



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**INFORME N° 00686-2021-SENACE-PE/DEAR**

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

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

**JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI**  
Especialista Ambiental III SIG

**JANETH YVONNE VIZCONDE SUÁREZ**  
Especialista Ambiental Nivel II

**YANINA RAMIREZ HUERE**  
Especialista Ambiental I -Trabajo de Campo

**BRIGGETH ESTHEPANY FLORES SANDOVAL**  
Especialista Ambiental III

**SEBASTIAN LEÓN SAAVEDRA**  
Especialista Legal – Nivel I

**LIZ PUMA ALMANZA**  
Especialista Social I

**ASUNTO** : Evaluación del “*Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla*”, presentado por Nexa Resources Cajamarquilla S.A.

**REFERENCIA** : a) Trámite N° DC-3 M-ITS-00206-2021 (15.10.2021)  
b) Trámite N° DC-2 M-ITS-00206-2021 (06.10.2021)  
c) Expediente N° M-ITS-00206-2021 (26.08.2021)

**FECHA** : Lima, 18 de octubre de 2021.

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

**I. ANTECEDENTES**

1.1. Con fecha 11 de agosto del 2021, a través de la plataforma virtual MS Teams<sup>1</sup>, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio

<sup>1</sup> En virtud de lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto de Urgencia N° 026-2020 se facultó a los empleadores del sector público y privado a implementar el trabajo remoto, utilizándose cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo. Dicho dispositivo se aprobó en el marco de la Declaratoria de Emergencia Sanitaria ordenada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA y el aislamiento social obligatorio dispuesto mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM y sus modificatorias.

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Nexa Resources Cajamarquilla S.A. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del «**Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla**» (en adelante, **Séptimo ITS Cajamarquilla**), suscribiéndose el acta respectiva<sup>2</sup>.

- 1.2. Mediante Expediente N° M-ITS-00206-2021 de fecha 26 de agosto del 2021, el Titular presentó ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Séptimo ITS Cajamarquilla.
- 1.3. Mediante Auto Directoral N° 00185-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00612-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 09 de setiembre del 2021, se requirió al Titular la presentación de la documentación destinada a absolver las observaciones formuladas al Séptimo ITS Cajamarquilla contenidas en el Anexo N° 1 del citado informe.
- 1.4. Mediante Trámite N° DC-1 M-ITS-00206-2021 de fecha 22 de setiembre del 2021, el Titular presentó la Carta GL-2021-933 por la cual solicitó ampliación de plazo por diez (10) días hábiles adicionales, a fin de presentar la información solicitada.
- 1.5. Mediante Auto Directoral N° 00197-2021-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 00638-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 22 de setiembre del 2021, se otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que el Titular cumpla con presentar la documentación destinada a absolver las observaciones formuladas al Séptimo ITS Cajamarquilla.
- 1.6. Mediante Trámite N° DC-2 M-ITS-00206-2021 de fecha 06 de octubre del 2021, a través de EVA, el Titular presentó a la DEAR Senace la información correspondiente al levantamiento de observaciones al Séptimo ITS Cajamarquilla.
- 1.7. Mediante Trámite N° DC-3 M-ITS-00206-2021 de fecha 15 de octubre del 2021, a través de EVA, el Titular presentó a la DEAR Senace información complementaria como parte de su respuesta a las observaciones formuladas al Séptimo ITS Cajamarquilla.

## II. ANÁLISIS

### 2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la absolución de las observaciones formuladas al **Séptimo ITS Cajamarquilla**, presentada por Nexa Resources Cajamarquilla S.A., a fin de que la DEAR Senace emita pronunciamiento, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

<sup>2</sup> Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 «Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio» de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

## 2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS.

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas<sup>3</sup>.

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental; en tales casos, el Titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los artículos 131 y 132<sup>4</sup> 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**)<sup>5</sup>; y,

<sup>3</sup> De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

<sup>4</sup> Modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

<sup>5</sup> **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM.**

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

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

*En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:*

- Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.*
- Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.*

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

## la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con

- c) Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
- d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- e) Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

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

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

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

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

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

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

- 132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.
- 132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.
- 132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.
- 132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.
- 132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:
  - a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
  - b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
  - c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
  - d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
  - e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
  - f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- 132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.
- 132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.
- 132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto».

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

certificación ambiental; así como, la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero; establecen los supuestos de excepción para la modificación de un estudio ambiental a través de un ITS, las disposiciones y contenido para la presentación del ITS por parte del Titular, los supuestos de procedencia de un ITS, así como para la emisión de la conformidad<sup>6</sup> o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

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

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

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

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

<sup>6</sup> La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

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

Tampoco resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo previsto en el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM. De ocurrir esto, el Titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

De otro lado, es preciso indicar que, en el marco de la evaluación del ITS, de no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante, *«dentro del plazo de revisión del informe técnico sustentatorio, la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el Titular por única vez (...)»*, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

Al respecto, debe tenerse presente que, en el marco de lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el Titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular<sup>7</sup>.

