorológicas regionales y locales analizadas.	
08	Capítulo 8 Numeral 8.2.4.2 (Páginas 8-29 al 8-32) Anexo Figuras Figura 8.4.3	Senace	En la Figura 8.4.3 Mapa Geológico Local, el Titular identifico las unidades geológicas locales. Sin embargo, se verificó que en el mencionado mapa no se cartografiaron todos los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	El Titular deberá actualizar la Figura 8.4.3 Mapa Geológico Local, la misma que debe contener toda la cartografía de los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	El Titular actualizó la Figura 8.4.3 Mapa Geológico Local, la misma que contiene toda la cartografía de los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel	Si
09	Capítulo 8 Numeral 8.4.4 (Páginas 8-44 al 8-48)	Senace	En el ítem 8.4.4 Fisiografía y Geomorfología, el Titular identificó y describió las unidades fisiográficas y geomorfológicas presentes en el AEE ambiental. Sin embargo, no se presentó los mapas fisiográfico y geomorfológico, los mismos que deben de contener unidades identificadas en el ítem 8.4.4	El Titular deberá presentar los mapas fisiográfico y geomorfológico, en los cuales se deberán cartografiar las unidades identificadas en el ítem 8.4.4 Fisiografía y Geomorfología; así como, se permita visualizar los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	El Titular presentó los mapas fisiográfico y geomorfológico en los Anexos 8.4.4 y 8.4.5 respectivamente, en los cuales se pueden visualizar los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	Si
10	Capítulo 8	Senace	En el ítem 8.4.10 Suelos, el Titular	El Titular deberá	El Titular	a) Si b) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	Numeral 8.4.10 (Páginas 8-76 al 8-88)		a) Describió en el ítem 8.4.10.3 Estudio de Suelos – Características generales de los suelos, los siguiente: *"El AEE ambiental se encuentra incluida dentro de suelos de orden Entisols, Inceptisols, Mollisols, Andisols e Histosols, y comprende las punas o regiones de páramo desde los 4 000 m de altitud, así como la región Criosólica, que comprende la región cordillera y las zonas más altas de la puna, sobre los 4 500 m de altitud"*, Sin embargo, en la clasificación taxonómica de suelos señalada, deberá establecerse como mínimo las categorías de orden, suborden, grupo y subgrupo. b) En el Apartado unidades de suelo identificadas, se deberá complementar la información presentada referente a las unidades cartográficas de consociación y asociación, con información relacionada a los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las unidades de suelo identificadas, en los cuales se detalle claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan producto de los cambios propuestos en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). c) No presento el Mapa de Suelos, en el cual se identifiquen las unidades cartográficas de consociación y	a) Presentar la clasificación taxonómica de los suelos incluyendo las categorías de orden, suborden, grupo y subgrupo para el AEE ambiental. b) Presentar un cuadro en cual se identifique los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las Unidades Cartográficas de Suelos, detallando claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan producto de los cambios propuestos, en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). c) Presentar el Mapa de Suelos, en el cual se identifiquen las unidades cartográficas de suelos de consociacion y asociación del AEE Ambiental y se visualicen los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	a) Presentó la clasificación taxonómica de los suelos incluyendo las categorías de orden, suborden, grupo y subgrupo para el AEE ambiental. b) Presentó las tablas 8.4.7a y 8.4.7b, en las cuales se estableció el porcentaje de áreas de las unidades de suelo ocupadas por los componentes aprobados y propuestos de la Unidad Minera San Gabriel en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). c) Presentó el Mapa de Suelos en el cual se identificó las unidades cartográficas de suelos de consociación y asociación del AEE Ambiental, en el cual se visualizan los componentes propuestos en el cuarto ITS San Gabriel.	c) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			asociación y se visualicen los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.			
11	Capítulo 8 Numeral 8.4.10.4 (Páginas 8-88 al 8-92)	Senace	En el ítem 8.4.10.4 Clasificación de Tierras según su capacidad de uso mayor, el Titular describió las unidades de CUM identificadas en el AEE Ambiental. Sin embargo, el mencionado ítem deberá ser complementado con información relacionada a los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las unidades de CUM identificadas, en los cuales se detalle claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan producto de los cambios propuestos en hectáreas (ha) y Porcentajes (%).	El Titular deberá presentar un cuadro en cual se identifique los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las Unidades de CUM identificadas en el AEE Ambiental, detallando claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan producto de los cambios propuestos, en hectáreas (ha) y Porcentajes (%).	El Titular presentó las Tablas 8.4.7e y 8.4.7f, en las cuales señaló las áreas de ocupación de las unidades de capacidad de uso mayor de suelos por los componentes aprobados y propuestos en hectáreas (ha) y Porcentajes (%),	Si
12	Capítulo 8 Numeral 8.4.10.5 (Páginas 8-92 al 8-94)	Senace	En el ítem 8.4.10.5 Uso actual de los suelos, el Titular a) Describió las unidades de uso actual de los suelos identificadas en el AEE Ambiental según la Clasificación de la Unión Geográfica Internacional (UGI). Sin embargo, el ítem mencionado deberá ser complementado con información relacionada a los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las unidades de uso actual identificadas, en los cuales se detalle claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan	El Titular deberá a) Presentar un Cuadro en cual se identifique los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel y las Unidades de uso actual de los suelos registradas en el AEE Ambiental, detallando claramente las áreas de ocupación de los componentes aprobados y las nuevas áreas que se ocuparan producto de los cambios propuestos, en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). b) Presentar el Mapa de Uso Actual de los Suelos, en el cual se identifiquen las unidades de uso actual del AEE Ambiental y se visualicen los	El Titular a) Presentó las Tablas 8.4.7c y 8.4.7d, en las cuales señaló las áreas de ocupación de las unidades de uso actual de suelos por los componentes aprobados y propuestos en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). b) Presentó el Mapa de Uso actual de los suelos, en el cual se identificaron las unidades de uso actual del AEE Ambiental, pudiéndose visualizar los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	a) Si b) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			producto de los cambios propuestos en hectáreas (ha) y Porcentajes (%). b) No presento el Mapa Uso Actual de los Suelos, en el cual se deberán identificar las unidades descritas en el ítem 8.4.10.5 y se visualicen los componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.	componentes propuestos en el Cuarto ITS San Gabriel.		
13	Capítulo 8 Numeral 8.4.10.6 (Páginas 8-94 al 8-101)	Senace	En el ítem 8.4.10.6 Elementos Potencialmente Tóxicos (EPT), el Titular señaló que los resultados de laboratorio de todas las muestras se presentan como parte del Anexo 8.4.7. Sin embargo, producto de la revisión del mencionado Anexo, no se registró información de las cadenas de custodia del monitoreo de calidad de suelos para el periodo 2021-2022.	El Titular deberá presentar en el Anexo 8.4.7, la información relacionada a las cadenas de custodia del monitoreo de calidad se suelos para el periodo 2021-2022.	El Titular presentó en el Anexo 8.4.7 Resultado de Suelos, la información relacionada a las cadenas de custodia del monitoreo de calidad se suelos para el periodo 2021-2022.	Si
14	Capítulo 8 Numeral 8.4.12.2 (Páginas 8-112 al 8-129)	Senace	En el ítem 8.4.12.2 resultado de material particulado, el Titular indicó que en el Anexo 8.4.9 se encuentran los reportes de laboratorio del monitoreo de calidad de aire realizado. Sin embargo, dichos reportes para el periodo de evaluación de Mayo – 2022, no se encuentran respaldados con los certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia.	El Titular deberá presentar en el Anexo 8.4.9, los certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia que respaldan los resultados del monitoreo de calidad de aire para el periodo de evaluación de Mayo – 2022.	El Titular presentó en el Anexo 8.4.9 Resultados de Calidad de Aire, los certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia que respaldaron los resultados del monitoreo de calidad de aire para el periodo de evaluación de Mayo – 2022.	Si
15	Capítulo 8 Numeral 8.4.13 (Páginas 8-130 al 8-140)	Senace	En el item 8.4.13, el Titular indicó que en el Anexo 8.4.10 se encuentran los reportes de laboratorio del monitoreo de calidad de ruido realizado. Sin embargo, dichos reportes para el periodo de evaluación de Mayo – 2022, no se encuentran respaldados con los	El Titular deberá presentar en el Anexo 8.4.10, los certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia que respaldan los resultados del monitoreo de calidad de ruido para el periodo de evaluación de Mayo – 2022.	El Titular presentó en el Anexo 8.4.10 Resultados de Niveles de Ruido, los certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia que respaldaron los resultados del monitoreo de calidad de ruido	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			certificados de calibración de los equipos y las cadenas de custodia.		para el periodo de evaluación de Mayo – 2022.	
16	Capítulo 8 8.4.15 Calidad de agua superficial 8.4.15.1 Metodología (Página 8-143 hasta Página 8-145)	Senace	En el ítem *8.4.15.1 Metodología*, el Titular presenta el *Cuadro 8.4.40 Estaciones de monitoreo y/o muestreo de calidad de agua superficial,* donde lista las estaciones de muestreo por microcuencas conforme lo aprobado en el EIA-d Proyecto San Gabriel. Sin embargo, en el *Cuadro 8.4.40.* se presentan las estaciones *BAG-1 y SW-AG-08* pero no se identifica la procedencia de aprobación de estas.	Se requiere al Titular, incluir en el *Cuadro 8.4.40 Estaciones de monitoreo y/o muestreo de calidad de agua superficial,* tres (03) columnas adicionales; la primera donde se consigne meses y años de evaluación, la segunda donde se consigne el IGA de aprobación de la estación de monitoreo y la tercera donde se consigne la categoría y subcategoría del ECA de comparación.	El Titular cumple con agregar tres (03) columnas consignando el periodo de evaluación, IGA de aprobación y el ECA de comparación.	Si
17	Capítulo 8 8.4.15 Calidad de agua superficial 8.4.15.1 Metodología 8.4.15.2 Resultados (Página 8-145 hasta Página 8-197)	Senace	En el ítem *8.4.15.1 Metodología,* apartado *Metodología de muestreo,* el Titular indica *"Las campañas de monitoreo y/o muestreo de la calidad del agua superficial fueron llevadas a cabo (recolección de muestras en campo y análisis de laboratorio) por la empresa Corplab (actualmente ALS), entre el 2010 y 2014, y por J. Ramón, desde el segundo semestre de 2014 hasta la actualidad. Ambos laboratorios estaban debidamente acreditados por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), ahora correspondiente al Instiruto Nacional de Calidad (INACAL), como laboratorios de ensayos con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025:2001. En el Anexo 8.4.12 se*	Se requiere al Titular: a. Actualizar la descripción referente al laboratorio que ha desarrollado el monitoreo de aguas superficiales en el año 2022, la cual deberá ser especificada en el ítem *8.4.15.1 Metodología,* apartado *Metodología de muestreo.* b. Corregir el orden de presentación de los informes y/o reportes de laboratorio consignados en el *Anexo 8.4.12*, los cuales deberán presentarse siguiendo el orden del *Cuadro 8.4.40 Estaciones de monitoreo y/o muestreo de calidad de agua superficial,* es decir, diferenciar las estaciones de muestreo según su ubicación por microcuenca, asimismo, para	El Titular: a) Actualiza la descripción de la sección 8.4.15.1 "Metodología de muestreo", donde incluye al laboratorio SGS Perú, que fue quien realizó los monitoreos de calidad de agua superficial 2022. b) Corrige el Anexo 8.4.12 indicando que las estaciones que presentan corresponden a las que se encuentran ubicadas en la microcuenca Agani-Ansamani; asimismo, ordena la información presentando: Resultados de monitoreos mayo, julio y octubre 2022, Cadenas de	a) Sí b) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			presentan los protocolos de control y de aseguramiento de la calidad de los dos laboratorios que participaron en las campañas de monitoreo." Asimismo, en el ítem *8.4.15.2 Resultados,* el Titular indica *"En esta sección se analizan los resultados de la calidad del agua superficial obtenidos en todas las campañas de monitoreo y/o muestreo realizadas desde octubre de 2010 a mayo de 2022, los cuales se presentan en detalle en las Tabla 8.4.19 a Tabla 8.4.46, así como en los gráficos del Anexo 8.4.12."* Sin embargo, de la revisión realizada al *Anexo 8.4.12 (Página 556 en adelante),* se evidencia que el Titular consigna para el año 2022 reportes de laboratorio de SGS (los cuales no han sido indicados en el ítem *8.4.15.1*). También presenta el contenido del *Anexo 8.4.12* sin separadores que permitan diferenciar los reportes de laboratorio de cada una de las estaciones de muestreo de calidad de agua superficial indicadas en la Línea base física (*Cuadro 8.4.40 Estaciones de monitoreo y/o muestreo de calidad de agua superficial*).	cada estación de monitoreo se deberá presentar los monitoreos separados por año.	Custodia y Certificados de calibración de equipos.	
18	Capítulo 8 8.4.15 Calidad de agua superficial 8.4.15.2 Resultados	Senace	En el ítem *8.4.15.2 Resultados,* el Titular presenta: a. En el ítem *6.2 Historia del proyecto del capítulo 6 Antecedentes* del presente ITS, el Titular indica *"A continuación, se describen las principales*	Se requiere al Titular: a) Presentar en el ítem *8.4.15.2 Resultados*, el análisis de los resultados de monitoreo del tercer y cuarto trimestre del año 2022 para las estaciones ACH-2, ASSG-1A, ACH-6, ACH-7 y SW-	El Titular: a) Presenta en el ítem *8.4.15.2 Resultados* la actualización de los resultados de monitoreo para el tercer y cuarto trimestre de las estaciones ACH-2, ACH-6,	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Página 8-145 hasta Página 8-197)		*acciones y estudios realizados en el marco de la etapa de exploración y diseño de la explotación del proyecto; esto considerando que recientemente* ***se ha iniciado con la construcción del proyecto (marzo 2022)****.".* Asimismo, de la revisión realizada, se evidencia que en el programa de monitoreo ambiental del plan de vigilancia del EIA-d del proyecto San Gabriel aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017, se determina el monitoreo trimestral de las estaciones ACH-2, ASSG-1A, ACH-6, ACH-7 y SW-AG-55. Sin embargo, en el ítem *8.4.15.2 Resultados* del presente ITS, el Titular solo presenta los resultados de monitoreo para el segundo trimestre del año 2022 de las estaciones ACH-2, ASSG-1A, ACH-6, ACH-7 y SW-AG-55. b. La *Gráfica 8.4.74 Valores de SDT en la microcuenca Agani-Ansamani,* donde en el eje de las abscisas se indica como valor de referencia y/o comparación al ECA Categoría 3 Riego de vegetales; sin embargo, en el párrafo	AG-55, conforme a lo establecido en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales,* del programa de monitoreo ambiental perteneciente al plan de vigilancia del EIA-d del proyecto San Gabriel aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017. Asimismo, en el ítem *8.4.15.3 Resultados referenciales (ECA D.S. N.º 004-2017-MINAM),* realizar la comparación referencial de los resultados de monitoreo del tercer y cuarto trimestre del año 2022 de las estaciones ACH-2, ASSG-1A, ACH-6, ACH-7 y SW-AG-55 con el ECA D.S. N.º 004-2017-MINAM. b) Corregir en el eje de las abscisas de la *Gráfica 8.4.74 Valores de SDT en la microcuenca Agani-Ansamani,* el rótulo que indica al ECA de comparación y/o de referencia. c) Completar los parámetros de acuerdo con la normativa de referencia y/o comparación (Categoría 3, Riego de vegetales; Categoría 3, Bebidas de animales y Categoría 4, Conservación del ambiente acuático, ríos de costa y sierra),	ACH-7 y SW-AG-55, ASSG-1A. b) Corrige el rótulo del eje de las abscisas de la gráfica 8.4.56 (antes 8.4.74) c) Presenta la numeración actualizada de las tablas de los resultados de la calidad de agua superficial (Tabla 8.4.18 hasta la Tabla 8.4.46 del documento "Cap8TablasRev1") y en las mismas Tablas actualiza los parámetros que se incluyen dentro de la normativa de referencia. d) Actualiza la descripción de contenido de metales con el parámetro de Aluminio total.	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			precedente de la *Gráfica 8.4.74,* se refiere como comparación y/o referencia al ECA Categoría 4 Conservación el ambiente acuático, ríos de costa y sierra. c. En el ítem *8.4.15.2 Resultados*, el Titular indica *"En esta sección se analizan los resultados de la calidad del agua superficial obtenidos en todas las campañas de monitoreo y/o muestreo realizadas desde octubre de 2010 a mayo de 2022, los cuales se presentan en detalle en las* ***Tabla 8.4.19*** *a* ***Tabla 8.4.46****, así como en los gráficos del* ***Anexo 8.4.12****.",* sin embargo de la revisión de las Tablas descritas, se evidencia que no se consignan todos los parámetros correspondientes de la normativa de referencia y/o comparación (Categoría 3, Riego de vegetales; Categoría 3, Bebidas de animales y Categoría 4, Conservación del ambiente acuático, ríos de costa y sierra) indicadas en la columna matriz D.S. 002-2008-MINAM. d. El *Cuadro 8.4.43 Metales que superan los ECA en la microcuenca Agani-Ansamani,* donde consigna al Aluminio (Al)	desde la *Tabla 8.4.19* hasta la *Tabla 8.4.46* del Anexo 8.4.12. d) Deberá presentar en el ítem 8.*4.15.2 Resultados, Contenido metales*, la descripción correspondiente del valor obtenido y el sustento de la excedencia del metal *Aluminio*.		