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

<sup>7</sup> Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

**«Artículo 51. Modificación del estudio ambiental**

(...)

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

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

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

*titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea» (énfasis agregado).*

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

### 2.3. Breve descripción de la información presentada en el ITS y de la evaluación de este.

#### 2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

<b>Nombre</b>	: Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla.
<b>Unidad Minera</b>	: Refinería de Zinc Cajamarquilla
<b>Concesión de Beneficio</b>	: Refinería de Zinc de Cajamarquilla
<b>Titular minero</b>	: Nexa Resources Cajamarquilla S.A.
<b>Ubicación política</b>	: Distrito de Lurigancho, provincia y departamento de Lima.
<b>Áreas naturales protegidas</b>	: No se superpone a ningún Área Natural Protegida o su zona de amortiguamiento

#### 2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por el señor Jonathan Alexander Farfán Quispe, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 42729419, según las facultades inscritas en el asiento C00133 de la partida electrónica N° 11369441 del Registro de Personas Jurídicas de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos – SUNARP – Zona Registral N° IX.

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

Insideo S.A.C., identificada con Registro Único de Contribuyente N° 20543082563, es la empresa consultora ambiental que elaboró el Séptimo ITS Cajamarquilla, la cual está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera y tiene inscripción vigente en el Registro



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Senace (Registro N° 022-2017-MIN<sup>8</sup>).

En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Séptimo ITS Cajamarquilla quienes se encuentran con habilitación vigente<sup>9</sup>.

**Cuadro N° 01. Profesionales que participaron en la elaboración del Séptimo ITS Cajamarquilla**

Nombres y apellidos	Profesión	Colegiatura
Lorena Viale Mongrut	Ingeniería Ambiental	CIP N° 92716
Óscar Queirolo Muro	Lic. Biología	CBP N° 8952
Hayra Cárdenas Chevarría	Ingeniería Civil	CIP N° 144655
Robert Hawkins Tacchino	Ingeniería Ambiental	CIP N° 144738
Lina Cuevas Soto	Ingeniería Geográfica	CIP N° 92736

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla.

### 2.3.4 Objetivo y número de ITS

El Séptimo ITS Cajamarquilla se encuentra relacionado a una modificación de componente auxiliar.

El objetivo específico para el presente ITS es el siguiente:

- Habilitación de un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública debidamente autorizada (SEDAPAL).

Asimismo, el ITS presentado corresponde al séptimo de la Refinería de Cajamarquilla a partir del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Ampliación de Capacidad Instalada a 230 000 TMA de la Planta de Beneficio de la Refinería de Cajamarquilla, aprobado mediante la Informe N° 622-97-EM/DGM/DPDM, con fecha de 17 de noviembre de 1997.

### 2.3.5 Marco legal

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

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.

<sup>8</sup> La vigencia de la inscripción en el RNCA es **indeterminada**, según lo indica la información que contiene el Portal Institucional del Senace: <https://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=44>.

<sup>9</sup> La habilitación debe mantenerse vigente inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion", ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.
- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

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

**Cuadro N° 02. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS**

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo*
1	- Habilitación de un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública debidamente autorizada (SEDAPAL).	C.1.12 Otros

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla.

(\*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM.

### 2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los instrumentos de gestión ambiental aprobados con el que cuenta el Titular para la Refinería Cajamarquilla:

**Cuadro N° 03. Instrumentos de gestión ambiental aprobados**

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
PAMA de la Unidad Refinería de Cajamarquilla	MINEM	R.D. N° 052-97-EM/DGM	13/02/1997
EIA de Ampliación de capacidad instalada a 230 000 TMA de la planta de beneficio de la Refinería Cajamarquilla	MINEM	Informe N° 622-97-EM/DGM/DPDM	17/11/1997
Primera Modificación del EIA de la Ampliación de la Refinería de Cajamarquilla	MINEM	R.D. N° 054-2001-EM/DGAA	19/02/2001
Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA	MINEM	R.D. N° 321-2007-MEM/AAM	03/10/2007

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Tercera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Refinería de Zinc Cajamarquilla Construcción y Operación Planta de Polvo de Zinc	MINEM	R.D. N° 153-2011-MEM/AAM	18/05/2011
Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Refinería Cajamarquilla para la Construcción y Operación del Depósito de Residuos Poza 6	MINEM	R.D. N° 446-2012-MEM/AAM	27/12/2012
ITS del Proyecto Lavadores de gases de SO <sub>2</sub> en las Plantas de Ácido N° 01 y N° 02	MINEM	R.D. N° 548-2014-MEM/DGAAM	03/11/2014
ITS para la implementación del sistema de remoción de mercurio en la Refinería de Zinc de Cajamarquilla	MINEM	R.D. N° 408-2015-MEM-DGAAM	26/10/2015
ITS para la Modificación del método constructivo del Cuarto Recrecimiento de línea central a aguas abajo del dique del Depósito de Lodos Neutros (DLN), e incrementar su altura en 2 m hasta la cota 514 msnm, e implementación del área de compostaje de la Refinería de Cajamarquilla	SENACE	R.D. N° 077-2016-SENACE/DCA	07/09/2016
Cuarto Informe Técnico Sustentatorio para la adición del proceso de Jarosita, aumento de capacidad de producción de zinc refinado de 320 000 a 340 000 toneladas y cambio de la matriz energética de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla	SENACE	R.D. N° 156-2017-SENACE/DCA	15/06/2017
Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla para el proyecto "Quinto Recrecimiento del Depósito de Lodos Neutros"	SENACE	R.D. N° 0182-2019-SENACE-PE/DEAR Rectificado mediante R.D. N°0183-2019-SENACE-PE/DEAR	18/11/2019 19/11/2019
Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería Cajamarquilla	SENACE	R.D. N° 003-2021-SENACE-PE/DEAR	05/01/2021