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			como metal que supera el ECA; sin embargo, en el ítem *8.4.15.2 Resultados, Contenido metales*, no desarrolla la descripción correspondiente del valor obtenido ni el sustento de la excedencia del metal *Aluminio* correspondiente a la estación de muestreo ubicada en la microcuenca Agani-Ansamani.			
19	Capítulo 8 8.4.16 Calidad de agua de manantiales 8.4.16.1 Metodología 8.4.16.2 Resultados (Página 8-197 hasta Página 8-233)	Senace	En el ítem 8.*4.16.1 Metodología,* el Titular presenta el *Cuadro 8.4.47 Estaciones de monitoreo de calidad de manantiales,* donde presenta diecisiete (17) estaciones ubicadas en la microcuenca Agani-Ansamani, once (11) estaciones ubicadas en la microcuenca Itapallone, cuatro (04) estaciones ubicadas en la microcuenca Chaclaya, una (01) estación ubicada en la microcuenca Jayumayo y dos (02) estaciones ubicadas en la microcuenca Oyo Oyo. Sin embargo, de la revisión realizada se evidencia que en el documento *Cap8Tablas* presentado, el Titular solo consigna las Tablas con los registros de monitoreo correspondientes a las estaciones S-03 (MA-AG-05), MA-AG-35, S-22 (MA-AG-47), S-14 (MA-AG-80), S-06 (MA-AG-120) y MA-AG-190 ubicados en la microcuenca Agani-Ansamani.	Se requiere al Titular: a) Actualizar el documento *Cap8Tablas*, agregando las Tablas correspondientes con los registros de las estaciones de las microcuencas Itapallone, Chaclaya, Jayumayo, Oyo Oyo y complementar las estaciones faltantes de la microcuenca Agani-Ansamani. Asimismo. b) Actualizar el *Anexo 8.4.12* con los resultados de calidad de manantiales de las estaciones ubicadas en las microcuencas Agani-Ansamani, Itapallone, Chaclaya, Jayumayo y Oyo Oyo. c) Corregir el *Gráfico 8.4.127 Valores de pH registrados en los manantiales de la microcuenca Agani-Ansamani – Monitoreo 2022,* dado que se consigna por	El Titular: a) Actualiza en el documento "Cap8TablasRev1", las tablas de resultados para la calidad de manantiales con los registros de las estaciones aprobadas en el EIA-d del proyecto San Gabriel (Microcuencas Agani Ansamani, Itapallone, Jayumayo y Oyo oyo). b) Actualiza el Anexo 8.4.12 con los resultados de calidad de manantiales de las estaciones ubicadas en las microcuencas Agani-Ansamani, Itapallone, Chaclaya, Jayumayo y Oyo Oyo, presentando los informes de laboratorio: Resultados de monitoreos abril, julio y octubre 2022, Cadenas de Custodia y	a) Sí b) Sí c) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				error la estación MA-IT-540, la cual no forma parte de la microcuenca Agani-Ansamani.	Certificados de calibración de equipos. c) Corrige y actualiza el Gráfico 8.4.109 (antes Gráfico 8.4.127) "Valores de pH registrados en los manantiales microcuenca Agani - Ansamani - Monitoreo 2022" con las estaciones aprobadas en el Cap6 del EIA-d del Proyecto San Gabriel	
20	Capítulo 8 8.4.16 Calidad de agua de manantiales 8.4.16.1 Metodología 8.4.16.2 Resultados (Página 8-197 hasta Página 8-233)	Senace	En el ítem *8.4.16.1 Metodología, Área de estudio y estaciones de monitoreo y/o muestreo,* el Titular indica *"(…) Adicionalmente, se muestra los resultados de los monitoreos realizados en el 2022, como parte del cumplimiento de compromisos ambientales adquiridos en el EIA-d del proyecto, los cuales corresponde al monitoreo de 19 estaciones (15 estaciones de la microcuenca Agani-Ansamani y 4 estaciones de la microcuenca Chaclaya)".* Asimismo, en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del c*apítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017 se indica "*(…) En relación a los manantiales, se ha considerado la inclusión en el programa de monitoreo de todos los manantiales identificados en la*	Se requiere al Titular: a) Actualizar la descripción del ítem *8.4.16.1 Metodología, Área de estudio y estaciones de monitoreo y/o muestreo* acorde con lo aprobado en el EIA-d. b) Presentar en el ítem *8.4.16.2 Resultados* del presente ITS, la evaluación de las estaciones de muestreo S-04, S-37 y S-39 (para los tres últimos trimestres del año 2022) en concordancia con lo aprobado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del c*apítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017). c) Presentar en el ítem *8.4.16.2 Resultados* del presente ITS, la evaluación de la estación de	El Titular: a) Actualiza el ítem 8.4.16.1 "Metodología, Área de estudio y estaciones de monitoreo y/o muestreo" acorde con lo aprobado en el EIA-d del Proyecto San Gabriel. b) Actualiza los resultados de calidad de agua de manantiales con monitoreos del II, III y IV trimestre del año 2022, con respecto de las estaciones aprobadas en el EIA-d del Proyecto San Gabriel. c) Presenta los resultados de calidad de agua de manantiales con monitoreos del II, III y IV trimestre del 2022, para la estación S-13 aprobada en el EIA-d del Proyecto San Gabriel. Asimismo, precisa que la	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			microcuenca Agani y quebrada Jamochini, así como manantiales de la microcuenca Chaclaya e Itapallone. La denominación y ubicación de las estaciones consideradas se presentan en el Cuadro 6.6, así como en la Figura 6.3.	muestreo S-13 (para los tres últimos trimestres del año 2022) en concordancia con lo aprobado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del c*apítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017). d) Actualizar el *Anexo 8.4.12* con los resultados de calidad de manantial de las estaciones S-04, S-37, S-39 y S-13.	estación S-13 se mostró seca en el II y III trimestre del 2022, lo cual lo evidencia en las cadenas de custodia adjuntas en el Anexo 8.4.12**.** d) Actualiza el Anexo 8.4.12 incluyendo los resultados de calidad de manantial de las estaciones S-04, S-37, S-39 y S-13.	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No

Cuadro 6.6
Estaciones de monitoreo de manantiales

Estación	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 19S)		Descripción
	Este (m)	Norte (m)	
S-13	329 798,0	8 208 996,0	Manantial ubicado en la margen izquierda y en la parte baja de la quebrada Jamochini, aguas abajo del proyecto.
S-04	330 387,0	8 205 097,0	Manantial ubicado en la parte alta de la microcuenca Agani, aguas arriba del proyecto.
S-37(1)	331 053,0	8 206 379,0	Bofedal Agani 2.
S-39(1)	330 008,0	8 207 522,0	Bofedal en la margen derecha de la quebrada Agani, aguas arriba del reservorio de agua.
S-01	330 408,00	8 205 924,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani.
S-02	330 363,00	8 205 817,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani.
S-03	330 377,00	8 205 118,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani.
S-05	330 304,00	8 205 097,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani.
S-06	329 268,00	8 206 995,00	Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada Cenipuillayoc.
S-07	329 218,00	8 206 718,00	Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada Cenipuillayoc.
S-08	328 951,00	8 207 612,00	Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada Quilcata.
S-09	329 603,00	8 208 146,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani, a la altura del reservorio de agua.
S-10	329 521,00	8 208 581,00	Manantial ubicado en la margen izquierda de la quebrada Agani.
S-11	329 759,00	8 209 015,00	Manantial ubicado en la margen izquierda y en la parte baja de la quebrada Jamochini, aguas abajo del proyecto.
S-12	329 772,00	8 209 007,00	Manantial ubicado en la margen izquierda y en la parte baja de la quebrada Jamochini, aguas abajo del proyecto.
S-14	330 023,00	8 208 866,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Jamochini.
S-15	329 132,00	8 210 561,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-16	328 986,00	8 210 649,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-17	328 968,00	8 210 626,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-18	328 585,00	8 211 633,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-19	328 717,00	8 211 362,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-20	328 797,00	8 210 852,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la parte baja de la quebrada Agani.
S-21	329 521,00	8 208 491,00	de la quebrada Agani, a la altura del reservorio de agua.
S-22	329 491,00	8 208 350,00	Manantial ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani, a la altura del reservorio de agua.
S-36	330 557,00	8 206 220,00	Humedal ubicado en la margen derecha de la quebrada Agani.
S-38	328 915,00	8 208 110,00	Humedal ubicado en la margen izquierda de la quebrada Quilcata.
S-69	332 710,00	8 210 461,00	Manantial en la microcuenca Chaclaya
S-76	332 814,00	8 210 497,00	Manantial en la microcuenca Chaclaya
S-77	332 771,00	8 210 499,00	Manantial en la microcuenca Chaclaya
S-78	332 772,00	8 210 501,00	Manantial en la microcuenca Chaclaya
S-85	332 347,00	8 209 752,00	Manantial en la microcuenca Chaclaya
S-23	333 362,00	8 207 830,00	Manantial en la microcuenca Itapallone
S-24	333 392,00	8 207 821,00	Manantial en la microcuenca Itapallone

Nota: (1) Cabe precisar que si bien las estaciones S-37 y S-39 se ubican en bofedales (i.e. no son manantiales) dada su naturaleza similar y objetivos de monitoreo comunes se han incluido como parte del monitoreo de manantiales.
Fuente: INSIDEO.
Elaborado por: INSIDEO.

Fuente: EIA-d U.M. San Gabriel

…

Es importante señalar que en el caso de los manantiales, solo en las estaciones S-13, S-04, S-37 y S-39, se controlarán

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			todos los parámetros descritos líneas arriba. En el resto de manantiales descritos en el Cuadro 6.6 se realizará el monitoreo de los flujos de agua (caudal) (…)" Sin embargo, lo descrito por el Titular en el ítem *8.4.16.1* del presente ITS no concuerda con lo aprobado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del c*apítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel.			
21	Capítulo 8 8.4.17 Calidad de sedimentos 8.4.17.1 Metodología 8.4.17.2 Resultados (Página 8-233 hasta Página 8-249)	Senace	En el ítem *8.4.17.1 Metodología*, el Titular presenta el *Cuadro 8.4.49 Estaciones de muestreo de calidad de sedimentos* donde consigna trece (13) estaciones de muestreo para la microcuenca Agani-Ansamani, cuatro (04) estaciones de muestreo para la microcuenca Itapallone, y una (01) estación de muestreo para la microcuenca Jayumayo; sin embargo, en el ítem *8.4.17.2 Resultados,* solo evalúan nueve (09) estaciones de muestreo. Asimismo, en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del *capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017) se determina el monitoreo trimestral de las estaciones SE-AG-10, SE-AG-1A, SG-AG-50, ACH-7 y SW-AG-55; sin embargo el Titular no precisa los monitoreos de los dos (02) últimos trimestres del año 2022.	Se requiere al Titular: a) Presentar en el ítem *8.4.17.2 Resultados* del presente ITS, la evaluación de la calidad de sedimentos de las estaciones de muestreo MS-1, MS-2, MS-3, MS-4. b) Actualizar el párrafo precedente del *Cuadro 8.4.49 Estaciones de muestreo de calidad de sedimentos* indicando el número correcto de estaciones de muestreo conforme lo consignado en el Cuadro 8.4.49. c) Corregir en el *Cuadro 8.4.49 Estaciones de muestreo de calidad de sedimentos*, el código de muestreo SE-AG-50 por SW-AG-55 conforme lo indicado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del *capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental*	El Titular: a) Precisa que las estaciones MS-1, MS-2, MS-3 y MS-4 no se presentaron en el EIA-d del Proyecto San Gabriel ni en los ITS posteriores aprobados, ni se incluyeron dentro de los planes de monitoreo de los IGA's descritos, por lo que, acorde con la metodología de análisis en todos los componentes ambientales del presente ITS, no serán incluidos en el presente ITS retirando las estaciones antes mencionadas del Cuadro N. º 8.4.46 "Estaciones de muestreo de calidad de sedimentos" (antes Cuadro N. º 8.4.49). b) Actualiza el párrafo solicitado: *"En el Cuadro 8.4.46 y en la Figura 8.4.13*	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí e) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. N.º 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017). d) Presentar en el ítem *8.4.17.2 Resultados* del presente ITS, la evaluación de la calidad de sedimentos de las estaciones de muestreo SE-AG-10, SE-AG-1A, SG-AG-50, ACH-7 y SW-AG-55 para los últimos dos (02) trimestres del año 2022 en concordancia con lo aprobado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del *capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. N.º 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017). e) Actualizar el documento *Cap8Tablas*, agregando en las Tablas correspondientes los resultados de monitoreo de Calidad de sedimentos de las estaciones SE-AG-10, SE-AG-1A, SG-AG-50, ACH-7 y SW-AG-55 para los últimos dos (02) trimestres del año 2022.	*se presenta la ubicación de las catorce (14) estaciones consideradas para la caracterización de la calidad de sedimentos; las cuales se ubicaron en el mismo lugar que algunas de las estaciones de muestreo de calidad del agua superficial; asimismo, en dicha figura se aprecia de modo referencial el área efectiva del proyecto y sus respectivos componentes."* c) Precisa que respecto de las estaciones aprobadas en el EIA-d del Proyecto San Gabriel, existe tanto la estación SE-AG-50 como la estación SEAG-55, que hacen referencia a dos estaciones diferentes analizadas por separado con coordenada E329 600 y N8 209 245 para la estación SE-AG-50 y coordenada E 329 273 y N 8 210 087 para la estación SE-AG-55. d) Cumple con actualizar el ítem 8.4.17.2 con los resultados de las estaciones mencionadas para los dos últimos trimestres de 2022. e) Cumple con actualizar las tablas (Tablas: 8.4.68 hasta la Tabla 8.4.71) de calidad	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					de manantiales con los registros de las estaciones aprobadas en el EIA-d del proyecto San Gabriel, lo cual se evidencia en el documento "Cap8TablasRev1" y en el Anexo 8.4.13.	
22	Capítulo 8 8.4.17 Calidad del agua subterránea 8.4.17.1 Metodología (Página 8-249 hasta Página 8-307)	Senace	En el ítem *8.4.17.2 Resultados,* el Titular presenta la evaluación de la calidad del agua subterránea para los años 2011, 2012 y 2022; sin embargo, para el año 2022 solo presenta la evaluación para las estaciones CCP10-215, CCP10-27, SGB15-001, CCP12-451 y AMP-02; y no para la estación SGB15-005 lo cual no se encuentra acorde con el compromiso aprobado en el ítem *6.3.1.8 Agua subterránea* del *capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. Nº 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017).	Se requiere al Titular: a) Presentar el monitoreo de las estaciones CCP10-215, CCP10-27, SGB15-001, SGB15-005, CCP12-451 Y AMP-02, para el tercer y cuarto trimestre del año 2022 en concordancia con lo aprobado en el ítem *6.3.1.5 Agua superficial y manantiales* del *capítulo 6 Estrategia de manejo ambiental* del EIA-d del proyecto San Gabriel (aprobado mediante la R.D. N.º 099-2017-MEM/DGAAM de fecha 31 de marzo de 2017). b) Actualizar el documento *Cap8Tablas*, agregando en las Tablas correspondientes los resultados de monitoreo de Calidad del agua subterránea de las estaciones CCP10-215, CCP10-27, SGB15-001, SGB15-005, CCP12-451 Y AMP-02, para los últimos dos (02) trimestres del año 2022.	El Titular: a) Cumple con actualizar las estaciones, de acuerdo con lo aprobado en el Cap6 del EIA-d del Proyecto San Gabriel, lo cual se evidencia en el ítem 8.4.18 del presente ITS. b) Actualiza las tablas (Tabla 8.4.672 hasta Tabla 8.4.105) del documento "Cap8TablasRev1" donde presentan los resultados de la calidad de manantiales con los registros de las estaciones aprobadas en el EIA-d del proyecto San Gabriel. c) Presenta el Anexo 8.4.14 "Calidad de agua subterránea" donde presenta lo solicitado en el siguiente orden de presentación: Resultados de monitoreos, Cadenas de Custodia y Certificados de calibración de equipos de monitoreos 2022.	a) Sí b) Sí c) Sí d) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
				c) Actualiza el *Anexo 8.4.12* con los resultados de calidad del agua subterránea de las estaciones CCP10-215, CCP10-27, SGB15-001, SGB15-005, CCP12-451 Y AMP-02.		
23	8.5 Ambiente biológico Páginas 8-307 a 8-310	Senace	Para la elaboración de la línea base actualizada del proyecto de modificación el Titular presenta diferentes juegos de datos, los que provienen de distintos instrumentos ambientales que datan del año 2008 a 2014, además de la información de línea base del EIA aprobado e información de monitoreo correspondiente al año 2021. Al respecto, se recalca que la línea base ambiental se realiza con la información de monitoreo ambiental, o en su defecto, con información secundaria vigente. En este sentido, la información correspondiente a los años 2008 a 2014 no corresponde a información actualizada del proyecto, toda vez que el proyecto con IGA aprobado rige desde 2017, y proviene de IGAs de otros proyectos, de los cuales no ha sustentado su correspondencia con el área del proyecto UM San Gabriel. En este sentido, la información que no provenga del área del proyecto puede ser usada sólo de manera referencial, para el registro histórico de especies en el área, por ejemplo.	El Titular debe hacer la caracterización (cualitativa y cuantitativa) de la línea base biológica utilizando la información de línea base del IGA aprobado y la información proveniente de los monitoreos biológicos resultantes como compromiso ambiental de dicho proyecto, de manera que el área de estudio sea caracterizada adecuadamente. Toda información secundaria de otros proyectos, o previa a la vigencia del IGA aprobado, debe ser tomada como referencial y, previo a su uso como parte del ITS en evaluación, se debe sustentar la representatividad del área de estudio del proyecto de la UM San Gabriel.	El Titular realiza la caracterización (cualitativa y cuantitativa) de la línea base biológica utilizando la información de línea base del IGA aprobado y sus monitoreos biológicos aprobados. La información secundaria previa a la vigencia del IGA aprobado fue tomada como referencial para alimentar los registros históricos de la línea base del área del proyecto.	Sí
24	8.5.2 Ecosistemas frágiles	Senace	El Titular indica que; "De acuerdo con el Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM), un ecosistema frágil es aquel	El Titular debe: a) Presentar la cita o referencia completa de la afirmación señalada, así como	El Titular: a) Indica que la definición de ecosistema frágil utilizada fue	a) Sí b) Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	Página 8-313 a 8-314		ecosistema con características o recursos singulares con baja resiliencia (capacidad de retornar a sus condiciones originales) e inestable ante eventos impactantes de naturaleza antropogénica, que producen en el mismo, una profunda alteración en su estructura y composición. La condición de fragilidad es inherente al ecosistema y solo se manifiesta bajo las condiciones de disturbio. Queda establecido que, a mayor fragilidad, mayor es la necesidad de conservación del ecosistema (concepto en revisión)". Sin embargo, la afirmación no es sustentada con una referencia o cita completa, por lo que tales afirmaciones no pueden ser corroboradas Por otro lado, el Titular indica que solamente existe una (01) zona de superposición entre los componentes propuestos algún ecosistema frágil, que corresponde a un fragmento del bofedal Agani 3, con 35,60 m^2 de área que sería impactado por el emplazamiento de los accesos internos asociados a la Poza de sedimentación 2 (entre el reservorio y el campamento San Gabriel), e indica que el bofedal Agani 3 está considerado en como área a compensar en el Plan de Compensación Ambiental aprobado. Al respecto, en lo mostrado en la Figura 8.5.3 se observa que los componentes aprobados en su EIA-d no se superponen a la porción del bofedal Agani 3 a ser	de cualquiera otra afirmación o definición que no presente referencias que provengan de una autoría distinta a la del Titular. b) Precisar si la porción del Bofedal Agani 3 a ser afectada por el IV ITS propuesto será impactada por los componentes aprobados en su EIA-d previamente a la implementación de las modificaciones propuestas en el IV ITS, y previo a la implementación del Plan de Compensación Ambiental aprobado. Para ello, debe establecer en el cronograma general del Proyecto las intervenciones que se realizarán en el bofedal Agani 3, incluyendo los componentes aprobados, el PCA y la implementación del IV ITS, de modo que quede claramente establecido que la primera afectación al bofedal no sea producto de la implementación del IV ITS, a fin de no afectar o interrumpir los procesos ecológicos que ocurren en dicho ecosistema hasta la ejecución del Plan de compensación ambienta (PCA) aprobado. Es de notar que por medio de un ITS no puede afectarse ecosistemas frágiles, de acuerdo con la normativa ambiental vigente. Así mismo, la modificación propuesta en el presente ITS no debe modificar el PCA aprobado ni su cronograma. c) Precise cuál es la función del área de accesos que se superpone sobre el	tomada del numeral 11 del Anexo 2 de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada por el Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI. b) Indica que los impactos ambientales al bofedal Agani 3 como producto de los componentes del ITS son nulos, debido a que el IGA aprobado mediante Resolución Directoral N° 099-2017-MEM/DGAAM se definió la "afectación de la totalidad de la extensión" del bofedal Agani 3 producto de la implementación del reservorio de agua. Así mismo, en el documento "Anexo IV Matriz de levantamiento de observaciones de los Titulares" (DC4 del 16 de mayo 2023) el Titular indica que "conforme con el cronograma mensual de construcción presentado en la Sección 9.7.7.7 del Capítulo 9 (Cuadro 9.7.48), en la Sección 8.5.2 del Capítulo 8 se recalca que el emplazamiento completo del reservorio (presa y embalse de agua) aprobado en el EIA-d se realizará en un periodo de 20 meses (aproximadamente en enero de 2025).	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			impactada por el IV ITS propuesto, por lo que la afectación a esa parte del bofedal sería causada inicialmente por el componente propuesto del IV ITS (accesos), lo cual no sería posible en el marco de un ITS de acuerdo con la normativa ambiental vigente. Adicionalmente, se observa que el área de accesos propuestos que se traslapa con el bofedal Agani 3 (entre el Reservorio de agua y el Campamento San Gabriel) es un acceso ciego, con área ensanchada, por lo que no se observa que dicho acceso conecte algún componente del proyecto o sirva como área de estacionamiento u alguna otra función.	bofedal Agani 3 y cuáles son los componentes que conecta dicho acceso, o si corresponde a un área de estacionamiento no indicada en el documento. Debido a que un ITS no es el instrumento para plantear afectaciones a los ecosistemas frágiles, el Titular deberá replantear el trazo de dicho componente, de modo que no se afecte el bofedal.	Posteriormente, en el mes 21 (aproximadamente en febrero de 2025), se iniciarán las actividades constructivas de la poza de sedimentación 2, asociada al acceso 6, propuesta en el presente ITS, descartándose algún tipo de afectación sobre el bofedal Agani 3 por el emplazamiento de dicho componente". De lo cual se establece que la primera afectación al bofedal no será por la implementación del Cuarto ITS, sindo la construcción del componente de la poza de sedimentación 2, asociada al acceso 6 posterior a la culminación del reservorio.	
25	8.5.3.2 Análisis de datos Índice de Valor de Importancia (IVI) Página 8-319	Senace	El Titular presenta un Índice de Valor de Importancia (IVI) basado en tres criterios seleccionados arbitrariamente: Estado de conservación (según listas nacionales e internacionales), Endemismo e Importancia socioeconómica. Dicho índice, diseñado por INSIDEO, pretende identificar de forma temprana especies de mayor relevancia relativa con el fin de considerar dicho índice en el diseño de los planes de manejo, sin embargo, no se hace mención a dicho índice en el Capítulo 11 Plan de gestión ambiental y social". Por otro lado, dicho índice de importancia no considera criterios ecológicos de las especies que componen las comunidades biológicas,	El Titular debe sustentar técnicamente la validez del Índice de Valor de Importancia (IVI), de modo que el procedimiento operativo para su determinación sea claramente establecido, así como debe sustentar los criterios escogidos para su determinación y la razón por la que no ha considerado criterios ecológicos. Así mismo, debe caracterizar dicho índice y mostrar los rangos de posibles del mismo. De no contar con el sustento requerido, el Titular deberá remover el IVI del análisis de línea base, al no ser un índice validado para la elaboración de la línea base biológica.	El Titular modifica las secciones 8.5.3.2 y 8.5.4.2 apartado "Índice de Valor de Importancia (IVI)", caracterizando el índice IVI, estableciendo su fórmula matemática y su rango. Así mismo, incorpora la definición de especie clave mencionada en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM, incluyendo dentro del cálculo del índice criterios de	Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			tales como su rol trófico, su papel en la fijación de carbono, o su rol de estructura o ser consideradas especies clave del ecosistema, entre otros. Así mismo, el Titular no sustenta los criterios escogidos para la determinación de dichos índices ni sustenta tampoco el procedimiento operativo para su determinación. Así mismo, se observa que dicho índice no ha sido validado ni forma parte de las guías y manuales para la elaboración de la línea base, por lo que su utilización no sería aplicable a un instrumento de gestión ambiental sin la debida evaluación y sustento.		importancia ecológica para su determinación.	
26	8.5 Ambiente biológico Páginas 8-333 a 8-366	Senace	El Titular presenta resultados de línea base actualizada para el IV ITS UM San Gabriel correspondientes a las temporadas seca y húmeda de 2014, información que proviene de los Informes de Monitoreo de Flora y Fauna del Proyecto Chucapaca. Al respecto, la información consignada corresponde al proyecto con IGA aprobado e, incluso, es anterior a la línea base del IGA aprobado, por lo que dicha información no puede ser considerada como una línea base actualizada del ITS en evaluación. Se observa una situación similar en lo correspondiente a fauna e hidrobiología.	El Titular debe: a) Remover de la línea base biológica (flora y fauna e hidrobiología) actualizada del ITS toda información previa al IGA aprobado del proyecto (2015), de modo que la caracterización del área del proyecto corresponda a información actualizada, con el fin de evaluar posteriormente los impactos a dicha área. b) Realizar el análisis de la información de línea base actualizada por temporada seca y húmeda (del mismo año o consecutivas) y para cada unidad de vegetación identificada en el EIA aprobado, información que debe prevenir de los monitoreos ambientales comprometidos como parte de este.	El Titular: a) Retiró de la caracterización biológica los resultados provenientes de los estudios realizados previamente a la vigencia del EIA-d del Proyecto San Gabriel. b) Realiza el análisis de la información de línea base actualizada por temporada seca y húmeda para cada unidad de vegetación, con información proveniente de la línea base aprobada y de los monitoreos biológicos, respectivamente.	Sí

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
27	Ítem 8.6.2. (Página 8-440)	Senace	El Titular en el ítem 8.6.2. *"Fuentes de información"*, indica que para la caracterización del medio social utilizó Línea de Base Social del Proyecto Chucapaca, elaborada por Social Capital Group (SCG) en los años de 2011 y 2012 y Trabajo de campo realizado por INSIDEO en marzo de 2015, sin embargo, no indica si dicha información corresponde a línea base aprobadas del proyecto u otros proyectos ubicados en el ámbito geográfico y sus localidades que se encuentren relacionados con los factores sociales del ITS y sean representativas al área de estudio.	Se requiere al Titular considerar para la caracterización del medio social información del IGA de referencia para el ITS, fuentes secundarias de estudios aprobados que sean representativos al área de estudio, los cuales deben ser correctamente citados.	El Titular señala que para la caracterización del medio social utilizó información de la Línea Base Social del Proyecto de exploración Chucapaca y del EIA-d del proyecto San Gabriel, así como fuentes oficiales.	Si
28	Ítem 8.6.2. (Página 8-438)	Senace	El Titular en el ítem 8.6.1. "*Ámbito de estudio*", presenta información de la comunidad campesina Santiago de Chucapaca, porque se encuentra próxima al proyecto San Gabriel, así como dentro del Distrito de Ichuña. Sin embargo, en el IGA de referencia para el Cuatro ITS San Gabriel indica que el AISD está conformado por la comunidad campesina Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajuahua, comunidad campesina Corire y comunidad campesina San Juan de Miraflores. Asimismo, el AISI, comprende al distrito de Ichuña, Lloque y Yunga. Al respecto, debe analizar la relevancia para presentar información de la comunidad campesina Santiago de Chucapaca, en la caracterización del AISI. Asimismo, presentar información de aquellas localidades que forman parte del AISD,	Se requiere al Titular presentar en la caracterización del medio social, las percepciones de las localidades del AISD sobre aspectos positivos y negativos de la minería, percepciones sobre el acceso y uso de recursos naturales, percepciones sobre el proyecto San Gabriel, información de los sectores que conforman las comunidades campesinas y sus ubicaciones. Asimismo, incorporar en un cuadro y en la figura 8.2.2. la distancia de los componentes propuestos en el ITS a los centros poblados, comunidades campesinas, estancia y parajes.	El Titular presenta en el ítem 8.6.4.10 Percepciones y expectativas respecto al uso y acceso de los recursos naturales, minería y medio ambiente, oportunidades de desarrollo social y económico, a futuro con el ingreso de la minería, sobre el Titular, sobre el proyecto San Gabriel, sobre la situación futura de la comunidad, de las localidades del AISD. Asimismo, presenta en la caracterización de línea base, ítem 8.6.4, la información a nivel de sectores y anexos de la C.C. Santa Cruz de Oyo Oyo, Maycunaca y Antajahua y en la figura 8.2.2, un cuadro indicando la distancia en línea recta al límite más cercano del área	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			prestando especial énfasis en las variables vinculadas con los impactos identificados por efectos del ITS, entre ellas, percepciones, sectores que conforman las comunidades y población dispersa. De igual manera, se advierte que indica que en la Figura 8.2.2. se presenta la identificación de receptores sensibles a partir de la línea base socioeconómica, sin embargo, en la figura no consigna dicha información. Información necesaria para la evaluación de impactos ambientales y sociales.		efectiva del proyecto a las localidades del AISD.	
29	Ítem 8.7. (Página 8-451)	Senace	El Titular presenta la Figura 8.7.1. *"Evaluación arqueológica y sitios identificados"*, en la cual presenta la identificación de los sitios arqueológicos y las distancias respectivas, identificándose los sitios arqueológicos Añatuya y Pisque Chima cerca a los componentes propuestos en el Cuarto ITS, no habiéndose identificado los riesgos sobre los mismos.	Se requiere al Titular que considerando las distancias a los sitios arqueológicos señalados en la Figura 8.7.1, analice los riesgos de afectación a sitios arqueológicos por cada etapa del proyecto y señale las medidas de manejo respectivas.	El Titular incluye la Tabla 8.4.106, las distancias de los componentes propuestos a sitios arqueológicos e indica que los riesgos identificados para las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) para el Cuarto ITS, son equivalentes a los identificados y aprobados para el EIA-d del proyecto, cuyas medidas de manejo se detallan en el Capítulo 12 (12.2.6 Hallazgos arqueológicos) y son aplicables y extensibles al ITS.	Si
			Capítulo 09. Descripción del Proyecto			
30	ítem 9.3.1, 9.3.1.2 (Página 9-12, 9-14, 9-16)	Senace	***Modificar la planta de espesado y filtrado de relaves*** "…Los resultados de las pruebas metalúrgicas complementarias muestran que, debido a características del mineral, se requiere un menor espesor de cámara	a) El Titular deberá adjuntar un cuadro resumen de las características aprobadas y modificaciones propuestas en la planta de espesamiento y filtrados de relaves. A fin de tener	a) El Titular adjunta el Cuadro 9.3.1a donde muestra la comparación de las características aprobadas y modificaciones	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			para poder lograr la humedad final requerida de los relaves filtrados, por lo que se hace necesario redimensionar…"; respecto a los cambios que se realizaran en la planta de espesado y filtrado, se hace mención lo aprobado y las modificaciones a realizar, en ese contexto y tener mejor entendimiento con la variación que se efectuara, no se ve el cuadro resumen donde se pueda visualizar las modificaciones. A fin de tener un mejor enfoque en la modificación propuesta. Asimismo, mediante una imagen de *Google earth* indicar la huella del polígono aprobado y la huella propuesta respecto a la planta de espesado y filtrado de relaves, la misma que debe identificar cuerpos de agua (quebradas, bofedales). A fin de prevenir impactos a cuerpos de agua y/o ecosistemas frágiles. "Revestimiento de pozas; el Titular describe las pozas que serán revestidas con geomembrana y conformarán el manejo de las aguas de contacto; siendo su ubicación en los dos niveles de la plataforma de la planta de relave filtrado; sin embargo, en los planos del Anexo 9.3.1 se visualiza tres pozas (Poza de colección, poza de subdrenaje y poza de control) lo descrito no concuerda con los planos. "Poza de control; Los flujos almacenados por la poza de control deberán ser retirados por medio de cisternas y ser derivados a las pozas de procesos"; al	un mejor entendimiento de las variaciones que se efectuarán. Asimismo, adjuntar mediante una imagen de *Google earth* la huella del polígono aprobado y la propuesta respecto a la planta de espesado y filtrado de relaves, la misma que debe identificar cuerpos de agua (quebradas, bofedales). A fin de prevenir impactos a cuerpos de agua y/o ecosistemas frágiles. b) Revisar y de ser el caso corregir los planos del Anexo 9.3.1 donde se visualiza tres pozas (Poza de colección, poza de subdrenaje y poza de control) y la descripción. A fin de que tenga congruencia lo descrito respecto a los planos. c) El Titular deberá plantear manejos y medidas operativas que se encuentren acorde al funcionamiento operacional, ya que la medida que propone no prevé rebalses y/o imprevistos operacionales, por lo que deberá realizar diferentes análisis de riesgo a fin de que la medida sea viable. Además, precise la frecuencia del retiro de los flujos mediante la cisterna incluyendo el sustento técnico que dichas medidas a adoptarse prevean reboses y/o direccionamiento de los flujos indicando su	propuestas. Asimismo, en el Detalle 9.3.1a se presenta una imagen de Google Earth comparando la huella del polígono aprobado y el polígono propuesto. De manera complementaria, se observa que existe una superposición entre la huella propuesta de la planta de espesado y filtrado de relaves y la poza barren (componente aprobado). Al respecto, indica que la poza barre es considerada componente de la fase 2 del proyecto (planta con capacidad máxima de 6 000 t/d), por lo que su construcción y operación se planifica que se realizará posteriormente, por lo tanto, antes de iniciar con su construcción, Buenaventura propondrá a través de un IGA, la reubicación de la planta de espesado y filtrado de relaves a SENACE, de manera de cumplir con	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			respecto la medida que propone no es la más apropiada para la evacuación de aguas de contacto, por lo que debería realizar diferentes análisis de riesgo a fin de que la medida sea viable, no sustenta la frecuencia, tampoco en casos de reboses a donde se destinaran dichas aguas "Poza de colección; Es preciso indicar que la capacidad de la poza de colección se ha incrementado respecto a lo aprobado (1 900 m3) a 3 200 m3. Este incremento responde a la necesidad de contar con un volumen adicional que permita contener derrames en el filtro, en caso de contingencias. En caso de esta contingencia se deberá retornar el agua al proceso. Los flujos almacenados en la poza de colección serán bombeados hacia las pozas de procesos para su posterior tratamiento."; Sin embargo, no describe hacia donde estará conectada la poza en casos de reboses y como actuará en casos de cortes de energía y/o falla de bomba. Además, no indica el borde libre de las pozas, tampoco presenta los planos de las pozas con vista de planta y secciones indicando el nivel freático.	direccionamiento. A fin de no impactar el suelo natural. d) Describir hacia donde estará conectada la poza en casos de reboses y como actuará en casos de cortes de energía y/o falla de bomba. Además, no indica el borde libre de las pozas, tampoco presenta los planos de las pozas con vista de planta y secciones indicando el nivel freático.	todos los requerimientos legales necesarios. b) El Titular modifica el texto (Revestimiento de pozas) para que te acorde a los planos presentados. Además, han corregido los revestimientos de las pozas en los planos 104688-EB-02600-20000-402 y 104688-EB-02600-20000-404 del Anexo 9.3.1. c) Respecto a la poza de control indica que tendrá una capacidad de 37 m3, se ubicará en la plataforma inferior (lado oeste) y tendrá la función de almacenar los flujos de agua de contacto de la plataforma inferior que tiene pendientes longitudinales y transversales de 0,5% las cuales direccionan los flujos hacia los canales, conduciéndose luego a la poza (se consideró un periodo de retorno de 100 años), en esta plataforma se ubicarán	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					la sala de compresores y el área de filtros. La poza dispone de un borde libre mínimo de 0,50 m lo cual representa un volumen adicional de 33 m3 como contingencia (89% de la capacidad de la poza). Los flujos almacenados por la poza de control deberán ser retirados por medio de cisternas con una frecuencia de cada 15 días hacia las pozas de procesos para su posterior tratamiento. También se deberá realizar la limpieza de la poza luego de cada temporada de lluvias. d) El Titular indica que la poza de colección ha incrementado respecto a lo aprobado (1 900 m3) a 3 200 m3. Este incremento responde a la necesidad de contar con un volumen adicional que permita contener derrames en el filtro, en caso de contingencias. De manera	