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

### 2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

Refinería Cajamarquilla realiza actividades de beneficio, por lo que su área efectiva está conformada por un área de actividad de beneficio y un área de apoyo a las actividades de beneficio, equivalentes al área de actividad minera (En Adelante, AAM) y área de uso minero (En adelante, AUM), respectivamente<sup>10</sup>. Además, cuenta

<sup>10</sup> Las áreas de actividad minera y de uso minero fueron aprobadas en el Segundo ITS Cajamarquilla (R.D. N° 408-2015-MEM-DGAAM).

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

con un área de influencia ambiental directa aprobada en la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA, mediante Resolución Directoral (R.D.) N° 321-2007-MEM/AAM.

Mediante el Tercer ITS Cajamarquilla, el AAM fue ampliada debido a los cambios propuestos<sup>11</sup>. Seguidamente, en el Quinto ITS Cajamarquilla se modificó el AAM. Luego en el Sexto ITS Cajamarquilla, se modificó nuevamente el AAM. De esta forma, se tiene que el área efectiva comprende dos (02) polígonos representados en coordenadas UTM WGS-84, los cuales son un (01) AAM y un (01) AUM.

En el Séptimo ITS Cajamarquilla, el Titular plantea modificar el área efectiva aprobada con la finalidad que englobe tanto los cambios propuestos (tubería y buzones), como las instalaciones previas aprobadas. Dicha modificación se realizará únicamente en el AUM. Las coordenadas actualizadas del polígono del AUM se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 04. Coordenadas del Área de Uso Minero**

Vértice	Sistema de Proyección UTM		Vértice	Sistema de Proyección UTM	
	Datum WGS-84, Zona 18 Sur			Datum WGS-84, Zona 18 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
1	294 456,00	8 676 143,00	30	294 924,00	8 675 324,00
2	294 582,00	8 676 143,00	31	294 905,00	8 675 271,00
3	294 582,00	8 676 237,00	32	294 840,00	8 675 233,00
4	294 634,00	8 676 258,00	33	294 666,00	8 675 273,00
5	294 722,00	8 676 237,00	34	294 657,00	8 675 274,00
6	294 721,00	8 675 966,00	35	294 644,00	8 675 258,00
7	294 895,00	8 675 967,00	36	294 616,00	8 675 257,00
8	294 898,00	8 676 144,00	37	294 615,00	8 675 268,00
9	295 028,00	8 676 141,00	38	294 638,00	8 675 269,00
10	295 032,00	8 676 056,00	39	294 647,00	8 675 279,00
11	295 008,00	8 676 002,00	40	294 652,00	8 675 287,00
12	295 003,00	8 675 955,00	41	294 680,00	8 675 371,00
13	294 920,00	8 675 853,00	42	294 690,00	8 675 407,00
14	294 903,00	8 675 791,00	43	294 658,00	8 675 420,00
15	294 903,00	8 675 624,00	44	294 662,00	8 675 435,00
16	294 901,00	8 675 623,00	45	294 622,00	8 675 505,00
17	294 872,00	8 675 609,00	46	294 636,00	8 675 543,00
18	294 831,00	8 675 687,00	47	294 665,00	8 675 561,00
19	294 731,00	8 675 636,00	48	294 684,00	8 675 640,00
20	294 776,00	8 675 550,00	49	294 667,00	8 675 797,00
21	294 876,00	8 675 601,00	50	294 607,00	8 675 878,00
22	294 901,00	8 675 614,00	51	294 584,00	8 675 990,00
23	294 903,00	8 675 615,00	52	294 515,00	8 676 090,00
24	294 903,00	8 675 613,00	53	294 473,00	8 676 106,00
25	294 903,00	8 675 501,00	54	294 330,00	8 676 285,00
26	294 900,00	8 675 445,00	55	294 320,00	8 676 323,00
27	294 928,00	8 675 343,00	56	294 414,00	8 676 319,00

<sup>11</sup> Informe N° 83-2016-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS, que sustenta la R.D. N° 77-2016-SENACE/DCA que otorga conformidad al Tercer ITS Cajamarquilla, Informe N° 0920-2019-SENACE-PE/DEAR, que sustenta la R.D. N° 0182-2019-SENACE-PE/DEAR que otorga conformidad al Quinto ITS Cajamarquilla y según lo señalado en el Informe N° 00004-2021-SENACE-PE/DEAR, que sustenta la R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR que otorga conformidad al Sexto ITS Cajamarquilla.