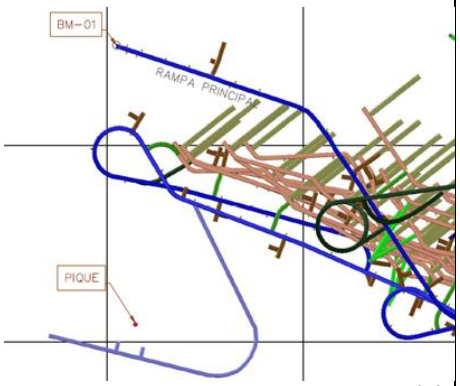
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					complementaria, la poza dispone de un borde libre mínimo de 0,50 m, lo cual representa un volumen adicional de 400 m3 como contingencia adicional (30% de la capacidad de la poza). Los flujos almacenados serán retirados por medio de cisternas con una frecuencia de cada 15 días hacia las pozas de procesos para su posterior tratamiento y se realizara la limpieza de la poza luego de cada temporada de lluvia. En caso se produzca derrames en el espesador de relaves, la poza servirá de contingencia para contener estos flujos y deberán ser retirados con el apoyo de bombas portátiles y en caso de cortes de energía y/o falla de las bombas se podrá disponer de cisternas para derivar los flujos hacia las pozas de procesos. Las pozas se presentan en los planos	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					104688-EB-02600-20000-402 y 104688-EB-02600-20000-403 del Anexo 9.3.1. Asimismo, actualizó el plano 104688-EB-02600-20000-403, agregando el nivel freático. En dicho plano se presentan las secciones de la plataforma y se incluye el nivel freático. En algunos sectores se observa que el nivel freático es superior al nivel de la plataforma, por tanto, dispone que las estructuras de drenaje anteriormente presentadas para poder captar los flujos que puedan aflorar sobre el talud y conducirlos hacia sus respectivas pozas.	
31	ítem 9.7.1 Reubicación del pique 9.7.1.2 Cambio propuesto (Página 9-69)	Senace	El titular en el "ítem 9.7.1.2 Cambio propuesto" presenta el "cuadro 9.7.2 Ubicación actual del pique" el cual tiene como fuente de información a la "Actualización del Expediente Técnico – Estudio de factibilidad del pique San Gabriel (Miners Company, 2022)", no obstante, omite indicar cual es en anexo donde se presenta dicho documento, en tal sentido deberá presentar dicho	Se requiere al titular: a) Presentar el documento "Actualización del Expediente Técnico – Estudio de factibilidad del pique San Gabriel (Miners Company, 2022)", indicando el anexo donde se adjunta, en concordancia con lo señalado en el acápite D de la Resolución	El titular indica: a) En el anexo 9.7.1 se presenta la "Actualización del Expediente Técnico – Estudio de factibilidad del pique San Gabriel" en concordancia con lo señalado en el acápite D de	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			documento en concordancia con lo señalado en el acápite D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. Por otro lado, el titular indicar que el cambio en el pique no implica modificaciones en el diseño geométrico de las labores subterráneas aprobadas y no se planifica un incremento en el metraje total de las labores. Sin embargo de la revisión de los los planos PLA_SB.ITS4.001 y PLA_SB.ITS4.002 del Anexo 9.7.1 no se observa de que manera se conectará el pique con las labores subterraneas.  Fuente: Plano N°PLA_SB.ITS4.001 del anexo 9.71 del Cuarto ITS San Gabriel	Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. b) Describir a nivel de factibilidad de qué manera se conectará el pique con las labores subterráneas, toda vez que de la revisión planos y mapas se observa que no existe una superposición del pique con las labores subterráneas. En concordancia con lo señalado en el acápite D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, respecto a la factibilidad.	la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. b) Se ha incluido una descripción sobre la "Integración del pique con las labores subterráneas". En dicha descripción se precisa los componentes necesarios para la conexión de las labores y el pique; y estos se observan en el plano PL-SG.OBS-GN.MI-001 del Anexo 9.7.1, en concordancia con lo señalado en el acápite D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, respecto a la factibilidad.	
32	ítem 9.7.2		***Modificar el depósito de material estéril 1 (DME1)***	a) El titular deberá sustentar la modificación en el sistema de drenaje, cabe indicar que las	a) El Titular indica que no se planifica cambios en las tuberías de drenaje	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Página 75, 78, 79, 80)		En el Cuadro 9.7.6 "Características del DME1 – Aprobadas y propuestas" para el sistema de revestimiento el Titular propone GCL / suelo de baja permeabilidad (e=0,30 m) y Geomembrana HDPE DST de 2,0 mm; visualizándose que no incluye para el revestimiento el geotextil no tejido, asimismo, para el sistema de drenaje y subdrenaje proponen tubería de doble pared diferente a lo aprobado que la tubería era perforada. En tal sentido el titular no sustenta el cambio y cabe indicar que las filtraciones que el DME1 deberán ser direccionadas para evitar que las aguas se empocen en el interior del DME1, la cual podría generar inestabilidad del componente. Además, no incluye el borde libre de las pozas y la cota de inicio y final del diseño del DME1. Conformación del dique de contención; La conformación del relleno del dique de contención se dará con 3 tipos de materiales: en la parte superior y, teniendo en cuenta la forma del dique, se colocará la capa de relleno estructural con un espesor de 2,0 m, como una capa intermedia se colocará un material de transición (tapete drenante de TM 3") con un espesor de 1,0 m, y, por último, en la parte de la base se colocará un relleno de enrocado (TM 20").; sin embargo, no presenta un resumen de las características de las capas de relleno y si son generadores de acidez.	filtraciones que el DME1 deberán ser direccionadas para evitar que las aguas se empocen en el interior del DME1, la cual podría generar inestabilidad del componente. Además, deberá incluir el borde libre de las pozas y la cota de inicio y final del diseño del DME1. b) Respecto al Dique de Retención propuesto deberá adjuntar el resumen de las características del material para las capas de relleno en relación con la geoquímica indicando si es generador de acidez. c) Se requiere que el Titular mediante un cuadro comparativo realice la distribución del material a depositar en el DME1, según su cronograma operacional propuesto (indicar su tiempo de vida útil) y su capacidad de almacenamiento realizado en su diseño (incluir el tonelaje según las cotas de almacenamiento), de acuerdo con la densidad del material que usó para el cálculo del almacenamiento. d) Indicar la frecuencia del acarreo (número de camiones por día) manejo de riego para la mitigación del material particulado mediante qué equipo	propuestas respecto a las aprobadas en el Tercer ITS. Precisa que las características indicadas en el reporte presentado estuvieron incompletas, por lo que hace la corrección del Cuadro 9.7.6. De esta manera, el sistema de subdrenaje y drenaje (colección) propone el uso de tuberías HDPE de pared doble perforadas con el fin de captar los flujos y conducirlos hacia las pozas del DME. Asimismo, actualizó la siguiente información del cuadro 9.7.6 respecto a: Altura de apilamiento = 45 m, Cota inicio de apilamiento = 4 870 msnm, Cota final de apilamiento = 4 943 msnm, Tubería de subdrenaje y drenaje = tubería HDPE de pared doble perforada, Borde libre de pozas = 0.5 m. Respecto a la altura de apilamiento se debe indicar que ha sido actualizada en todo el	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Apilamiento de material estéril; La disposición del apilamiento ha sido diseñada, de manera que las capas formen bancos de taludes globales de 4,8H:1V. La geometría del apilamiento considera bancos de 10 m de altura, con banquetas de ancho variable (10 m mínimo) y asumiendo que el material se apilará con un talud local de 2,0H:1V, tal que permita obtener el talud global indicado. La altura máxima de apilamiento será de 35 m.; sin embargo, no presenta el cronograma de actividades operacional que se desarrollará en el depósito de desmonte (tiempo de vida) acorde a la capacidad de almacenamiento del depósito de desmonte DME1 Finalmente, el acarreo del material estéril se realizará por medio de camiones de 20 t de capacidad al interior del DME1 se habilitará dos rampas, las cuales deberán tener una altura de relleno mínimo sobre el revestimiento de 0,6 m a fin de evitar daños a la geomembrana durante el vaciado del material estéril."; sin embargo, no indica la frecuencia del acarreo (número de camiones por día) manejo de riego para la mitigación del material particulado mediante qué equipo (capacidad) y su frecuencia indicando su procedencia del agua a regar. "Poza de subdrenaje; La poza de subdrenaje está proyectada con el fin de	(capacidad) y su frecuencia indicando su procedencia del agua a regar. e) Precisar el punto de descarga (lugar y coordenadas). Además, describir la infraestructura que implementara para la descarga de las aguas a fin de evitar posibles cárcavas al terreno natural (impactos al suelo natural). f) Describir la infraestructura que conecta la Poza de colección hacia la poza PAM, precisando si es por bombeo y/o gravedad, en caso use electricidad, en caso de cortes de energía, indicar cuales serán las medidas que se tomaran.	expediente a 45 m. Inicialmente se indicó que era 35 m; los cuales fueron medidos sobre la sección "A" presentada en el plano 104688-EB-04540-20000-008 (entre el apilamiento y la superficie de nivelación); sin embargo, analizando todo el área de apilamiento se detectó una zona fuera de la sección "A" donde el apilamiento alcanza como máximo los 45 m de altura. b) Respecto al dique de retención, se indica que los materiales de relleno deberán ser colocados y compactados de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas de movimiento de tierra (documento 104688-EB-00000-27281-002 del Anexo 9.7.2 – sección 7.7). Además, estas especificaciones indican las características de los materiales de relleno	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			contener los flujos que provienen del flujo de agua de no contacto del sistema de subdrenaje. Se encuentra ubicada hacia aguas abajo del dique de contención del DME1 y tendrá una capacidad de 100 m3. Como se indicó anteriormente, se prevé que estos flujos sean descargados al ambiente mediante el manejo de agua de contacto del acceso 2A."; no precisa el punto de descarga tampoco describe la infraestructura que implementara para la descarga de las aguas a fin de evitar posibles cárcavas al terreno natural (impactos al suelo natural). "Poza de colección; Para el manejo de agua de contacto, se considera conducirlos a la poza de agua de mina (PAM) a través de una tubería y posteriormente a la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (PTARI)."; sin embargo, no precisa la infraestructura que conecta hacia la poza PAM si es por bombeo y/o gravedad, en caso usa electricidad, para cortes de energía, cual seria las medidas que tomara.		entre los cuales deben ser estables y no generadores de acidez. Asimismo, para determinar el Potencial de Drenaje Ácido de Roca (DAR) el Contratista deberá realizar ensayos geoquímicos de laboratorio como los: Conteo Acido Base (ABA), Análisis de Generación de Acidez Neta (NAG) y Análisis de Lixiviación de Corto Plazo por Extracción mediante Matraz de Agitación (SFE). c) El Titular adjunta en el plano 104688-EB-04540-20000-008 del Anexo 9.7.2 donde presenta una tabla con la distribución del material a depositar en el DME1, teniendo en cuenta su tiempo de vida útil considerando las etapas de pre-minado (2 años) y minado (7 años) y su capacidad de almacenamiento total (1,6 Mm3).	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					d) El Titular indica que el acarreo del desmonte se realizará con volquetes de 20 m3 de capacidad (equivalente a aproximadamente 40 toneladas), con un promedio de 18 viajes al día para las etapas pre-operativa y operativa. Asimismo, precisa que se emplearán las mismas medidas de manejo aprobadas en el EIA-d respecto al control de emisiones de material particulado, es decir, se realizará el riego de los accesos con agua mediante camiones cisterna, para controlar la generación de polvo por la circulación de maquinarias y vehículos. Se espera que la frecuencia de riego durante la etapa de construcción sea cada 8 horas y durante operación sea cada 3 horas. El agua para riego de vías provendrá del agua de tratamiento de la PTARD, tal como	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					se encuentra aprobado en el EIA-d. e) El Titular precisa que el vertimiento de la poza de subdrenaje se dará a través de una estructura de descarga que conectará con el canal del acceso de ingreso a las pozas del DME, luego el flujo conectará con el manejo de agua del acceso 2A y acceso 2, para finalmente ser vertido al ambiente por medio de pozas de sedimentación de los accesos aprobados en la coordenada 330 507 E, 8 208 680 N. Además, indica que la poza de sedimentación permitirá almacenar y dar tiempo de retención a las aguas de escorrentía con la finalidad de sedimentar los sólidos en suspensión para posteriormente realizar una descarga controlada a través de un flujo laminar sobre un lecho de mampostería de roca	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					que permitirá controlar la erosión del terreno como consecuencia de dicha descarga. Asimismo, en el plano 104688-EB-04540-20000-009 el Anexo 9.7.2 ha sido actualizado con la finalidad de indicar la ubicación de la estructura de descarga de la poza al canal del acceso (331 908 E y 8 207 629 N). f) El Titular indica que la poza dispone de un borde libre mínimo de 0,50 m lo cual representa un volumen adicional de 1 600 m3 como contingencia (80% de la capacidad de la poza). El vertimiento de la poza de colección se dará a través de la tubería de agua infiltrada (DN 12" HDPE sólida SDR 13,5) que conducirá el flujo por gravedad hacia la poza de agua de mina (PAM) para su posterior tratamiento en la PTARI. Además, la limpieza de la poza se	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					realizará después de cada temporada de lluvia.	
33	Anexo 9.7.2 Ítem 3.6.5, 5.5., 6.2.1, 6.2.3, 8.1.3 (Página 28, 42, 45, 46, 57)		Resultados de Análisis; El Titular presenta el resumen los Factores de seguridad encontrados en los análisis por Métodos de Equilibrio Limite en las secciones del DME; sin embargo, no describe los puntos de monitoreo para el control geotécnico necesario para el análisis de seguimiento en la estabilidad física que se realizara en el depósito de material estéril DME. Parámetros de Diseño; Borde libre; "El borde libre será calculado en base al régimen del flujo (subcrítico y supercrítico)…..(..) luego dice "el cual será no menor a 0.30 m. Para las obras hidráulicas proyectadas para el DME…."; Asimismo, en el ítem 8.1.3 indica que el borde libre de las pozas de subdrenaje y colección, serán de 0.5 m; la misma que no guarda congruencia con lo descrito líneas arriba; Tampoco, no justifica ni sustenta la altura del borde libre (0.30 m) de la poza que contiene agua de contacto. Tampoco describe los planes de contingencias que se tendría de presentarse eventos extraordinarios de rebalse por ende impactación al suelo natural. Cabe indicar que en el 2do ITS el borde libre que se considero fue de 1 m. Obras Preliminares; el Titular señala los trabajos o requerimientos previos, entre los que figuran: Retiro de pozas existentes que serán cubiertas por el	a) Describa los puntos de monitoreo incluyendo las coordenadas referenciales para el control geotécnico necesario para el análisis de seguimiento en la estabilidad física que se realizara en el depósito de material estéril DME. Asimismo, deberá incluir una sección específica en relación con el control geotécnico y adjuntar el plano con vista de planta donde se pueda visualizar los puntos geotécnicos a considerar. b) Revise y justifique la altura del borde libre (0.30 cm) adjuntando los parámetros de diseño que se contempló para la construcción de la poza (caudal, dirección y velocidad del viento, etc). En tal sentido evaluar los eventos extraordinarios que podrían presentarse por efectos de rebalses, ya que, de ser el caso, el tiempo para actuar debería ser suficiente e indicar las medidas que se tienen previstas de presentarse tal escenario, lo cual deberá estar descrito en el Plan de contingencias (Capitulo 12) considerando que son aguas de contacto.	a) El Titular presenta las ubicaciones en los planos 104688-EB-04540-31347-013 y 104688-EB-04540-31347-014 del Anexo 9.7.2, coordenadas y detalles de las instrumentaciones propuestas para el monitoreo geotécnico del DME1. Asimismo, complemento la descripción de la instrumentación y en el Cuadro 9.7.7a incluyó la frecuencia de monitoreo proyectada. b) El Titular aclara que para el borde libre mínimo de 0,30 m aplica solo en canales y este dependerá del régimen del flujo (subcrítico o supercrítico). Para las pozas de subdrenaje y colección, el borde libre mínimo será de 0,50 m, por lo que esto permitirá contar con un volumen de contingencia ante eventos extremos (60%	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			nuevo dique; sin embargo, no describe las actividades a realizar indicando la disposición de los residuos sólidos, tampoco precisa el IGA y funcionalidad de cada uno de estas pozas existentes y la condición operativa proyectada de la Unidad Minera sin la existencia de estas; lo cual sustente el diseño a nivel de factibilidad de la propuesta en base a lo establecido en el literal m del artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Excavación para cimentación; "Las investigaciones geotécnicas realizadas en el año 2021 permitieron determinar los niveles de cimentación dentro del área del DME, para lo cual se deberá excavar hasta encontrar una cimentación adecuada."; sin embargo, no precisa si involucra en los trabajos de excavación las voladuras controladas. En el Plano N°104688-EB-04540-20000-009, presenta vista en planta y secciones de las pozas de colección y subdrenaje, sin embargo, no se visualiza la altura del nivel freático en ambas pozas. Asimismo, se visualiza que el borde libre de ambas pozas es de 1.5 m; lo cual no es congruente con lo descrito en todo el expediente. En el ítem Anexo A.3, presenta el Análisis de Estabilidad Física – DME mediante el sofware slide; sin embargo, no se visualiza mediante una vista de planta del DME en la etapa final el enfoque realizado en el análisis de estabilidad física analizada desde un plano de planta	c) Describa las actividades a realizar en el retiro de pozas existentes indicando la disposición de los residuos sólidos, y precise el IGA y funcionalidad de cada uno de estas pozas existentes y la condición operativa proyectada de la Unidad Minera sin la existencia de estas; lo cual sustente el diseño a nivel de factibilidad de la propuesta en base a lo establecido en el literal m del artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. d) Precisa si involucra en los trabajos de excavación las voladuras controladas, en caso de usar voladuras deberá describirlo. e) Respecto al Plano N°104688-EB-04540-20000-009 deberá complementar la altura del nivel freático para ambas pozas. Asimismo, precisar cuál es el valor del borde libre de ambas pozas, si corresponde a 1.5 m; esta deberá ser congruente con lo descrito en todo el expediente. f) Mediante una vista de planta del DME en la etapa final, el Titular deberá realizar el análisis de estabilidad para la interpretación de los cortes graficados donde se efectuaron el análisis de	de la capacidad de la poza de subdrenaje y 80% de la capacidad de la poza de colección). Además, la poza de subdrenaje contará con una estructura de descarga hacia el canal del acceso de ingreso a las pozas del DME (agua de no contacto) y la poza de colección contará con una tubería de descarga hacia la PAM (agua de contacto). Además, indica que para el DME1 se cuenta con la contingencia necesaria para el manejo de agua de contacto por el riesgo de afectación de cuerpos de agua o suelo, de manera que tal como se definió en el EIA-d el riesgo es bajo y las medidas de contingencia aplicables son las asociadas al procedimiento "descarga de efluentes", el cual se ha presentado en el Capítulo 12. c) Tal como se observa en el Detalle 9.7.1a, existe	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			para la interpretación de los cortes graficados donde se efectuaron el análisis de evaluación física para el DME modificado.	evaluación física para el DME modificado.	una superposición entre el DME1 propuesto y los componentes del proyecto de exploración Chucapaca (Tercera Modificación del EIA-sd proyecto de exploración Chucapaca, R.D. N° 345-2015-MEM-DGAAM), en tal sentido el Titular indica que prevé retirar la infraestructura que no sea útil para el proyecto San Gabriel antes de iniciar con la construcción del DME1. Se describen las actividades que se realizarán en los componentes que serán retirados tales como: Área de reciclaje: cancha de volatilización, trincheras sanitarias, poza de lixiviación, celda de seguridad, almacén temporal de residuos, áreas de reciclaje, área de residuos no peligrosos y vestidores. DME1: estructuras de manejo de aguas de no contacto. Respecto a las otras	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					infraestructuras del DME1 del proyecto de exploración, como el caso de las pozas de sedimentación y el depósito propiamente dicho, debido a que el DME1 se encuentra actualmente en operación, el diseño planifica mantener dichas pozas operativas mejorando la infraestructura existente, de ser el caso, con la finalidad de que se adapte al diseño descrito anteriormente. Las medidas de cierre que serán aplicadas para dichos componentes son las descritas en el plan de cierre de minas aprobado (Tercera Modificación del EIA-sd del proyecto de exploración Chucapaca – Plan de cierre de minas, Anexo X). d) El Titular precisa que de acuerdo a las investigaciones geotécnicas realizadas en el año 2021 se permitieron determinar	

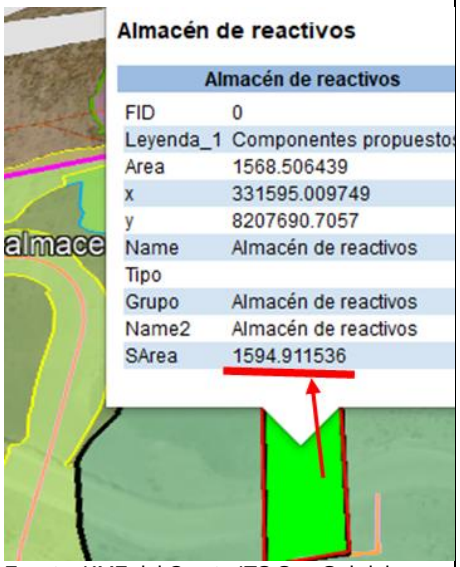
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					los niveles de cimentación dentro del área del DME1, para lo cual se deberá excavar hasta encontrar una cimentación adecuada. El material suelto podrá ser removido con equipo de excavación convencional (excavadoras y tractores D6), en las zonas donde se encuentre roca ripable será removido con el Ripper de un tractor CAT D8T o similar y para las zonas en roca no se realizará trabajos de excavación, por lo tanto, no se planifica realizar voladuras para la construcción del DME1. e) En el plano104688-EB-04540-20000-009 del Anexo 9.7.2 el Titular incluyó el valor del borde libre en las pozas, el cual corresponde a 0,5 m. Además, de acuerdo con la información hidrogeológica actualizada para el Tercer ITS, el nivel	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					freático se encuentra entre 60 a 70 m de profundidad respecto al terreno actual. Estas profundidades no logran apreciarse en las secciones del plano debido a la escala, por tanto, se agregó una nota en el plano haciendo referencia al nivel freático. f) El Titular presenta en el Anexo 9.7.2 (Sección 3.5) la figura 3-1, donde presenta la sección de análisis de estabilidad del DME1. Los resultados se adjuntan en el Anexo A de la siguiente manera: Anexo A.1 Figuras (Figuras 3.1 y 3.2 Secciones geotécnicas de estabilidad), Anexo A.3 Análisis de estabilidad física.	
34	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Inclusión de un almacén de reactivos (Página 9-84, 9-86)	Senace	El titular en el ítem "9.7.3.2 Cambio propuesto Inclusión de un almacén de reactivos", indica que el presente cambio propone incluir un área adicional para el almacenamiento de reactivos, la cual ocupará un **área de 335 m2,** de manera que el proyecto cuente con dos (02) almacenes. De manera complementaria, se propone añadir una planta de	Se requiere al titular: a) Aclarar y/o corregir en la descripción del proyecto, planos, figuras, KMZ el área correcta que ocupará el nuevo almacén de reactivos. b) Presentar el polígono correspondiente a la nueva planta de sulfato ferroso, de tal	El titular indica: a) De acuerdo con lo solicitado se corrigen todas las figuras, planos y KMZ del 4ITS con las huellas correctas de los componentes: nuevo almacén de reactivos (335 m2) y planta de preparación de sulfato ferroso (103 m2).	Si