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Vértice	Sistema de Proyección UTM		Vértice	Sistema de Proyección UTM	
	Datum WGS-84, Zona 18 Sur			Datum WGS-84, Zona 18 Sur	
	Este	Norte		Este	Norte
28	294 816,00	8 675 478,00	57	294 413,00	8 676 298,00
29	294 750,00	8 675 397,00	58	294 456,00	8 676 238,00

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

De la revisión efectuada, se advierte que las modificaciones planteadas en el Séptimo ITS Cajamarquilla, materia de evaluación, están incluidas dentro de la nueva área efectiva, y por consiguiente dentro del área de influencia ambiental directa, el cual cuenta con un instrumento de gestión ambiental aprobado y vigente.

### 2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación.

La línea base actualizada presentada en el Séptimo ITS Cajamarquilla considera información de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA, aprobado por la Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM, y sus modificatorias. Asimismo, la línea base física ha sido actualizada en función a monitoreos que el Titular viene realizando como parte de sus compromisos ambientales.

#### 2.3.8.1 Medio físico

**Clima y meteorología.** – Para el análisis meteorológico de la Refinería Cajamarquilla se ha considerado el registro de la estación regional Ñaña operada por Senamhi. Según los datos obtenidos las temperaturas medias registradas varían entre 16.90°C en el mes de agosto y 22.36°C en el mes de febrero; siendo la temperatura media máxima de 27.23°C registrada en el mes de febrero y la temperatura media mínima de 10.03°C registrada en el mes de agosto; los datos de humedad relativa oscilan entre 86.44 % en el mes de enero hasta 89.02 % en el mes de julio; la precipitación total mensual promedio varía entre 1.7 mm en el mes de febrero y los valores mínimos de 0 mm en el mes de octubre y noviembre; la evaporación media mensual registrada varía entre 73.58 mm en el mes de setiembre y 107.35 mm en el mes de marzo; la velocidad del viento promedio mensual registra un valor máximo de 3.46 m/s en el mes de julio y un valor mínimo de 3.16 m/s en el mes de marzo y una dirección del viento con una predominancia al suroeste (SW). Según la clasificación climática del área del proyecto basada en el Método de Thornthwaite (1953) se identificó un tipo climático E(d)B'1H3, el cual puede describirse como zona desértica semicálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año, y con humedad relativa calificada como húmeda.

**Geomorfología.** – El área de estudio se caracteriza por la presencia de cerros bajos con flancos escarpados y presencia de quebradas de fuerte pendiente. Las unidades geomorfológicas identificadas en el área de estudio son: Terrazas coluvio – aluviales, Laderas de loma, Laderas de cerro, Cima de cerros y Cima de lomas.

**Geología.** – Con relación a la geología regional, la Refinería de Cajamarquilla se encuentra emplazada en el margen derecho de la quebrada Jicamarca, a la altura de la confluencia con las quebradas tributarias La Parra y Quimarca. Las unidades estratigráficas identificadas en el área de estudio son: Depósitos aluviales, Grupo Casma y Formación Quilmaná. En la evaluación geológica local se identificaron las

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

unidades litológicas presentes en la microcuenca de la quebrada La Parra: Andesita del Grupo Casma (K-ca), Granodiorita Superunidad Patap (Ks-pt), Tonalita Granodiorita Superunidad Santa Rosa (Ks-sr) y Depósito Aluvial (Qp-al).

**Suelos.-** Los suelos se consideran de escaso desarrollo genético y presentan una textura de media a gruesa, con presencia de materiales gruesos de diferentes formas y tamaños dentro del perfil, en cantidades variables. Según su origen, los suelos provienen de materiales transportados derivados de materiales aluviales (ubicados en el paisaje abanico aluvial de quebradas secas y coluviales (en derrames coluviales y laderas de cerros). Asimismo, se identificaron seis consociaciones edáficas (Jicamarca, Huaycoloro, Río Seco, Camote, La Parra, Derrame Coluvial) y cinco consociaciones no edáficas (Misceláneo Cuace, Misceláneo Área Urbana, Misceláneo Zona Arqueológica, Misceláneo Zona Industrial y Misceláneo Plantación Forestal).

Cabe indicar que, los componentes propuestos en el Séptimo ITS Cajamarquilla se emplazarán en las unidades de suelo: Misceláneo plantación forestal o bosque reforestado y Misceláneo Zona Industrial, totalizando un área de 466,51 m<sup>2</sup>.

Respecto a la Capacidad de Uso Mayor (CUM), en el área de evaluación se han identificado dos grupos de tierras: Tierras aptas para cultivos en limpio (A) y Tierras de protección (X). Los componentes propuestos se ubican mayoritariamente sobre tierras de protección, las cuales no son aptas para ningún cultivos, pastos o producción forestal.

Respecto al uso actual de la tierra, se han identificado en el área de estudio de suelo las siguientes categorías: centros poblados y tierras no agrícolas, cultivos anuales y tierras improductivas.

**Calidad de suelos.-** Se empleó la información presentada en el Tercer ITS Cajamarquilla (2016), así como en ITS sucesivos. Dicho estudio consideró 19 puntos de muestreo, sin embargo, para la caracterización de la calidad de suelos, para este ITS, se han considerado 06 puntos que resultan representativos de acuerdo a la ubicación de los componentes propuestos. De acuerdo a lo señalado por el ECA suelo vigente, los puntos evaluados, presentan resultados de monitoreo cuyos parámetros cumplen con lo establecido en el ECA suelo para el uso de suelo residencial / parques y comercial/industrial/extractivo.

**Calidad de aire.** - La caracterización de la calidad del aire fue desarrollada en base a información de cuatro (04) estaciones de monitoreo (EC-1, EC-2, EC-3 y EC-4) señaladas en Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA; y la estación EC-6 aprobada en la Cuarta Modificación del EIA de la Refinería de Cajamarquilla para la Construcción y Operación de Depósito de Residuos Poza 6; los monitoreos corresponden al periodo de evaluación del 2017 al 2021. Los resultados fueron comparados con los valores de la Resolución Ministerial 315-96-EM/VMM (para arsénico en PM10) y los Estándares Nacional de Calidad Ambiental del Aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

Respecto a los resultados, obtenidos se puede observar que los parámetros registrados se encuentran por debajo de los valores del ECA 2017, dado que no se

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

presentan excedencias en los parámetros evaluados, con excepción de PM10 y PM2.5. Las excedencias de PM10 está relacionada a la alta concentración de material particulado antes de la operación, lo que evidencia una fuerte influencia de las actividades industriales de terceros en los alrededores de la refinería, la existencia de canteras de materiales de construcción y el alto tránsito de vehículos pesados; en el caso de PM2.5 las excedencias también se deben a terceros que se encuentran alrededor de la refinería Cajamarquilla.

**Calidad de ruido.** – La caracterización de los niveles de ruido fue desarrollada en base a información de tres (03) estaciones de monitoreo (MR-1, MR-2 y MR-3); los monitoreos corresponden al periodo de evaluación del 2017 al 2021. Los resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para ruido (ECA ruido) aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Todos los registros obtenidos cumplen con los ECA para ruido para zona industrial en el periodo diurno y nocturno.

**Hidrología.**- El curso de agua superficial en el área de estudio de la Refinería de Cajamarquilla es el río Rímac, el cual es un curso de agua principal y fuente de abastecimiento de agua para la Refinería, a través de la poza de regantes (instalación utilizada por la Refinería de Cajamarquilla, así como por terceros). Los caudales del río Rímac son regulados estacionalmente por las lagunas ubicadas en la cabecera del río Santa Eulalia y en el sistema de Marcapomacocha. Las instalaciones de la Refinería de Cajamarquilla se sitúan a una altitud media de 500 m, en la microcuenca de la quebrada Jicamarca.

**Hidrogeología.**- Las unidades hidroestratigráficas presentes en el área de estudio son: Depósitos coluvio-aluvial (Qp-al) y Substrato rocoso (Ks-sr). La precipitación media anual se encuentra por debajo de los 15 mm y con un decrecimiento continuo hacia la zona costera. La baja precipitación y alta evaporación potencial, de casi 1 000 mm/año, genera una ausencia de escorrentía superficial y una nula recarga del acuífero. Estas condiciones desérticas generan que la recarga del acuífero se produzca por infiltración directa de la precipitación y escorrentía superficial en las partes altas de las microcuencas La Parra y Quimarc y recarga las partes bajas de cuencas en épocas de máximas avenidas. De acuerdo al modelo hidrogeológico el agua subterránea se localiza a una profundidad promedio de 95 m y migra pendiente abajo de la zona de estudio, siendo que el flujo en este basamento granodiorítico se produce a través de la permeabilidad secundaria asociada principalmente a las fracturas. No se han identificado manantiales en la zona de estudio, pero la descarga de las aguas subterráneas se produce hacia la base de la cuenca en los materiales cuaternarios suprayacentes a las granodioritas, los depósitos coluvio-aluviales (Qp-al).

**Calidad del agua superficial.**- Para esta caracterización se utilizaron los resultados de los monitoreos en estaciones aprobadas, analizando el período 2017-2021. Se eligen 02 estaciones consideradas representativas (WS-2 y WS-3), las que se ubican en el Río Rímac, pero es importante señalar que el río Rímac no es un cuerpo receptor de las operaciones de la unidad. El agua utilizada en la Refinería de Cajamarquilla se trata y descarga en la poza de retención para luego ser enviada a la poza de regantes. Por otro lado, la estación WS-2 es un aporte a la poza de regantes que no depende de fuentes naturales o de la unidad y la estación WS-3 es la salida de esta.