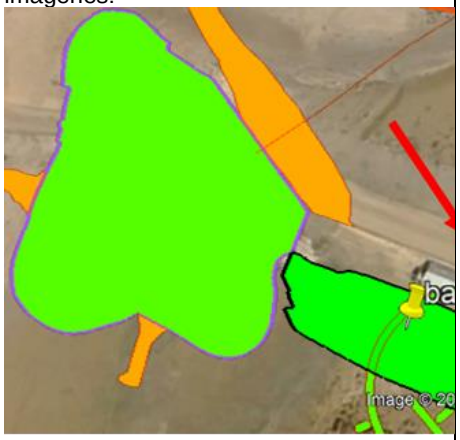
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			preparación de sulfato ferroso, la cual ocupará un **área de 103 m2** y su adición permitirá realizar el manejo de reactivos de una manera más segura. Sin embargo, de la revisión del KMZ que adjunta el titular se aprecia que el **área que ocupará el nuevo almacén de reactivos será de aproximadamente de 1594 m^2,** tal y como se aprecia en la siguiente figura:  Fuente: KMZ del Cuarto ITS San Gabriel Asimismo, indica que se adicionará una planta de sulfato ferroso de un área de 103 m2, no obstante, el polígono de dicha	manera que guarde congruencia con la descripción del proyecto mapas y figuras del presente Cuarto ITS San Gabriel. c) Indicar el manejo y disposición de los residuos peligrosos en las áreas nuevas propuesta (i.e. nuevo almacén de reactivos y planta de sulfato ferroso, graficando en los planos correspondientes cual será el área destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos o su defecto indicar el manejo que se tendrá cuan estos residuos peligrosos producidos por algún eventual derrame, se generen.	b) Presenta el polígono correspondiente a la nueva planta de sulfato ferroso, de tal forma que guarda congruencia con los mapas y figuras del Cuarto ITS San Gabriel. c) Se indica respecto al almacén, que este contará con losa de piso y sardinel perimetral de concreto, además los residuos peligrosos serán trasladados hacia la plataforma del almacén de residuos sólidos del proyecto. Desde dicho punto, el manejo y disposición final de los residuos peligrosos estará a cargo de una EO-RS debidamente autorizada. Por otro lado, en la planta de sulfato ferroso, se contará con losa de piso, sardinel perimetral y una caja de sumidero de concreto. En caso de derrames, el fluido será contenido en la losa. Después del derrame, se utilizará una bomba sumergible móvil (que se ubicará en la caja de sumidero) para trasegar el derrame de regreso al	

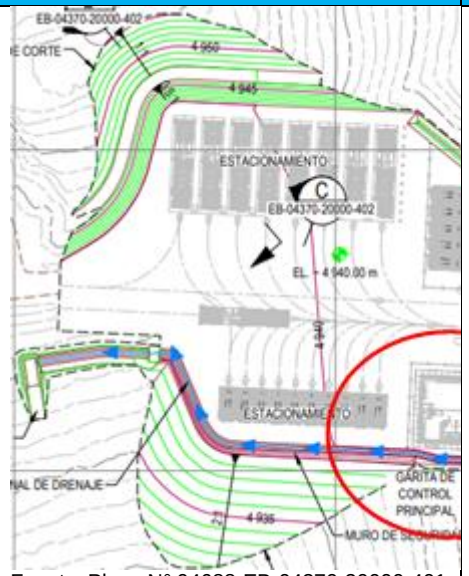
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			planta no se encuentra en el KMZ que adjunta el titular. Por otro lado, el titular indica que los almacenes contarán con losa de concreto y sardinel que evitarán el ingreso de agua externa. Asimismo, en caso haya derrames, éstos se tratarán con un kit de emergencias. No obstante, omite indicar a existencia de un área de almacenamiento o disposición temporal de residuos peligrosos, de igual manera de la revisión del plano N° 104688-EM-027000-2000-401 del Anexo N°9.7.3 correspondiente a "los planos de los cambios propuestos en la zona de almacenes de reactivos", no se observa la ubicación de un área destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.		tanque 2790-TK-098 o al tanque 2790-TK-099.	
35	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Inclusión de una Garita (Página 9-88)	Senace	El titular en el ítem "9.7.3.2 Cambio propuesto Inclusión de una Garita", indica que la plataforma tendrá un área de 4 800 m2 y el área destinada a la balanza ocupará aproximadamente 1 430 m2, de manera que conjuntamente el componente tendrá 0,62 ha de área. Además, indica que las coordenadas de la Garita son 332474E, 8207744N 19 S UTM WGS84. No obstante de la revisión del KMZ y plano N° 104688-EB-04370-20000-401, se advierte que las coordenadas indicadas por el titular correspondiente a la ubicación de la Garita no se encuentran dentro del polígono propuesto y tampoco coincide con la ubicación que se aprecia en el	Se requiere al titular: a) Corregir las coordenadas de la garita de tal forma que coincida con la ubicación presentada en el plano N° 04688-EB-04370-20000-401 y dentro del polígono propuesto en el KMZ del Cuarto ITS San Gabriel. b) Identificar de manera clara en el plano 104688-EB-04370-20000-401 del Anexo 9.7.4. la ubicación del tanque de agua potable, así como la ubicación del tanque de almacenamiento temporal de aguas residuales domésticas, en ambos casos de corresponder indicar y graficar en el plano de	El titular indica: a) En el Cuadro 9.7.11 presenta las coordenadas corregidas de la garita y la balanza teniendo en cuenta la información presentada en el plano 04688-EB-04370-20000-401 del Anexo 9.7.4. b) Se actualizó el plano 104688-EB-04370-20000-401 del Anexo 9.7.4 indicando la ubicación del tanque de agua potable y el	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			plano N° 04688-EB-04370-20000-401 tal como se aprecia en las siguientes imagenes:  Fuente: KMZ del Cuarto ITS San Gabriel	manera detallada, las tuberías de abastecimiento y distribución para el caso del agua potable y las tuberías transporte hacia la PTAP para el caso del agua residual doméstica.	tanque de almacenamiento temporal de aguas residuales domésticas. Indicando que el tanque de abastecimiento de agua potable será alimentado por camiones cisterna. Para el caso de las aguas residuales domésticas, estas serán transportadas a la PTARD del campamento también empleando camiones cisterna. Por otro lado, en el plano 104688-EP-04370-20000-401 Rev.0, se muestran las tuberías de abastecimiento y distribución para el caso del agua potable y las tuberías de desagüe para el caso del agua residual doméstica.	

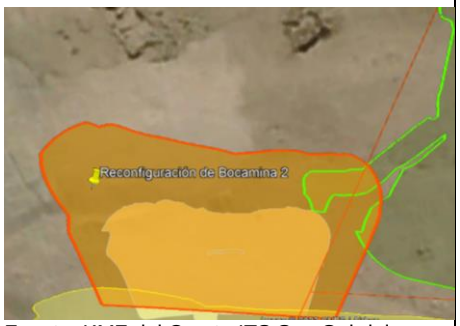
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			 Fuente: Plano N° 04688-EB-04370-20000-401 del Cuarto ITS San Gabriel Por otro lado, el titular indica que en la plataforma del edificio se contará con un **tanque de agua potable** y áreas de estacionamiento para camiones y vehículos livianos. El arreglo general del área se muestra en el plano 104688-EB-04370-20000-401 del Anexo 9.7.4. Cabe precisar que el área contará con un cerco perimétrico y cámaras de seguridad, así como un **tanque de almacenamiento temporal de aguas residuales domésticas,** las cuales serán periódicamente transportadas a la PTAP			

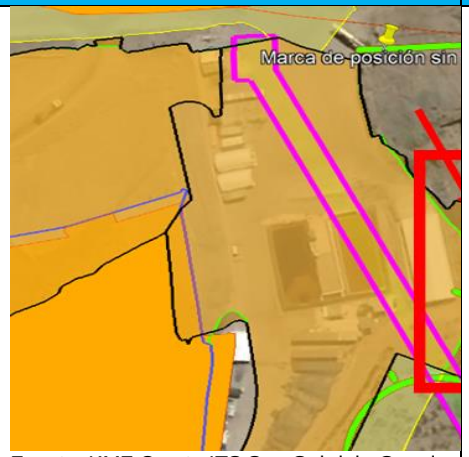
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			del campamento San Gabriel para su respectivo tratamiento; sin embargo, en el mencionado plano (104688-EB-04370-20000-401) no se logra identificar el **tanque de agua potable** ni tampoco el **tanque de almacenamiento temporal de aguas residuales domésticas,** además no se describe de qué manera (camiones, tuberías u otros) y con qué frecuencia se abastecerá el agua potable ni tampoco se describe la forma en cómo serán transportadas las aguas residuales domésticas a la PTAP.			
36	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Inclusión de Polvorines en interior de mina (Página 9-89)	Senace	El titular indica que la presencia de agua subterránea es escasa, pero de igual forma se dotará a los polvorines de las gradientes necesarias y cunetas para asegurar la evacuación de agua en casos de afluencias imprevistas, tal como se muestra en el plano PL-M-GP-CE001 del Anexo 9.7.5., sin embargo, el mencionado plano no se encuentra en el Anexo 9.7.5.	Se requiere al titular presentar el plano PL-M-GP-CE001, donde se identifiquen de manera temática y detallada las gradientes y cunetas propuestas para asegurar la evacuación de agua en caso de afluencias.	El titular presenta el plano PL-M-GP-CE001 en el anexo N° 9.7.5, en dicho plano se presenta las dimensiones de la cuneta proyectada, así como los respectivos niveles de gradiente.	Si
37	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Reconfigurar la plataforma de la bocamina 2 (Página 9-92)	Senace	El titular indica que la reconfiguración de la plataforma también implica incrementar el área de ocupación de la misma, de manera que la nueva plataforma de la bocamina 2 ocupará un área de 2 700 m2, en tal sentido de la revisión del KMZ presentado por el titular se observa que existe superposición entre el área de taller de camiones (aprobado) y el área de la nueva	Se requiere al titular describir a detalle en el ítem al que hace referencia la presente observación, el grado de interacción que tendrán la nueva plataforma de la bocamina 2 (componente propuesto) y el área de taller de camiones (componente aprobado), dado que se observa en el KMZ del Cuarto ITS San Gabriel una superposición entre dichos componentes.	El titular indica que la huella de la plataforma de la bocamina 2 se superpone con el taller de camiones, por lo que se propone mantener la huella aprobada previamente y redistribuir los subcomponentes que se propone habilitar en la plataforma para lo cual actualiza la Sección 9.7.3.2 y el Anexo 9.7.6.	Si

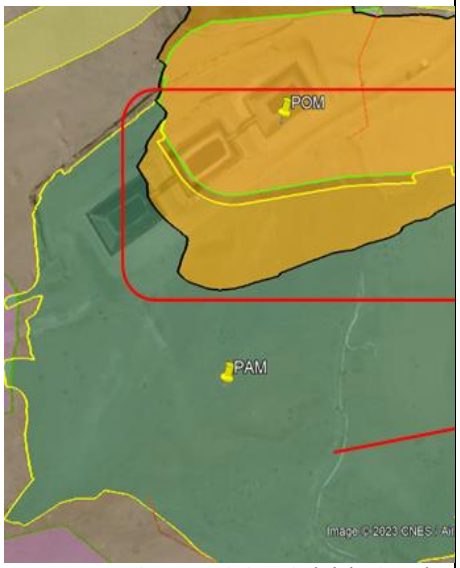
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			plataforma de la bocamina 2 tal y como se aprecia en la siguiente imagen:  Fuente: KMZ del Cuarto ITS San Gabriel			
38	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Modificación de la plataforma de operaciones mina (POM) (Página 9-93)	Senace	El titular indica que, en el presente Cuarto ITS San Gabriel, se propone modificar la huella de la POM aprobada, como consecuencia de investigaciones geotécnicas complementarias para el desarrollo de la Ingeniería de Detalle. No obstante, de la revisión del KMZ e imágenes satelitales de Google Earth, se puede apreciar que la modificación y/o ampliación de la huella de la POM se superpone con un área aparentemente disturbada (al parecer un camino, acceso o canaleta), como se aprecia en la siguiente imagen satelital:	Se requiere al titular sustentar la superposición de la nueva huella que se propone para la POM en el presente ITS, con el área disturbada que se observa en las imágenes satelitales (flecha roja). De ser el caso deberá mencionar en qué instrumento de gestión ambiental (indicar folio, sección, y/o mapas que acrediten que cuentan con la certificación ambiental correspondiente) se aprobó el posible camino, acceso o canaleta que se muestra en las imágenes satelitales a las que hace referencia la presente observación. Considerar que de acuerdo con el artículo 3 de la Ley del SEIA en concordancia con el artículo 17 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, no se pueden aprobar modificaciones sobre componentes construidos sin certificación ambiental.	El titular sustenta que el área disturbada que se observa en las imágenes satelitales corresponde a estructuras de manejo de aguas de la plataforma de servicios la cual fue aprobada en la Tercera Modificación del EIA-sd del proyecto de exploración Chucapaca aprobada con R.D. N°345-2015-MEM-DGAAM ("3.5.3_DESCRIPCION_DE_ACTIVIDADES_Parte_3.pdf", Figura 4.3.1, página 5.), cuya construcción continúa dándose de manera progresiva y a su vez se encuentra en uso en el marco de las autorizaciones respectivas de la DGAAM, así mismo adjunta el Anexo 9.7.7A donde adjunta	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			 Fuente: KMZ Cuarto ITS San Gabriel - Google Earth.		extractos de expedientes de los IGAs que sustentan lo mencionado líneas arriba.	
39	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Modificación de la plataforma de operaciones mina (POM) (Página 9-94)	Senace	El titular propone modificar la huella de la PAM aprobada, como consecuencia de investigaciones geotécnicas complementarias para el desarrollo de la Ingeniería de Detalle. La PAM propuesta mantendrá la capacidad de diseño aprobada (50 300 m3), de manera que el presente ITS únicamente propone la modificación de la poza en términos de área y movimiento de tierras. El área propuesta para la PAM será de 2,34 ha (área en 2D), lo que implica una reducción del área del 2%. En el plano N° 104688-EB-01370-31347-001 del Anexo 9.7.8 se muestra el arreglo general de la PAM, no obstante, de la revisión de dicho plano y el KMZ se observa que existe superposición entre la nueva huella	Se requiere al titular: a) Indicar el grado de interacción que se tendrá entre la nueva huella del POM con la nueva huella del PAM, ya que en el KMZ presentado por el titular se presenta superposición entre ambas huellas. b) Sustentar la superposición de la nueva huella que se propone para la PAM en el presente ITS, con el área disturbada que se observa en las imágenes satelitales (flecha roja). De ser el caso deberá mencionar en qué instrumento de gestión ambiental (indicar folio, sección, y/o mapas que acrediten que cuentan con la	El titular indica: a) Existe una superposición de la huella de la POM y de la PAM debido a que, en el lado sur de la plataforma de la PTARI, que pertenece a la huella de la POM, se construirá un talud de relleno de 2H:1V, que formará parte de la configuración de la zona de almacenamiento de la PAM, por lo tanto, este talud de relleno será común entre la POM y la PAM y generará una superposición entre ambas huellas (ver plano "Figura	Si