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



Según lo indicado por el Titular los resultados obtenidos en las estaciones de monitoreo evaluadas, considerando la variación temporal, de manera general y exceptuando valores atípicos, la calidad del agua superficial cumple con los valores del ECA 2008 y referencialmente comparado con el ECA 2017.

En la Cat 3-D1, respecto a los ECA 2008 se presentan registros por encima de lo establecido en los siguientes parámetros: sulfatos (100%), manganeso (97%), fluoruros (91%), conductividad eléctrica (91%), cadmio total (85%), nitritos (79%), potencial de hidrógeno (48%), mercurio total (12%) y demanda química de oxígeno (9%). Asimismo, se presentan registros por encima de sus correspondientes ECA en porcentajes poco significativos en los parámetros: hierro total (3%), litio total (2,33%), selenio total (3%), zinc total (3%) y Nitratos (6%). Teniendo en cuenta los ECA del 2017, los parámetros con mayor frecuencia en sobrepasar la normativa son los siguientes: sulfatos (100%), fluoruros (91%), conductividad eléctrica (85%), cadmio total (58%), potencial de hidrógeno (48%), boro total (24%), selenio total (18%), mercurio total (12%) y demanda química de oxígeno (9%). Asimismo, los parámetros de litio total y zinc total también fueron superados, pero en una proporción menos significativa (3% cada uno)

En la Cat 3-D2, respecto a los ECA 2008 se presentan registros por encima de lo establecido en los siguientes parámetros: sulfatos (100%), manganeso total (97%), fluoruros (79%), potencial de hidrógeno (61%), cadmio total (58%), nitritos (27%) y demanda química de oxígeno (9%). Asimismo, se presentan registros por encima de los ECA en porcentajes pocos significativos en los parámetros: selenio total, mercurio total, hierro total y litio total, los cuatro parámetros al 3% de los valores medidos. Referente a los ECA 2017, los parámetros con los mayores registros por encima de la normativa son los siguientes: sulfatos (100%), manganeso total (97%), potencial de hidrógeno (61%) y demanda química de oxígeno (DQO). Asimismo, los parámetros de cadmio total, selenio total, mercurio total y litio total también fueron superados, pero en una proporción menos significativa (3% cada uno). En el caso de los registros por encima de los ECA para nitratos, aquellos 2 valores identificados pueden ser causadas por las actividades antrópicas aguas arriba del río Rímac. Cabe mencionar que la Refinería de Cajamarquilla no genera especies nitrogenadas en sus procesos industriales, por lo que su presencia se puede atribuir a causas naturales o agropecuarias; donde pueden ocurrir conversiones redox entre NH<sub>3</sub>, que a través de procesos oxidativos se convierte en NO<sub>2</sub> - (forma inestable) y posteriormente a NO<sub>3</sub>.

**Calidad de efluentes.**- Para esta caracterización se utilizaron los resultados de monitoreo de la estación aprobada WS-4, siendo el período analizado del 2017 al 2021. De acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos en la estación de monitoreo de efluentes evaluados, considerando la variación temporal, se puede decir que la calidad de efluentes cumple con los valores del NMP 1996 y LMP 2010, dado que no se presentan excedencias en los parámetros evaluados.

**Calidad de agua subterránea.**- Se emplearon para esta caracterización, 07 estaciones aprobadas que forman parte de la red de monitoreo, para el período 2017 – 2021. De acuerdo a lo indicado por el Titular, con respecto a aquellos registros por encima de sus correspondientes ECA y en función a la normativa de comparación, se da en los siguientes parámetros: En orden decreciente, los porcentajes de valores



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

por encima de sus correspondientes ECA Cat 3–D1 en función a los parámetros evaluados son los siguientes: sulfatos (76%), selenio total (36%), temperatura (10%), fluoruros (8%), cromo total (3%), plomo total (2%), cloruros (1%), mercurio total (1%), cobre total (1%), cadmio total (1%), pH (1%) y zinc total (1%). Los valores por encima de sus correspondientes ECA Cat 3–D2, en orden decreciente, se presentaron en los siguientes parámetros: sulfatos (76%), temperatura (10%), plomo total (2%), mercurio total (1%), pH (1%), cadmio total (1%) y selenio total (0,3%). Por otro lado, no se presentaron excedencias en la Cat 3-D2 en los siguientes parámetros: cobre total, cromo total, zinc total; además, no se presentaron excedencias para ambas categorías en arsénico total. Aquellos valores de sulfatos y selenio que se encontraron por encima de sus correspondientes ECA, de acuerdo con el Cuarta Modificación del EIA para la Construcción y Operación de la Poza N° 6 (R.D. N° 446-2012-MEM/AAM), se deberían a las condiciones naturales de la geología de la zona compuesta por secuencias volcano-sedimentarias cuya disolución incrementa los valores de este parámetro en el agua subterránea.

**Pasivos ambientales.** – Con el fin de evaluar las condiciones actuales de los pasivos ambientales existentes en el área de estudio, se consideró la Segunda Modificación del Plan de Cierre de Minas, aprobado mediante Resolución Directoral N° 329-2014-MEM/DGAAM), donde se indicó que el pasivo ambiental minero (PAM) constituido por un depósito de escorias conformado por lodos y desechos de construcción fue finalmente remediado y encapsulado por la estructura de la poza 6 habiéndose colocado material de relleno compactado con una altura de 37 m.

### Medio biológico

El Titular presenta la descripción del medio biológico basado en la información del Sexto ITS de la Refinería Cajamarquilla aprobada mediante Resolución Directoral N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR el 05 de enero del 2021. El proyecto se ubica en 3 zonas de vida, las cuales fueron determinadas utilizando el Mapa Ecológico del Perú y la Guía Descriptiva del mismo (INRENA, 1995): Desierto superárido – Subtropical (ds-S), desierto desecado – Subtropical (dd-S), desierto perárido – Premontano Tropical (dp-PT).

En toda el área del proyecto, el Titular ha identificado 04 tipos de cobertura vegetal (roquedal, vegetación xerofítica, tillandsial y cactáceas) y 05 coberturas de suelo (misceláneo, cultivo, zona arqueológica, área intervenida y plantación forestal).

**Ecosistemas frágiles.**- El Titular indica que dentro del áreas de estudio no se identifican ecosistemas frágiles.

**Áreas Naturales Protegidas.**- El área de estudio no se ubica sobre ningún Área Natural Protegida, ni sobre zonas de amortiguamiento.

**Flora.**- Se registró un total de 54 especies de flora en el área de estudio del proyecto, distribuidas en 14 órdenes y 20 familias, siendo la familia Poaceae la de mayor riqueza, seguida de Euphorbiaceae.

Respecto al estatus de conservación, se identificó 01 especie de flora, *Cumulopuntia sphaerica*, dentro de la lista nacional de especies amenazadas en la categoría de “vulnerable” (VU) (Decreto Supremo N°043-2006-AG); ninguna especie se reportó en alguna categoría de conservación según la lista roja de la Unión Internacional

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

para la Conservación (IUCN 2021-2); y 02 especies, *Cumulopuntia sphaerica* y *Haageocereus multangularis*, en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES, 2021). Por otro lado, se reporta a *Tillandsia latifolia* como especie endémica para el Perú.

**Fauna.-** Se registró 04 especies de herpetofauna, siendo todas pertenecientes al orden Squamata. Respecto a la avifauna, se registraron 69 especies, siendo el orden más representativo Passeriformes. En relación a la mastofauna se registraron 03 especies, siendo la familia Muridae la más representativa con 02 especies. Respecto a Artropofauna, se llegó a identificar 03 órdenes (Coleoptera, Diptera e Hymenoptera).

Respecto al estatus de conservación de fauna a nivel nacional (Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI), se identificaron 02 especies de Herpetofauna: *Bothrops pictus* bajo el estatus de “Vulnerable” (VU) y *Microlophus tigris* bajo el estatus de “Casi amenazada” (NT); el resto de grupos taxonómicos no registraron especies en alguna categoría de conservación. Según la lista roja de la UICN (2021-2) no se registró ninguna especie protegida. Mientras que, para la CITES se identificó 01 especie de mamífero, *Lycalopex culpaeus* en el apéndice II, y 07 especies de avifauna en alguna categoría. Asimismo, se registró 02 especies de herpetofauna, *Bothrops pictus* y *Microlophus tigris*, endémicos para el Perú.

**Flora y Fauna Acuática.** - El Titular presenta la caracterización de perifiton (algas y microinvertebrados), plancton (fitoplancton, zooplancton), macroinvertebrados bentónicos y necton, presentes en la Poza de Regantes (cuerpo de agua de origen artificial de 0,5 ha aproximadamente). Los parámetros evaluados fueron: riqueza, abundancia y diversidad. Cabe indicar que, se identificaron dos especies de peces introducidos, *Poecilia reticulata* “guppy” y *Oreochromis niloticus* “tilapia”. Respecto al índice BMWP las estaciones registraron calidad de agua fuertemente contaminadas y aguas muy contaminadas; para el índice EPT se registró mala calidad de agua, perturbado por contaminación; y para el índice HBI se registró aguas entre regularmente pobre y muy buena.

### Medio social

El Área de Influencia Social fue establecida en Segunda Modificación del EIA, aprobada mediante Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM. Esta se compone de la siguiente manera:

- **Área de Influencia Social Directa (AISD):** Asociaciones de vivienda Cajamarquilla, La Florida, Los Aviadores y Magnolias.
- **Área de Influencia Social Indirecta (AISI):** Asociaciones de vivienda Los Cedros de Villa y La Victoria; y Asentamientos Humanos Villa Leticia, Paraíso, Santa Cruz, Saracoto Chico, Señor de Huanca, La Campiña, Violeta Correa de Belaunde, y Huerta Granja Ayllu.