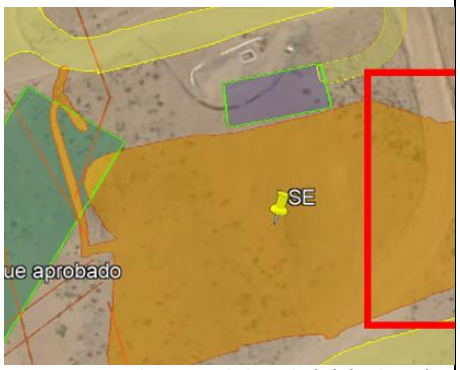
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			propuesta del POM con la huella propuesta por el PAM tal y como se aprecia en la siguiente imagen:  Fuente: KMZ Cuarto ITS San Gabriel - Google Earth. Por otro lado, se observa que parte de la nueva huella del PAM se superpone con áreas disturbadas (flecha roja). Además de la descripción presentada por el titular se omite indicar cuáles serán los accesos a utilizar para acceder al PAM.	certificación ambiental correspondiente) se aprobó los componentes que se muestran en las imágenes satelitales. Considerar que de acuerdo con el artículo 3 de la Ley del SEIA en concordancia con el artículo 17 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, no se pueden aprobar modificaciones sobre componentes construidos sin certificación ambiental. c) Indicar en la descripción del proyecto, cuáles serán los accesos que se habilitarán para el acceso al área del PAM, así como describir el flujo de transporte y el manejo ambiental que se tendrá en relación a la generación de material particulado.	POM-PAM" del Anexo 9.7.8). b) La POM se emplazará en el área destinada para la plataforma de servicios del proyecto de exploración Chucapaca. Al respecto, dicha plataforma de servicios fue aprobada en a Tercera Modificación del EIA-sd del proyecto de exploración Chucapaca aprobada con R.D. N°345-2015-MEM-DGAAM ("3.5.3_DESCRIPCION_DE_ACTIVIDADES_Parte_3.pdf", Figura 4.3.1, página 5.). c) El acceso a la PAM se dará a través de la plataforma de la PTARI que pertenece a la plataforma inferior de la POM. A este acceso se ingresará por medio del acceso hacia la PTARI (plano 104688-EB-01300-31347-011 del Anexo 9.7.7) que conectará con la plataforma superior de la POM. Finalmente, la plataforma superior de la POM está conectada con la red de accesos internos aprobados del proyecto. Respecto al flujo de	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					vehículos a la PAM (poza de agua de mina), debido a que se prevé que el agua que alimenta a la PAM lo hagan a través de diversos sistema de tuberías, se planifica que los vehículos únicamente ingresarán al área para realizar mantenimientos preventivos de bombas y otros equipos electromecánicos. Se planifica mantenimientos con frecuencia trimestral, para lo cual se requerirá del ingreso de una (01) camionetas. Las medidas de prevención y control de emisiones de material particulado están asociada al riego de los accesos, tal como se detalla en la Sección 11.1.1.1 del Capítulo 11 del Cuarto ITS.	
40	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Reubicación de la subestación eléctrica principal y líneas de transmisión	Senace	El titular indica que la plataforma de la subestación eléctrica ocupará un área de 1,1 ha y estará conformada por una plataforma de dos niveles, las cuales estarán conectadas mediante una rampa de 5,5 m de ancho y 5,0 % de pendiente, además la subestación eléctrica tendrá un acceso de ingreso de 5,0 m de ancho y 3,0 % de pendiente, no obstante, de la revisión de planos adjuntos relacionados	Se requiere al titular adicionar y/o corregir en los planos y mapas temáticos de la Subestación eléctrica principal "la rampa y el acceso de ingreso" al que hacen mención, de tal manera que se pueda identificar claramente las instalaciones a las que se hace mención. Además, se deberá indicar o corregir de ser caso el KMZ donde se muestra superposición con un área ya disturbada. De ser el caso deberá mencionar en qué	El titular actualiza el plano 104688-EB-04700-20000-003 del Anexo 9.7.9, en dicho plano se señala la rampa y el acceso de ingreso en la subestación eléctrica. Es preciso indicar que la subestación eléctrica proyectada se superpone con un acceso del proyecto de exploración Chucapaca, tal como se muestra en el Detalle	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	eléctrica asociadas (Página 9-95, 9-96)		a este componente no se identifica la rampa ni el acceso de ingreso. Por otro lado, se observa que existe superposición entre la Subestación eléctrica principal y áreas ya disturbadas, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:  Fuente: KMZ Cuarto ITS San Gabriel - Google Earth.	instrumento de gestión ambiental (indicar folio, sección, y/o mapas que acrediten que cuentan con la certificación ambiental correspondiente) se aprobó los componentes que se muestran en las imágenes satelitales. Considerar que de acuerdo con el artículo 3 de la Ley del SEIA en concordancia con el artículo 17 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM, no se pueden aprobar modificaciones sobre componentes construidos sin certificación ambiental.	9.7.5a (Tercera Modificación del EIA-sd proyecto de exploración Chucapaca, Figura 4.3.1, R.D. N° 345- 2015-MEM-DGAAM), en ese sentido, dado que se trata de accesos asociados a las labores de exploración superficial, serán cerrados oportunamente, tal como lo dispone su plan de cierre aprobado.	
41	ítem 9.7.3 9.7.3.2 Etapas Operación (Página 9-95, 9-106)	Senace	El titular indica que el tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el desarrollo de los cambios, durante la etapa de construcción se mantiene según lo aprobado en el EIA-d, Primer, Segundo y Tercer ITS, sin embargo, omite indicar si para la etapa de operación se requerirá o mantendrá el personal, maquinarias,	Se requiere al titular indicar el tipo y cantidad de maquinarias, equipos y vehículos, así como el requerimiento de personal, necesarios para el desarrollo de los cambios, durante la etapa de operación.	El titular presenta el Cuadro 9.7.47a en donde se listan los equipos y maquinaria a emplear y en el Cuadro 9.7.47b se presenta la distribución de personal para la etapa de operación del proyecto	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			equipos y vehículos, de acuerdo a los IGAs previamente aprobados.			
42	ítem 9.7.4 (Página 106, 108, 109)	Senace	***Reconfigurar instalaciones auxiliares temporales*** Inclusión de oficinas de contratistas de mina; "se propone habilitar plataforma para oficinas de contratistas de mina, la cual comprende la construcción de oficinas administrativas, vestuarios, comedor, zona para almacenes, servicios higiénicos, estacionamiento y acceso."; sin embargo, no describe los componentes propuestos y su función de cada uno de ellos (área, infraestructura, manejo de residuos y efluentes, materiales que se almacenaran, numero de Baños y mantenimiento, capacidad, dimensiones, etc.). A fin de que se encuentre a nivel de factibilidad acorde al literal m del Decreto Supremo N°040-2014-EM "Para el caso de las cunetas principales (perímetro de la plataforma) estas serán de concreto armado (f'c= 210 Kg/cm2) y su función será la de recolectar los flujos provenientes de las aguas de lluvia y escorrentía, los cuales serán descargados a las quebradas naturales."; sin embargo, no describe la infraestructura que construirá para la descarga de las aguas hacia las quebradas. A fin de no impactar el suelo natural (cárcavas al terreno).	a) Describa los componentes propuestos y su función de cada uno de ellos (área, infraestructura, manejo de residuos y efluentes, materiales que se almacenaran, numero de Baños y mantenimiento, capacidad, dimensiones, etc.). A fin de que se encuentre a nivel de factibilidad acorde al literal m del Decreto Supremo N°040-2014-EM b) Precisar el punto de descarga del agua de escorrentías (coordenadas UTM e indicar si será sobre terreno superficial o cuerpo natural de agua), y que actividades sean previsto para el sistema de control de calidad del agua previo a su descarga. c) Respecto al acarreo del shotcrete precisa cuantos viajes al día se realizarán al interior mina y la capacidad del camión de acarreo. d) Describa como se realizará la descarga y frecuencia para el abastecimiento de cemento al silo tampoco indica el consumo mensual de cemento y agregados (precisando el control	a) El Titular realiza la descripción de los subcomponentes que conforman la plataforma de oficinas de mina: oficinas administrativas (mina y mantenimiento), vestuarios, comedor, zona para almacenes, servicios higiénicos, estacionamiento. Asimismo, ha adjuntado de manera complementaria el plano SK-PSG-0157 en el Anexo 9.7.10, con las secciones de la plataforma. b) Se precisa que la descarga del agua de lluvias se realizará a la quebrada natural (sin flujo) a través de una poza de sedimentación. La poza de sedimentación permitirá almacenar y dar tiempo de retención a las aguas de escorrentía con la finalidad de sedimentar los sólidos en suspensión para posteriormente realizar	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Planta de shotcrete; "Premezcladora, Compuesta por una cuba con capacidad de 1 m3 de dosificación por resta. contará con cuatro (04) celdas tipo viga, sistema hidráulico para un funcionamiento óptimo y ahorro de energía." Respecto al acarreo del shotcrete no precisa cuantos viajes al día se realizarán al interior mina y la capacidad del camión de acarreo. "Respecto al control de polvo, se ha previsto que los silos sean cerrados y control de polvo para los agregados se realizará mediante un sistema de aspersores de agua en los puntos de manipuleo de carga en la tolva y descarga a mezclador."; sin embargo, no describe como se realizara la descarga y frecuencia para el abastecimiento de cemento al silo tampoco indica el consumo mensual de cemento y agregados (precisando el control del material particulado por acción del viento cuando se encuentra almacenado Tanque para almacenamiento de agua, Se habilitará un tanque de almacenamiento de agua tipo Rotoplast, con capacidad de 20 m3, esta infraestructura ira apoyada en una base de concreto de 10 cm de espesor."; sin embargo, no indica la procedencia del agua a usar y el consumo de agua en la preparación del shotcrete.	del material particulado por acción del viento cuando se encuentra almacenado). e) Indicar la procedencia del agua a usar y el consumo de agua en la preparación del shotcrete. f) Describa cada uno de estos componentes que se encuentren dentro del Taller de mantenimiento como: dimensiones, características, manejo de residuos sólidos, efluentes y sustancias oleosas, así como el manejo de estos, sobre todo en caso de derrames y planes de contingencias (Capitulo 12). A fin de que se encuentre a nivel de factibilidad acorde al literal m del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. g) Indica el área que ocupara la subestación eléctrica, asimismo, describa la infraestructura prevista para casos de posibles derrames del aceite térmico que contienen los transformadores y su respectivo manejo. Además, precisar si prevén la instalación de pozos a tierra de ser el caso deberá describir los materiales a usar y que sean amigables al medio ambiente.	una descarga controlada a través de un flujo laminar sobre un lecho de mampostería de roca que permitirá controlar la erosión del terreno como consecuencia de dicha descarga. Asimismo, en el plano SK-PSG-0156 del Anexo 9.7.10 presenta el punto de descarga, cuyas coordenadas son 331 876 E, 8 208 026 N. c) Respecto al acarreo el número de viajes desde la planta hacia interior mina dependerá del avance de las labores; sin embargo, se espera realizar un máximo de 12 viajes/día. El equipo que transportará el shotcrete será un camión mixer con capacidad de 4 m3. d) El Titular indica que el abastecimiento de cemento se realizará mediante bombonas (camión cisterna) de 30 t de capacidad al silo vertical de cemento de 60 t, el cual tendrá un sistema de filtro de	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Taller de mantenimiento; el Titular indica los componentes que se incluyen dentro de esta zona de la plataforma; sin embargo, no describe cada uno de estos componentes como: dimensiones, características, manejo de residuos sólidos, efluentes y sustancias oleosas, así como el manejo de estos, sobre todo en caso de derrames y planes de contingencias (Capitulo 12). A fin de que se encuentre a nivel de factibilidad acorde al literal m del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. Subestación eléctrica; menciona que "Los cables llegarán a una barra en 4,16 kV y desde ahí saldrán dos alimentadores hacia dos (02) transformadores de 500kVA (4,16kV/0,48kV)."; sin embargo, no indica el área que ocupara la subestación eléctrica, asimismo, no describe la infraestructura prevista para casos de posibles derrames del aceite térmico que contienen los transformadores y su respectivo manejo, tampoco menciona si prevén la instalación de pozos a tierra de ser el caso no lo está describiendo.		mangas a fin de controlar la polución. El procedimiento de descarga de la bombona al silo de cemento es mediante el trasegado, para ello el operador de la planta verificará inicialmente la válvula del aire comprimido con el manómetro del camión bombona, la misma que debe de llegar a un rango de 1 a 20 PSI antes de iniciar el proceso El operador activará el filtro del silo de cemento para mitigar las emisiones de polvo de cemento a la atmósfera, mantener despejados los ductos de desfogue y los dispositivos de ventilación para prevenir daños ocasionados por la presurización del cemento durante su descarga. La frecuencia de abastecimiento de cemento a la mina será en promedio de 120 t/semana (4 viajes en bombona), con un	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					promedio de 480 t/mes. Para el caso de los agregados, el transporte de los agregados a la mina se realizará mediante volquetes de 15 m3 con una frecuencia de abastecimiento de 30 m3/día, con un promedio de 900 m3/mes. e) Al respecto indica que el agua que se usará en la preparación de shotcrete deberá cumplir con los requisitos físicos y químicos de las normas NTP 334.088 y ASTM C1602. Para la preparación de shotcrete el agua provendrá de la PTARI. El estimado de consumo medio de agua es: 117 000 L/mes. f) El Titular complementa y actualiza la descripción respecto al taller de mantenimiento y los subcomponentes que lo conforman, así como el Anexo 9.7.11. Asimismo, se presentó	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					la descripción de las estructuras de manejo de hidrocarburos con las que contará el taller. Las medidas de contingencia asociadas se han presentado en el Capítulo 12 g) Respecto a la subestación eléctrica de la planta de shotcrete se indica que ocupará un área total 259 m2. Dentro de dicha área se espera distribuir los transformadores (126 m2) y la poza de contención de aceite dieléctrico (21 m2), esta última se considera que es una medida de prevención al posible derrame de aceite en el área de transformadores de la subestación eléctrica. La poza de contención será de concreto y, de ser necesario, estará revestida con geomembrana, de manera que constituya un elemento en la estructura de la	

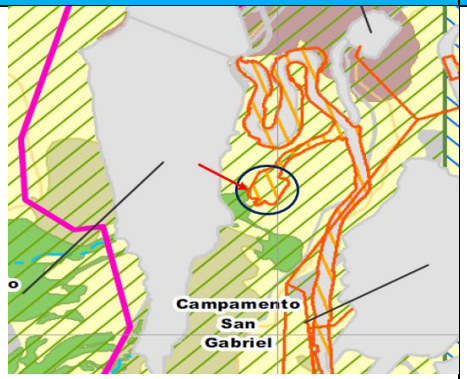
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					subestación de transformación que permita, en caso de contingencia, la manipulación adecuada y contralada del aceite en caso de evacuación mediante bombeo por una EO-RS debidamente autorizada. Por otro lado, se debe precisar que, la subestación eléctrica de planta de shotcrete cuenta con un sistema de protección de puesta a tierra que estará conformado por una malla cuadriculada y pozos a tierra, tal como se muestra en el plano PL-SG.LP-GN.EL-126 del Anexo 9.7.11. La malla y pozo a tierra tendrán una composición de cemento conductivo de 25 kg, varillas de cobre, cable de cobre desnudo, conectores para fijar el cable y la varilla, caja de registro, además de tierra negra vegetal libre de nitratos, para garantizar la conductividad de la disipación de las descargas eléctricas que podría darse en el sistema eléctrico de la subestación eléctrica, todos estos materiales son amigables con el ambiente. En el plano PL-SG.LP-GN.EL-006 del Anexo 9.7.11 se muestran los detalles descritos.	
43	ítem 9.7.5	Senace	***Reconfigurar la red de accesos***	a) Respecto a las pozas propuestas deberá realizar la descripción correspondiente, indicando su	a) Respecto al manejo de aguas, para cada tramo de acceso se presenta	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Página 117)		En el Cuadro 9.7.25 Características de los tramos de accesos internos aprobados vs. Propuestos, se visualiza la inclusión de pozas de sedimentación, sin embargo, no realiza la descripción indicando su capacidad y coordenadas de ubicación, mencionando su conexión para la derivación de las aguas, tampoco menciona el control de calidad de las aguas para su descarga y el mantenimiento de las pozas para la limpieza de los sedimentos. "Una vez conformada la superficie de cimentación, se proseguirá con las obras civiles para la implementación de la capa de rodadura y de los sistemas de manejo de aguas de no contacto (cunetas y obras hidráulicas complementarias)."; sin embargo, adjunta las características del material para la capa de rodadura y su procedencia, la misma que no precisa como se realizara la selección del material apropiado que incluya la granulometría requerida.	capacidad y coordenadas de ubicación, además de mencionar su conexión en la derivación de las aguas y el control de calidad de las aguas para su descarga incluyendo el mantenimiento de las pozas para la limpieza de los sedimentos acumulados. b) Adjuntar las características del material para la capa de rodadura y su procedencia, la misma que deberá precisar cómo se realizará la selección del material apropiado que incluya la granulometría requerida.	su correspondiente plano con las estructuras de manejo de agua (Anexo 9.7.12), además se incluye pozas de sedimentación para el manejo de agua de no contacto, las cuales se presentan en el Cuadro 9.7.25a. Asimismo, se presenta la descripción de las dos (02) pozas de sedimentación propuestas en el presente ITS. b) El material para la capa de rodadura provendrá de las canteras del proyecto y sus características son presentadas en las EETT de movimiento de tierra (104688-EB-00000-27281-002 del Anexo 9.7.2) y se describen de manera general en el texto.	
44	Figuras Capitulo 9	Senace	En la siguiente imagen se visualiza que parte de la modificación del Acceso 6, se encontraría posiblemente sobre bofedal.	El Titular: a) Deberá revisar el trazo en la modificación del Acceso 6, ya que se encontraría sobre bofedal. Al respecto, el Titular deberá considerar lo establecido en el literal c) del numeral 132.5	a) El Titular precisa que en el EIA-d aprobado para el proyecto San Gabriel (R.D. N° 099-2017-MEM/DGAAM) se definió la "afectación de la totalidad de la extensión" del bofedal	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			 Además, por la forma al final del acceso, se visualiza que proveen estacionamientos o radio de giro, en caso de su existencia no lo ha descrito.	del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con en literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, para la procedencia de los ITS. b) Asimismo, complementar la descripción respecto a la existencia prevista de alguna zona de estacionamiento y/o parqueo.	Agani 3 producto de la implementación del reservorio de agua, para lo cual a su vez se establecieron medidas de compensación ambiental. Esta respuesta esta en concordancia con la Observación 22, donde se indica que "conforme con el cronograma mensual de construcción presentado en la Sección 9.7.7.7 del Capítulo 9 (Cuadro 9.7.48), en la Sección 8.5.2 del Capítulo 8 se recalca que el emplazamiento completo del reservorio (presa y embalse de agua) aprobado en el EIA-d se realizará en un periodo de 20 meses (aproximadamente en enero de 2025). Posteriormente, en el mes 21 (aproximadamente en febrero de 2025), se iniciarán las actividades constructivas de la poza de sedimentación 2, asociada al acceso 6,	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					propuesta en el presente ITS, descartándose algún tipo de afectación sobre el bofedal Agani 3 por el emplazamiento". b) El Titular precisa que no se planifica zonas de estacionamiento o parqueo en el acceso 6, la huella presentada corresponde a la poza de sedimentación asociada al acceso 6 (poza de sedimentación 2), la cual tiene por finalidad almacenar 305 m³, también contará con un acceso vehicular de 4 m mínimo con guardavía y con un acceso peatonal mínimo de 1,80 m.	
45	ítem 9.7.6.2 (Página 126,133)	Senace	***Reconfiguración de canteras*** Poza de sedimentación típica Las canteras de suelo y roca presentarán pozas de sedimentación en sus extremos, con el objetivo de entregar las aguas de escorrentía captadas al sistema de drenaje superficial existente a la quebrada."; sin embargo, no indica cual es el control en la calidad de las aguas antes de ser descargada en las quebradas	a) Indicar cual es el control en la calidad de las aguas antes de ser descargada en las quebradas. b) Complemente la descripción presentada e incluya en el Cuadro 9.7.38 resumen de las principales características de diseño proyectadas para el componente propuesto en relación con el número de bancos proyectados, Cota de inicio, Cota de fondo, potencia de cantera, interacción con nivel	a) El Titular ha complementado una sección correspondiente a resultados de laboratorio de ensayos de generación neta de ácido (NAG) para las canteras. Estos resultados demuestran que el material de préstamo no es generador de acidez, por lo que es adecuado para la construcción de los componentes del proyecto; además, se considera que	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Cantera F; presenta las características del diseño de extracción se presentan en el Cuadro 9.7.38; sin embargo, no indica el número de bancos y la cota de inicio y final. Canteras I, J1, J4 y J5; presenta las características del diseño de extracción se presentan en el Cuadro 9.7.39; sin embargo, no indica el número de bancos y la cota de inicio y final. "Zarandeo y mezcla; Luego, se realizarán tareas de zarandeo y mezcla del material de préstamo, para el caso de la cantera F; y el chancado y zarandeo, para el caso de las canteras I, J1, J4 y J5, esto, con la finalidad de seleccionar el material de acuerdo a la granulometría requerida en cada instalación del proyecto. El material apropiado será acopiado temporalmente en la propia área de las canteras, para proceder con el despacho del material de préstamo."; Sin embargo, para el caso de la Cantera F no describe el manejo del material particulado producto del zarandeo horas de trabajo. Asimismo, el chancado y zarandeo para el caso de las canteras I, J1, J4 y J5 no describe el manejo del material particulado tampoco precisa como se realizará la actividad del chancado (equipo y características, horas de operación) Operación; "En esta etapa del proyecto se realizará la explotación de las	freático actividades de desaguado (de corresponder) Poza (criterios de diseño, líneas de bombeo y destino). Asimismo, deberá incluir una sección específica en relación con la Interacción con otros componentes, precisando el IGA y funcionalidad de cada uno de estos y la condición operativa proyectada de la Unidad Minera sin la existencia de estos; lo cual sustente el diseño a nivel de factibilidad de la propuesta en base a lo establecido en el literal m del artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) Describa para el caso de la Cantera F el manejo del material particulado producto del zarandeo indicando las horas de trabajo. Asimismo, para el chancado y zarandeo que se realizara en las canteras I, J1, J4 y J5 no describe el manejo del material particulado tampoco precisa como se realizara la actividad del chancado (equipo y características, horas de operación) d) Respecto a las Canteras I, J1, J4, J5 el Titular deberá complementar la descripción	las aguas de lluvias que entren en contacto con las áreas de explotación de canteras podrán ser manejadas como agua de no contacto. Asimismo, dado que se trata de agua de lluvias y que el material de préstamo ha sido caracterizado como no generador de acidez, se espera que el agua que se descargue de las pozas de sedimentación, previo el procedimiento de sedimentación de sólidos suspendidos, tenga una calidad adecuada que permita su descarga directa a las quebradas por medio de una estructura de protección (mampostería) con la finalidad de evitar la erosión del terreno. b) El Cuadro 9.7.38 ha sido actualizado con la información solicitada. De manera complementaria se presenta una sección específica sobre las interacciones de las canteras propuestas en el ITS y componentes del proyecto San Gabriel previamente aprobados. Asimismo, presenta imágenes de la	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			canteras J1, J4 y J5, las cuales se emplearán para relleno cementado de las labores subterráneas."; Sin embargo, no precisa el tiempo de vida de las canteras, donde se muestra la distribución del tonelaje a explotar respecto a las cotas de nivel según corresponda.	presentada e incluya en el Cuadro 9.7.39 resumen de las principales características de diseño proyectadas para el componente propuesto en relación con el número de bancos proyectados, Cota de inicio, Cota de fondo, potencia de cantera, interacción con nivel freático actividades de desaguado (de corresponder) Poza (criterios de diseño, líneas de bombeo y destino). Asimismo, deberá incluir una sección específica en relación con la Interacción con otros componentes, precisando el IGA y funcionalidad de cada uno de estos y la condición operativa proyectada de la Unidad Minera sin la existencia de estos; lo cual sustente el diseño a nivel de factibilidad de la propuesta en base a lo establecido en el literal m del artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. e) Precise mediante un cuadro adjunto la distribución del tonelaje previsto según el cronograma propuesto incluyendo las cotas de nivel en la explotación de las canteras propuestas en el presente 4to ITS.	interacción de las canteras con otros componentes. c) Respecto al caso específico del chancado se contará con una planta de chancado móvil que se ubicará en la huella propuesta para las respectivas canteras. El material proveniente de la cantera alimentará a la planta de chancado que se ubicará cercana a la cantera. La planta estará compuesta por un sistema de recepción de los agregados gruesos producidos en la cantera y un sistema de chancado o conminución del material, formado por una chancadora primaria de quijadas. El chancado será acopiado temporalmente en la propia área de las canteras, para proceder con el despacho del material de préstamo. Para estas actividades se planifican aplicar las siguientes medidas de manejo para el control de material particulado: • Riego en los frentes de trabajo donde se realizarán los movimientos de tierra y en las áreas de maniobra. • Implementación de sistemas de aspersión de agua	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					durante el chancado en las canteras. • Riego del material de movimiento de tierras previo al carguío en los volquetes. d) El Titular a complementado el Cuadro 9.7.39 Diseño de las canteras I, J1, J4 y J5 donde ha sido actualizado la información referente a cotas de inicio y final, nivel freático, numero de bancos. De manera complementaria presenta una sección específica sobre las interacciones de las canteras propuestas en el ITS y componentes del proyecto San Gabriel previamente aprobados. e) Mediante el Cuadro 9.7.45a Distribución del volumen de explotación de canteras, el Titular presenta la distribución del volumen de explotación de canteras J1, J4, J5 con un total de 3 684 723 toneladas.	
			Capítulo 10. Impactos ambientales			
46	Capítulo 10 Numeral 10.4.2.2 (Páginas 10-67 al 10-70)	Senace	En el item 10.4.2.2 Aire, el Titular señaló los siguiente a) Para la Etapa de Construcción *"(..) la magnitud del impacto, considerando que esta clasificación de impactos se da manera cualitativa, conservadora*	En el ítem 10.4.2.2 Aire, el Titular deberá a) Sustentar la magnitud del efecto para la etapa de construcción, bajo el escenario más crítico analizado en el Modelamiento aprobado en el EIAd, explicando el alcance del	En el ítem 10.4.2.2 Aire, El Titular a) Realizó el análisis de la magnitud del efecto para la etapa de construcción en el cual determinó que existirá	a) Si b) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			y con base a la experiencia de los consultores, así como de estudios de características similares y los propios resultados del EIA-d, se estima que existirá un incremento en la cantidad de material particulado y gases; sin embargo, este incremento estará relacionado con el movimiento de tierras del proyecto para la etapa de construcción, el cual se estima en 8,01 Mm3, representando un incremento del 12% del valor estimado para la etapa de construcción en el EIA-d (construcción y pre-minado). Asimismo, cabe indicar que la reconfiguración del proyecto para esta etapa se realizará dentro del área de operaciones definida en el EIA-d, por lo que las fuentes de emisión serán las mismas a las consideradas en el modelamiento aprobado. Dicho esto, se espera que el modelamiento aprobado en el EIA-d sea representativo para el proyecto con los cambios propuesto. Asimismo, tal como se indicó en el EIA-d, dados los aportes de PM10 estimados sobre los receptores sensibles, que en todos los casos son menores que 0,5 µg/m3 (i.e. equivalentes a aportes menores al 1% del valor guía, cantidad que se considera despreciable), no se han definido impactos sobre estos receptores sensibles. De manera	modelo de dispersión de contaminantes aprobado con los cambios propuestos en el Cuarto ITS, para poder sustentar la representatividad del modelo aprobado, para ello se recomienda considerar un análisis sobre los siguientes aspectos: dominio de modelamiento, periodo de modelamiento, inventario de emisiones, receptores de interés, normas y criterios ambientales, escenario del modelamiento, resultados y validación. b) Sustentar la magnitud del efecto para la etapa de operación siguiendo las mismas recomendaciones explicadas en el literal a), de la observación. En ese sentido, se deberá confirmar y/o replantear el análisis de los atributos establecidos en las Tablas 10.4.4 y 10.4.5 Matrices RIAM de Evaluación de Impactos Potenciales para las Etapas de Construcción y Operación.	un cambio negativo, debido a impactos sobre la calidad del aire que podrían derivar en la alteración de las condiciones del entorno, incremento de material particulado o gases y por ende la disminución de la capacidad de amortiguamiento del entorno. En ese sentido, se modificó los valores del rango numérico utilizados por la metodología de RIAM para el factor calidad de aire en las etapas de construcción y operación, procediendo a la respectiva valoración de impactos a través de la metodología de (Gómez Orea 2010), en el cual se determinó el índice de incidencia, la magnitud y la valoración final, cuya relevancia del impacto resultó compatible. Asimismo, para poder sustentar la magnitud del efecto para las etapas de construcción	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			*complementaria, se debe indicar que de acuerdo con los resultados del modelamiento de dispersión de material particulado, los aportes mayores a 5 µg/m3 en promedio anual se dan básicamente en la huella del proyecto y/o en zonas de terrenos bajo la propiedad de Buenaventura. Como consecuencia del análisis previo, se ha **calificado a la magnitud del efecto como sin cambio**".* Sin embargo, se deberá sustentar la magnitud del efecto bajo el escenario más crítico analizado en el Modelamiento aprobado en el EIAd, explicando el alcance del modelo de dispersión de contaminantes aprobado y los cambios propuestos en el Cuarto ITS, para ello se deberá considerar como mínimo lo siguiente: dominio de modelamiento, periodo de modelamiento, inventario de emisiones, receptores de interés, normas y criterios ambientales, escenario del modelamiento, resultados y validación. b) Para la Etapa de Operación *"(…) existe un potencial impacto por las operaciones asociadas al pique, depósito material estéril al DME 1 y a la explotación de las canteras J1, J4 y J5 (canteras de enrocado); sin embargo, para el caso del pique y del DME1, se debe precisar que los cambios propuestos en el presente*		y operación, bajo el escenario más crítico, el Titular presentó en el Anexo 10.4.2 el Inventario de emisiones y el modelamiento de dispersión atmosférica, en el cual analizó las condiciones aprobadas en sus IGAs previos, y las propuestas en el presente Cuarto ITS, considerando los criterios establecidos en el DTM del Senamhi (2021) y los aspectos descritos en el sustento de la observación. b) El Titular realizó la sustentación de la magnitud del efecto para la etapa de operación siguiendo las mismas disposiciones descritas en el literal a), de la presente observación. Por último, se replanteo el análisis de los atributos establecidos en las Tablas 10.4.4 y 10.4.5 Matrices RIAM de Evaluación de Impactos Potenciales para las Etapas de Construcción y Operación.	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			ITS no implican variaciones en el diseño de las labores subterráneas, por lo que no se propone cambios en la extracción de mineral y desmonte, ni cambios en la capacidad de almacenamiento del depósito". (…) *"Por lo tanto, al igual que para la etapa de construcción, se ha calificado a la magnitud del efecto como sin cambio; y debido a que la calidad de aire es un sub-aspecto importante para los receptores sensibles, se calificó al impacto sobre el aire como de importancia local y alrededores"*. En ese sentido, se deberá sustentar la magnitud del efecto con las mismas recomendaciones explicadas en el literal a).			
47	Capítulo 10 Numeral 10.4.2.1; 104.2.2; 104.2.3 (Páginas 10-54 al 10-73)	Senace	En las Tablas 10.4.4 y 10.4.5 Matrices RIAM de Evaluación de Impactos Potenciales para las Etapas de Construcción y Operación, el Titular presentó la valorización de los atributos para el cálculo del impacto total realizado mediante la fórmula de la matriz RIAM (Pastakia, C.M.R. & Kristian N. Madsen, 1998). Sin embargo, en los ítems 10.4.2.1 Suelo, 10.4.2.2 Aire y 10.4.2.3 Ruido y Vibraciones no se realizó el sustento adecuado de cada uno de los atributos utilizados según método aplicado; Importancia de la condición (A1, Magnitud del Efecto/Cambio (A2), Permanencia (B1), Reversibilidad (B2) y Acumulatividad (B3); los mismos que	El Titular deberá presentar de manera detallada el sustento de las valoraciones de los atributos empleados para la determinación del impacto total en las Tablas 10.4.4 y 10.4.5 Matrices RIAM de Evaluación de Impactos Potenciales para las Etapas de Construcción y Operación para los factores suelo, aire, ruido y vibraciones; desarrollados en los ítems 10.4.2.1 Suelo, 10.4.2.2 Aire y 10.4.2.3 Ruido y Vibraciones.	El Titular realizo el sustento de los atributos acorde a la metodología de RIAM, para los sub-aspectos Suelos (Sección 10.4.2.1), Aire (Sección 10.4.2.2), Ruido y Vibraciones (Sección 10.4.2.3), para las etapas de Construcción y Operación.	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			sirvieron de sustento para la determinación del impacto total producto de las actividades propuestas en el Cuarto ITS, tanto para las etapas de construcción como la de operación.			
48	Capítulo 10 Numeral 10.4.2.1 (Páginas 10-62 al 10-65)	Senace	En el Cuadro 10.4.6 Magnitud de la Afectación de la Capacidad Agrícola y Pecuaria del Suelo del ítem 10.4.2.1 Suelos – Etapa de Construcción, el Titular señaló que *"se presenta el resumen de los valores heterogéneos y homogéneos del "porcentaje de superficie de Tierras aptas para pastos (P) alterada" en las situaciones "Sin proyecto", "Con proyecto – EIA-d". Cabe precisar que, para el cálculo de la magnitud se está considerando de manera conservadora, el valor del EIA-d sin los tres ITS aprobados, de modo que se aprecie de manera más clara el efecto máximo que se obtiene con el Cuarto ITS, es decir, con la situación "Con proyecto – integrado". Esto, con el propósito de determinar la magnitud de la afectación de la capacidad principalmente pecuaria del suelo, equivalente a la resta de los valores homogéneos para tales situaciones"*. Sin embargo, no se describió el procedimiento para la obtención del cálculo de la Magnitud de la Afectación de la capacidad agrícola y pecuaria del suelo tomando como indicador el Porcentaje de superficie de suelo	El Titular deberá realizar la descripción del procedimiento que utilizó para la determinación Magnitud de la Afectación de la capacidad agrícola y pecuaria del suelo tomando como indicador el Porcentaje de superficie de suelo alterada (%) para las unidades heterogéneas y homogéneas para los escenarios "sin proyecto" y "con proyecto" señalado en el Cuadro 10.4.6.	El Titular realizó la descripción del procedimiento que utilizó para la determinación de la magnitud para el factor suelo en la etapa de construcción en el ítem 10.4.2.1 Suelos – Etapa de Construcción, señalando lo siguiente: La huella integral de los componentes bajo la configuración que finalmente plantea el presente Cuarto ITS es de aproximadamente 357,4 ha, de las cuales solo 14,7 ha corresponden a áreas nuevas que no fueron consideradas como pérdida de suelo en la evaluación de impactos hasta el Tercer ITS, ya que, los instrumentos de gestión ambiental (IGA) asociados al proyecto San Gabriel consideraron la "huella del proyecto" como área a ser totalmente impactada, por lo que los cambios en áreas que ocurran en el interior de dicha huella ya fueron evaluados y aprobados como pérdidas en las respectivas evaluaciones de	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			alterada (%) para las unidades heterogéneas y homogéneas para los escenarios "sin proyecto" y "con proyecto" señalado en el Cuadro 10.4.6.		impactos. Asimismo, el área adicional impactada por el presente ITS (14,7 ha) no modifica el área de influencia ambiental directa. En ese sentido, las referidas 14,7 ha de nuevas áreas a ocupar corresponderían finalmente al delta o magnitud del impacto diferencial, es decir, a la magnitud de la afectación que generaría lo propuesto en el presente ITS con respecto a la condición anterior aprobada. De acuerdo con lo anterior, dado que las nuevas áreas a impactar por el presente ITS representan una extensión reducida y puntual de superficie (i.e. 14,7 ha), que además se encuentra contigua a la huella del proyecto aprobada, el atributo de "importancia de la condición" de los suelos ha sido catalogado como de importancia local para el impacto adicional (delta). Por lo tanto, el valor cuantitativo que se obtiene del área de suelos que podría ser afectada adicionalmente por el presente ITS, permite señalar que la magnitud del efecto sobre este sub-aspecto ambiental sea considerada como un cambio negativo, ya que los cambios en el suelo se darían de manera puntual sobre el área de	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
					ocupación directa adicional de las instalaciones, con relación a la huella del proyecto aprobada, siendo marginal la cantidad de terrenos adicionales a ocupar. Asimismo, cabe señalar que debido al análisis de los atributos acorde a la metodología de RIAM solicitado en la Observación 47, se determinó en la Evaluación Final (ES) un valor de –9 (Impacto leve negativo) para el factor suelos durante la Etapa de Construcción. Por lo tanto, no se aplicó la valoración de impactos de acuerdo a la Metodología de Gómez Orea (2010), ya que el impacto al suelo es considerado como no relevante. En ese sentido, el presente Cuarto ITS representa solo un impacto negativo no significativo sobre el suelo. Por lo tanto, no se evaluó el indicador el Porcentaje de superficie de suelo alterada (%) para las unidades heterogéneas y homogéneas para los escenarios "sin proyecto" y "con proyecto" señalado en la Observación, debido a que dicho indicador solo es de aplicación a impactos relevantes analizados a través del método de Gómez Orea (2010).	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
49	Capítulo 10 Numeral 10.4.2.1 (Páginas 10-65 al 10-66)	Senace	En el ítem 10.4.2.1 Suelos – Etapa de Operación, el Titular señaló que *"de acuerdo con la matriz de impactos presentada en la Tabla 10.4.2, durante la etapa de operación se identificaron impactos potenciales sobre el suelo por la habilitación de las canteras J1, J4 y J5. No obstante, para efectos prácticos se consideraron dichas actividades de manera conjunta dentro del análisis de impactos realizado para la etapa de construcción, aun cuando dichas actividades se realizarán en el periodo de la etapa de operación. Esto debido a que una división de las áreas de intervención (i.e. huella de proyecto) no permitiría reflejar el efecto global del desarrollo del proyecto que se generaría por la habilitación de los componentes propuestos en el presente ITS"*. Sin embargo al existir un impacto potencial sobre el componente suelo durante la etapa de operación, este deberá de ser valorado sustentando su no significancia.	El Titular deberá realizar la valorización del impacto al componente suelo producto de las actividades propuestas en el Cuarto ITS San Gabriel durante la Etapa de Operación sustentado su no significancia.	El Titular determinó en el ítem 10.4.2.1 Suelos – Etapa de Operación, las calificaciones para las variables analizadas, según la metodología de RIAM, las mismas que sustentaron el impacto generado por el delta durante la etapa de operación, representando un impacto leve negativo sobre el sub-aspecto de suelos (capacidad agrícola y pecuaria). Es decir, dada la poca relevancia del impacto, no se requiere profundizar en el análisis del mismo (i.e. del impacto diferencial) ya que, con las cualidades definidas para éste, tanto de manera cualitativa como cuantitativa, se tiene un conocimiento adecuado de sus posibles efectos adversos principalmente en términos de magnitud y extensión. En ese sentido, el presente ITS representa solo un impacto negativo no significativo sobre el suelo.	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
50	10.2.2 Evaluación de impactos	Senace	El Titular presenta la metodología de evaluación de impactos ambientales, aplicando la misma metodología que se desarrolló en el EIA-d aprobado, así como los supuestos de evaluación definidos en el mismo. Al respecto, el Titular indica que los "impactos de relevancia leve no requerirían de mayor profundización en su análisis puesto que aún incluso al analizarlos como impacto potencial representan efectos admisibles sobre el entorno" y enfatiza que "se consideró que los impactos leves son no relevantes y no ameritarían una exhaustiva evaluación posterior". Sin embargo, es preciso indicar que un supuesto básico del Informe Técnico Sustentatorio es la generación de impactos ambientales no significativos o leves, condición que no se corresponde con la metodología presentada para el análisis de impacto ambiental presentada en el IV ITS de la unidad minera San Gabriel, la cual, según lo indicado por el Titular, aplica sólo a impactos no leves, es decir, **no significativos**. Así mismo, de acuerdo con la metodología empleada por el Titular (Gómez Orea 2010), el mismo autor señala que el grado de análisis y detenimiento con que deba ser desarrollado cada uno de los aspectos ambientales, dependerá de la naturaleza del proyecto, su localización y de la percepción de éste, y que, además, muchos de estos no tendrían ninguna relevancia y podrán ser ignorados.	El Titular debe definir y aplicar los alcances de la metodología utilizada para la evaluación de impactos leves o no significativos o realizar el análisis de impacto ambiental con otra metodología que sea aplicable a impactos negativos leves o no significativos, de modo que se sigan los lineamientos establecidos por la propia metodología aplicada al IGA aprobado y los criterios establecidos por la normativa ambiental vigente que regula los Informes Técnicos Sustentatorios en cuanto a su nivel de significancia y magnitud del impacto.	El Titular aplica los alcances de su metodología de evaluación de impactos hacia los componentes ambientales que considera preliminarmente como receptores de impactos leves por el método RIAM. Así, el Titular indica que una vez definidos los impactos de mayor relevancia (i.e. mayor a una relevancia leve, determinada preliminarmente por la metodología RIAM, fuera del rango de -9 a 9), corresponde profundizar en el análisis de éstos, aplicando la metodología del IGA aprobado, resultando sólo un impacto al medio físico (Variación en las concentraciones de material particulado y/ gases). En este sentido, tras evaluar los atributos de la metodología RIAM, así como la subsecuente caracterización para los impactos a los que corresponde mayor análisis, el Titular determina que los impactos ambientales producidos por el proyecto IV ITS de la unidad minera San Gabriel serán impactos negativos leves, no significativos.	SÍ

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
			Adicionalmente, Gómez y Gomez, 2013, establece que los impactos significativos son los que requieren ser caracterizados, mientras que los impactos considerados despreciables (no significativos) no son considerados en la valoración de impactos ambientales. Se observa que, de acuerdo con lo planteado por la metodología utilizada en el EIA-d y repetida en el ITS presentado, la metodología empleada no es compatible para la evaluación de impactos ambientales leves o no significativos aplicables a un Informe Técnico Sustentatorio.			
51	10.4.2.1 Suelos Página 10-60	Senace	El Titular indica que "*la evaluación agrostológica realizada en la zona del proyecto indicó que los pastizales presentan en su mayoría una calidad "muy pobre" y "pobre", mientras que solo el 1% del total presenta una calidad "buena" ("Sección 3.3.3.1 del EIA-d aprobado"). Es decir, el proyecto ocupará áreas relativamente reducidas de pastos, pero dado que estos son de mala calidad. Por ello, no se prevé un impacto significativo sobre la producción ganadera local."* Sin embargo, en la línea base ambiental del proyecto no se presenta información de línea base actualizada de temática agrostológica que sustente o sirva para realizar el análisis de impacto ambiental.	El Titular debe presentar información de línea base actualizada de temática agrostológica que sustente o sirva para realizar el análisis de impacto ambiental realizado, de modo que las conclusiones presentadas tengan el sustento técnico adecuado.	El Titular presenta información agrostológica tomada de la línea base del IGA aprobado, indicando que el programa de monitoreo comprometido no incluyó el monitoreo agrostológico. En base a dicha información indica que la calidad de pastizal hallada es mayormente "muy pobre" y "pobre", lo que es consistente con el análisis expuesto respecto a la capacidad de uso mayor de los suelos afectados y las formaciones vegetales afectadas por el emplazamiento de los componentes propuestos en el Cuarto ITS.	Sí
52	Ítem 10.5.2	Senace	El Titular indica que no identifica impactos sociales adicionales o	Se requiere al Titular:	El Titular:	a) Si b) Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	(Página 10-114)		diferenciales por los componentes del ITS, e indica que en el área del proyecto no hay población, sin embargo, se advierte la presencia de infraestructura que podría corresponder a estancias o parajes de la población local que realiza actividades de pastoreo o agricultura. Según se muestran en las siguientes imágenes se encuentran próximos a los componentes propuestos, los cuales podrían experimentar impactos ambientales o sociales por el Cuarto ITS San Gabriel. 	a) Presentar la caracterización de la población dispersa más cercana a los componentes propuestos, a fin de contar con información suficiente para la evaluación de impactos de las modificaciones propuestas en el Cuarto ITS San Gabriel. b) Realice el análisis de impactos por las actividades propuestas, por cada etapa del proyecto y señale las medidas de prevención y mitigación pertinentes para el impacto identificado, inscritas en el IGA aprobado y vigente.	a) Presenta en el ítem 8.6.1. información de la población dispersa que actualmente se encuentra asentada en el área efectiva, al respecto señala que los terrenos involucrados por el proyecto han sido adquiridos por el Titular y se encuentran bajo su posesión y custodia, pero que existen ex-posesionarios que se encuentran asentados debido a que el proyecto inició con las actividades de construcción en el año 2022, dichos posesionarios han recibido compensación económica por sus terrenos y forman parte del PGS del IGA de referencia. b) En atención a lo señalado en el literal a de la observación, no corresponde realizar el análisis de impactos para el medio social por las actividades propuestas en el Cuarto ITS San Gabriel.	

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
53	11.1.1.1 Programa de prevención y control Subprograma de manejo de la biodiversidad y el paisaje Medidas de manejo – Flora y vegetación Página 11-15	Senace	El Titular indica que: "En cuanto al suelo extraído de los bofedales que se verán afectados, estos serán almacenados también en el DMO, el cual tendrá un drenaje adecuado y estará protegido contra la erosión hídrica (canales de coronación)". Acto seguido indica que "es muy importante señalar que ninguno de los cambios propuestos en el presente ITS representa afectación a bofedales". Sin embargo, dicha afirmación se contradice con lo indicado en la descripción del proyecto, donde se indica que un fragmento del bofedal Agani 3, con 35,60 m2 de área que sería impactado por el emplazamiento de los accesos internos asociados a la Poza de sedimentación 2 (entre el reservorio y el campamento San Gabriel). Así mismo, se observa que las medidas planteadas para el manejo de flora y fauna son medidas generales, algunas de las cuales no aplicarían al alcance del ITS presentado.	El Titular: b. Deberá replantear el trazo de los accesos y cronograma del proyecto de modo que por medio del IV ITS no se genere afectación o superposición con el Bofedal Agani 3 u otros ecosistemas frágiles. c. Deberá establecer medidas de manejo especificas al IV ITS de la UM San Gabriel y discriminar cuáles de las medidas planteadas corresponden al IGA aprobado, de modo que se tenga claro cuáles serán las nuevas medidas planteadas, de ser el caso.	El Titular: a) El Titular indica que no habrá afectación al bofedal Agani 3 por la implementación de la poza de sedimentación del acceso 6 del Cuarto ITS propuesto, debido a que su construcción será posterior a la ejecución del reservorio (presa y embalse de agua) aprobado en el EIA-d, de conformidad con el cronograma general del proyecto integrado, descartándose así algún tipo de afectación sobre el bofedal Agani 3 por el emplazamiento de dicho componente del ITS, no siendo necesario replantear el trazo del componente. b) Diferencia las medidas de manejo especificas al IV ITS de la UM San Gabriel aplicables de las medidas planteadas en el IGA aprobado.	a) Sí b) Si
54	11.1.1.2 Programa de mitigación Subprograma de manejo y conservaci	Senace	El Titular indica que como parte del PCA aprobado, "ninguna infraestructura auxiliar del proyecto ocupará bofedales. Asimismo, esta infraestructura se encontrará alejada como mínimo a 50 m de esta formación vegetal. Esta medida también resulta aplicable para los componentes propuestos en el presente ITS". Sin embargo, se observa en la Tabla 8.5.1-a "Distancia de los	El Titular debe plantear nuevos trazos a los componentes del proyecto, de modo que se guarden las distancias de los componentes propuestos con los ecosistemas frágiles, de modo que haya coherencia entre el IGA aprobado y las medidas propuestas en el presente ITS, de acuerdo con la jerarquía de mitigación del proyecto aprobado.	El Titular mantiene el trazo de los componentes tras sustentar que no habrá afectación a bofedales, particularmente al bofedal Agani 3 por la implementación de la poza de sedimentación del acceso 6 del Cuarto ITS propuesto, debido a que su construcción será posterior a la ejecución del reservorio (presa y	Si

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

N°	Ítem	Entidad	Fundamento/Sustento	Observaciones	Subsanación	Subsana Si/No
	ón de bofedales Página 11-20		componentes propuestos hacia los ecosistemas frágiles identificados" que las distancias van de cero (0) a 41,32 metros y lo mostrado en la Figura 8.5.1-2 "Ecosistemas frágiles en el área de estudio", por lo que lo indicado no es coherente con el trazo de los componentes propuestos.		embalse de agua) aprobado en el EIA-d, área que cuenta con un plan de compensación ambiental aprobado, de conformidad con el cronograma general del proyecto integrado	
55	11.1.4 Plan de Compensación Ambiental (PCA)	Senace	El Titular sostiene que "*los cambios propuestos en el presente ITS no implican la afectación de bofedales no contemplados ya en el EIA-d. Por lo tanto, una vez que se inicie con las actividades de construcción del proyecto que impliquen la ocupación de bofedales aprobados (p. ej. reservorio de agua, DRF), se iniciará la ejecución del PCA conforme a lo aprobado en el EIA-d del proyecto*". Al respecto, se observa que un acceso del IV ITS propuesto se superpone con bofedales (Agani 3) considerados en el PCA del IGA aprobado; sin embargo, el trazo de los componentes aprobados no afecta el área de los accesos propuestos, por lo que la construcción de estos antecede y no se superpone a los componentes aprobados, resultando esto en una incongruencia entre el ITS propuesto y el Plan de compensación ambiental del IGA aprobado.	El Titular debe corregir las incongruencias entre el ITS propuesto y el Plan de compensación aprobado, en cuanto a las áreas de superposición con bofedales y su secuencia de intervención (cronograma), considerando que por medio de un ITS no es posible afectar ecosistemas frágiles, de acuerdo con la legislación ambiental vigente.	El Titular corrige las incongruencias en entre el ITS propuesto y el Plan de compensación aprobado, en cuanto a las áreas de superposición con bofedales y su secuencia de intervención (cronograma del proyecto), considerando que, según el cronograma del proyecto, la implementación de los componentes del Cuarto ITS propuesto será posterior a la ejecución del reservorio (presa y embalse de agua) aprobado en el EIA-d, sobre áreas a compensar ya intervenidas por el IGA aprobado.	Si

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

ANEXO 02
COORDENADAS DE LOS POLÍGONOS DEL ÁREA EFECTIVA DE LA UM SAN GABRIEL

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

COORDENADAS DE LOS POLÍGONOS DEL ÁREA EFECTIVA DE LA UM SAN GABRIEL

1. COORDENADAS DE LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD MINERA

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 1

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	329 918,07	8 208 195,14	5	329 997,96	8 208 449,76
2	329 869,56	8 208 214,70	6	330 026,58	8 208 418,18
3	329 834,61	8 208 312,13	7	330 048,98	8 208 407,53
4	329 837,26	8 208 367,70	8	329 990,06	8 208 203,65

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 2

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	332 339,00	8 208 685,00	46	330 414,11	8 208 231,03
2	332 539,28	8 208 292,18	47	330 371,60	8 208 243,45
3	332 631,28	8 208 211,45	48	330 346,94	8 208 252,50
4	332 682,70	8 208 166,34	49	330 298,01	8 208 311,80
5	332 773,83	8 208 086,37	50	330 303,50	8 208 314,65
6	332 869,86	8 208 002,11	51	330 312,76	8 208 330,72
7	332 886,39	8 207 744,14	52	330 332,16	8 208 358,26
8	332 562,28	8 207 648,23	53	330 413,52	8 208 350,32
9	332 563,28	8 207 446,33	54	330 503,65	8 208 271,08
10	332 563,82	8 207 336,16	55	330 587,69	8 208 273,50
11	332 563,94	8 207 312,93	56	330 781,36	8 208 206,82
12	332 564,01	8 207 297,93	57	330 905,27	8 208 094,40
13	332 521,44	8 207 262,92	58	330 964,80	8 208 022,96
14	332 521,02	8 207 262,66	59	331 191,64	8 208 022,89
15	332 503,45	8 207 257,45	60	331 253,02	8 208 058,88
16	332 270,19	8 207 167,07	61	331 375,26	8 208 041,94
17	332 072,89	8 207 257,08	62	331 370,50	8 208 094,33
18	332 039,48	8 207 259,31	63	331 491,25	8 208 079,49
19	332 002,17	8 207 273,60	64	331 566,79	8 208 100,83
20	331 956,93	8 207 287,89	65	331 614,42	8 208 143,69
21	331 856,92	8 207 312,49	66	331 633,55	8 208 166,19
22	331 801,35	8 207 341,07	67	331 684,71	8 208 159,85
23	331 764,84	8 207 378,37	68	331 707,40	8 208 178,14
24	331 740,23	8 207 415,12	69	331 772,65	8 208 180,05
25	331 683,46	8 207 415,09	70	331 788,07	8 208 183,59
26	331 329,32	8 207 541,08	71	331 810,00	8 208 158,40

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
27	331 280,81	8 207 635,40	72	331 818,35	8 208 132,41
28	331 140,80	8 207 651,37	73	331 859,53	8 208 124,43
29	331 090,11	8 207 673,98	74	331 882,03	8 208 158,67
30	331 085,24	8 207 715,04	75	331 822,97	8 208 219,78
31	331 060,29	8 207 761,16	76	331 885,64	8 208 283,24
32	330 912,83	8 207 703,06	77	331 926,12	8 208 281,66
33	330 731,86	8 207 717,88	78	332 024,55	8 208 200,69
34	330 626,87	8 207 815,49	79	332 052,78	8 208 201,45
35	330 502,57	8 207 925,00	80	332 047,82	8 208 240,78
36	330 430,80	8 207 908,47	81	331 946,85	8 208 377,83
37	330 377,57	8 207 853,21	82	331 879,61	8 208 342,88
38	330 316,22	8 207 797,25	83	331 743,68	8 208 417,63
39	330 229,71	8 207 858,36	84	331 675,22	8 208 472,53
40	330 176,52	8 207 921,86	85	331 683,59	8 208 525,31
41	330 343,21	8 208 029,82	86	331 765,84	8 208 559,84
42	330 378,13	8 208 095,38	87	331 894,20	8 208 496,43
43	330 447,25	8 208 134,56	88	332 014,19	8 208 679,46
44	330 445,16	8 208 169,72	89	332 017,32	8 208 685,00
45	330 429,39	8 208 207,88			

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 3

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	330 290,27	8 207 385,63	7	330 029,89	8 207 170,07
2	330 364,28	8 207 240,92	8	330 014,01	8 207 287,79
3	330 304,75	8 207 124,24	9	330 102,30	8 207 320,44
4	330 186,48	8 207 059,15	10	330 122,14	8 207 304,00
5	330 178,39	8 207 054,45	11	330 170,43	8 207 321,85
6	330 172,51	8 207 069,05	12	330 171,46	8 207 345,05

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 4

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	330 305,93	8 206 630,36	4	330 628,75	8 206 834,85
2	330 307,18	8 206 790,79	5	330 673,78	8 206 649,40
3	330 380,01	8 206 890,98	6	330 583,74	8 206 581,42

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 5

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	330 677,67	8 205 972,87	7	331 269,02	8 206 228,20
2	330 608,29	8 206 076,65	8	331 411,89	8 206 274,50
3	330 623,50	8 206 141,40	9	331 380,14	8 205 868,36
4	330 899,92	8 206 199,09	10	331 258,43	8 205 860,42
5	331 094,39	8 206 121,04	11	331 212,13	8 205 783,70
6	331 247,85	8 206 119,72	12	330 727,94	8 205 886,88

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

ÁREA DE ACTIVIDAD MINERA 6

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	331 604,72	8 206 967,69	5	331 036,98	8 206 754,15
2	331 760,67	8 206 828,75	6	331 212,62	8 207 009,15
3	331 702,64	8 206 753,24	7	331 222,03	8 207 022,81
4	331 526,46	8 206 523,97	8	331 408,86	8 207 034,41

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel

2. COORDENADAS DEL ÁREA DE USO MINERO

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	331 684,71	8 208 159,85	110	330 147,09	8 206 387,84
2	331 633,55	8 208 166,19	111	330 169,92	8 206 411,11
3	331 614,42	8 208 143,69	112	330 201,52	8 206 393,17
4	331 566,79	8 208 100,83	113	330 249,15	8 206 377,95
5	331 491,25	8 208 079,49	114	330 244,51	8 206 393,17
6	331 370,50	8 208 094,33	115	330 190,94	8 206 440,13
7	331 375,26	8 208 041,94	116	330 180,35	8 206 507,60
8	331 253,02	8 208 058,88	117	330 142,95	8 206 529,44
9	331 191,64	8 208 022,89	118	330 152,74	8 206 610,26
10	330 964,80	8 208 022,96	119	330 197,19	8 206 898,12
11	330 905,27	8 208 094,40	120	330 188,46	8 207 029,43
12	330 781,36	8 208 206,82	121	330 178,39	8 207 054,45
13	330 587,69	8 208 273,50	122	330 186,48	8 207 059,15
14	330 503,65	8 208 271,08	123	330 304,75	8 207 124,24
15	330 413,52	8 208 350,32	124	330 364,28	8 207 240,92
16	330 332,16	8 208 358,26	125	330 290,27	8 207 385,63
17	330 312,76	8 208 330,72	126	330 171,46	8 207 345,05

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
18	330 303,50	8 208 314,65	127	330 173,08	8 207 381,39
19	330 298,01	8 208 311,80	128	330 077,17	8 207 532,86
20	330 346,94	8 208 252,50	129	330 070,55	8 207 728,65
21	330 371,60	8 208 243,45	130	329 955,38	8 207 848,00
22	330 414,11	8 208 231,03	131	329 930,13	8 207 857,35
23	330 429,39	8 208 207,88	132	329 907,56	8 207 850,98
24	330 445,16	8 208 169,72	133	329 787,19	8 207 817,03
25	330 447,25	8 208 134,56	134	329 736,93	8 207 815,86
26	330 378,13	8 208 095,38	135	329 661,77	8 207 833,16
27	330 343,21	8 208 029,82	136	329 606,65	8 207 825,65
28	330 176,52	8 207 921,86	137	329 493,03	8 207 810,15
29	330 229,71	8 207 858,36	138	329 381,47	8 207 807,54
30	330 316,22	8 207 797,25	139	329 349,96	8 207 851,79
31	330 377,57	8 207 853,21	140	329 419,67	8 208 013,08
32	330 430,80	8 207 908,47	141	329 387,26	8 208 165,22
33	330 502,57	8 207 925,00	142	329 351,54	8 208 159,92
34	330 626,87	8 207 815,49	143	329 292,25	8 208 205,23
35	330 731,86	8 207 717,88	144	329 286,27	8 208 298,23
36	330 912,83	8 207 703,06	145	329 349,44	8 208 512,91
37	331 060,29	8 207 761,16	146	329 520,67	8 208 622,27
38	331 085,24	8 207 715,04	147	329 568,50	8 208 613,66
39	331 090,11	8 207 673,98	148	329 600,91	8 208 598,47
40	331 140,80	8 207 651,37	149	329 660,45	8 208 611,04
41	331 280,81	8 207 635,40	150	329 729,53	8 208 705,91
42	331 329,32	8 207 541,08	151	329 672,16	8 208 897,83
43	331 683,46	8 207 415,09	152	329 579,79	8 208 898,54
44	331 740,23	8 207 415,12	153	329 617,71	8 208 963,21
45	331 764,84	8 207 378,37	154	329 718,94	8 208 954,51
46	331 801,35	8 207 341,07	155	329 860,53	8 208 761,11
47	331 856,92	8 207 312,49	156	329 923,94	8 208 620,14
48	331 956,93	8 207 287,89	157	329 936,84	8 208 591,46
49	332 002,17	8 207 273,60	158	329 983,48	8 208 483,33
50	332 039,48	8 207 259,31	159	329 997,96	8 208 449,76
51	332 072,89	8 207 257,08	160	329 837,26	8 208 367,70
52	332 135,01	8 207 228,74	161	329 834,61	8 208 312,13
53	332 252,10	8 207 175,32	162	329 869,56	8 208 214,70
54	332 254,06	8 207 174,43	163	329 918,07	8 208 195,14
55	332 270,19	8 207 167,07	164	329 990,06	8 208 203,65
56	332 305,03	8 207 100,67	165	330 048,98	8 208 407,53
57	332 385,25	8 206 947,80	166	330 071,39	8 208 396,87
58	332 395,18	8 206 928,88	167	330 116,19	8 208 375,56
59	332 324,44	8 206 818,98	168	330 158,74	8 208 363,59

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
60	332 058,88	8 206 857,23	169	330 306,69	8 208 321,98
61	331 810,09	8 206 893,06	170	330 328,71	8 208 361,06
62	331 760,67	8 206 828,75	171	330 284,51	8 208 388,61
63	331 604,72	8 206 967,69	172	330 272,26	8 208 413,43
64	331 408,86	8 207 034,41	173	330 221,12	8 208 450,79
65	331 222,03	8 207 022,81	174	330 184,78	8 208 572,83
66	331 242,67	8 207 052,77	175	330 557,75	8 208 731,19
67	331 378,53	8 207 250,01	176	330 651,48	8 208 727,86
68	330 990,41	8 207 255,89	177	330 703,07	8 208 460,23
69	330 961,40	8 207 301,66	178	331 036,72	8 208 233,11
70	330 920,56	8 207 299,69	179	331 754,69	8 208 242,74
71	330 805,93	8 207 213,84	180	331 726,36	8 208 300,25
72	330 796,61	8 207 081,92	181	331 720,13	8 208 312,89
73	330 524,21	8 207 069,57	182	331 688,55	8 208 376,98
74	330 371,78	8 207 114,55	183	331 633,35	8 208 489,03
75	330 363,59	8 207 107,07	184	331 677,19	8 208 522,37
76	330 380,01	8 206 890,98	185	331 681,58	8 208 525,71
77	330 307,18	8 206 790,79	186	331 685,97	8 208 529,05
78	330 305,93	8 206 630,36	187	331 690,44	8 208 532,45
79	330 308,58	8 206 445,16	188	331 783,63	8 208 603,33
80	330 264,92	8 206 277,14	189	332 014,19	8 208 685,00
81	330 329,74	8 205 934,51	190	332 017,32	8 208 685,00
82	330 307,25	8 205 556,15	191	332 014,19	8 208 679,46
83	330 353,56	8 205 554,83	192	331 985,31	8 208 635,41
84	330 458,07	8 205 812,80	193	331 943,80	8 208 572,10
85	330 475,26	8 206 110,46	194	331 940,67	8 208 567,31
86	330 623,50	8 206 141,40	195	331 894,20	8 208 496,43
87	330 608,29	8 206 076,65	196	331 829,01	8 208 528,63
88	330 677,67	8 205 972,87	197	331 765,84	8 208 559,84
89	330 577,13	8 205 954,35	198	331 683,59	8 208 525,31
90	330 593,00	8 205 774,43	199	331 675,22	8 208 472,53
91	330 494,06	8 205 669,18	200	331 708,47	8 208 445,86
92	330 472,25	8 205 054,80	201	331 743,68	8 208 417,63
93	330 411,20	8 205 061,65	202	331 787,87	8 208 393,33
94	330 349,03	8 205 163,51	203	331 805,70	8 208 383,52
95	330 317,94	8 205 191,29	204	331 879,61	8 208 342,88
96	330 296,77	8 205 268,68	205	331 946,85	8 208 377,83
97	330 272,96	8 205 338,14	206	332 047,82	8 208 240,78
98	330 265,68	8 205 387,09	207	332 052,78	8 208 201,45
99	330 238,56	8 205 457,86	208	332 024,55	8 208 200,69
100	330 237,24	8 205 551,13	209	331 926,12	8 208 281,66
101	330 258,41	8 205 662,25	210	331 885,64	8 208 283,24

Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur		Vértice	Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS84, Zona 19 Sur	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
102	330 239,22	8 205 824,31	211	331 822,97	8 208 219,78
103	330 270,97	8 205 963,88	212	331 882,03	8 208 158,67
104	330 249,81	8 206 075,00	213	331 859,53	8 208 124,43
105	330 190,94	8 206 210,60	214	331 818,35	8 208 132,41
106	330 192,26	8 206 268,81	215	331 810,00	8 208 158,40
107	330 168,32	8 206 309,25	216	331 788,07	8 208 183,59
108	330 164,43	8 206 339,33	217	331 772,65	8 208 180,05
109	330 149,54	8 206 361,79	218	331 707,40	8 208 178,14

Fuente: Cuarto ITS San Gabriel