Para efectos de la caracterización de Línea Base en el Séptimo ITS, el Titular ha recurrido a información de fuentes oficiales y estudios propios implementados, incluidos previamente en los IGA aprobados.

**Demografía.-** La población del AISD se conglomeró en núcleos urbanos, tales como asociaciones de viviendas y asentamientos humanos. La composición por sexo

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

muestra que el 53,4% está constituido por hombres y el 46,6%, por mujeres. En cuanto a la distribución por grupos de edad, el 48,7% de habitantes se encuentra entre los 0 y 24 años.

**Vivienda y servicios básicos.**- El principal tipo de vivienda en el AISD es la casa independiente (99%). Según el régimen de vivienda, se encuentran viviendas propias totalmente pagadas y alquiladas, en la mayor parte de casos, con porcentajes de 64,2 y 12,3, respectivamente. Los materiales de construcción predominantes son las paredes de ladrillo o bloque de cemento (73,8%); techos de calamina, "eternit", fibras de cemento o similares (50,3%); y pisos de cemento (75,4%).

El abastecimiento de agua se hace por medio de camión cisterna u otro similar (97,9%); y no se reportan viviendas con acceso a la red pública. El tipo de servicio higiénico con más frecuencia de registro fue el pozo ciego o letrina (86,6%). La mayoría de las viviendas cuentan con servicio de electricidad por red pública (83,4%).

**Economía.**- La distribución de la Población Económicamente Activa en el AISD por categoría ocupacional muestra que el 39,5% se desempeña como trabajador independiente; 25,6%, como obrero; 15,5%, como empleado; 7,7% como trabajador familiar no remunerado; 2,7%, como empleador; 0,7% como trabajador del hogar; y 8,3% en categorías diversas. La ocupación principal de la población en el AISD es la de vendedor (17,8%), seguida de criador de animales (14,9%), chofer (10,2%) y reciclador (7,6%).

**Educación.**- La oferta de servicios de educación en el AISD comprende a 08 instituciones educativas, 06 de las cuales son públicas y dos, privadas. Brindan los niveles educativos que brindan de Inicial No Escolarizado, Inicial, Primaria y Secundaria.

En cuanto a los indicadores educativos, el máximo nivel educativo alcanzado es Secundaria Completa (32,1%), seguido de Primaria Incompleta (19,4%). La tasa de analfabetismo estimada es de 3,6%, presentando un número mayor de casos en las mujeres (5,85%) a comparación de los varones (1,4%).

**Salud.**- La oferta de servicios de salud en el AISD consiste en tres establecimientos: centro médico Villa Leticia de Cajamarquilla, posta de salud Casa Huerta La Campiña, y posta de salud Villa Mercedes.

Los indicadores de salud muestran que el 45,3% de la población no cuenta con seguro de salud alguno; entre la población que sí cuenta con algún régimen de aseguramiento, predomina la afiliación al Seguro Integral de Salud (34,4%). De otro lado, las causas de morbilidad predominantes se encuentran: sobrepeso y obesidad, cefalea, artralgia, anemia leve, hipercolesterolemia, lumbalgia, hipertensión arterial y ametropía.

**Percepciones y expectativas.**- Se registran aquellas referidas a la posibilidad de generación de impactos ambientales y sociales negativos. De igual manera, las expectativas de contribución del proyecto al desarrollo local, generación de empleo y buenas relaciones con los grupos de interés.



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**Arqueología:** Señala que sobre la base de las evaluaciones arqueológicas adelantadas por el Titular para sus IGA precedentes, indica que dentro del área de influencia directa de la Refinería de Cajamarquilla no existe la presencia de restos arqueológicos. Asimismo, consigna en el expediente que cuenta con CIRA N° 233-13-MC.

### 2.3.9 Proyecto de modificación<sup>12</sup>

#### 2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

##### 2.3.9.1.1 Sistema de tratamiento de efluentes no metalúrgico

De acuerdo con el EIA (1997) de la Refinería Cajamarquilla, los efluentes no metalúrgicos corresponden a descargas provenientes de las purgas de la caldera, torre de enfriamiento, exceso de los condensadores, efluentes domésticos y sanitarios, efluentes de planta de desmineralización y de la planta de potabilización.

**Cuadro N°05. Composición de efluentes no metalúrgico**

Efluente no metalúrgico Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Efluente no metalúrgico Caudal (m <sup>3</sup> /h)
Purga de caldera	1,5
Purga de torre de enfriamiento	43,4
Exceso de condensadores	8,5
Efluente doméstico y sanitario	10,0
<b>Total, efluentes</b>	<b>63,4</b>
Efluente de planta de desmineralización	16,7
Efluente de planta de potabilización	5,0
<b>Total, máximo</b>	<b>85,1</b>

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

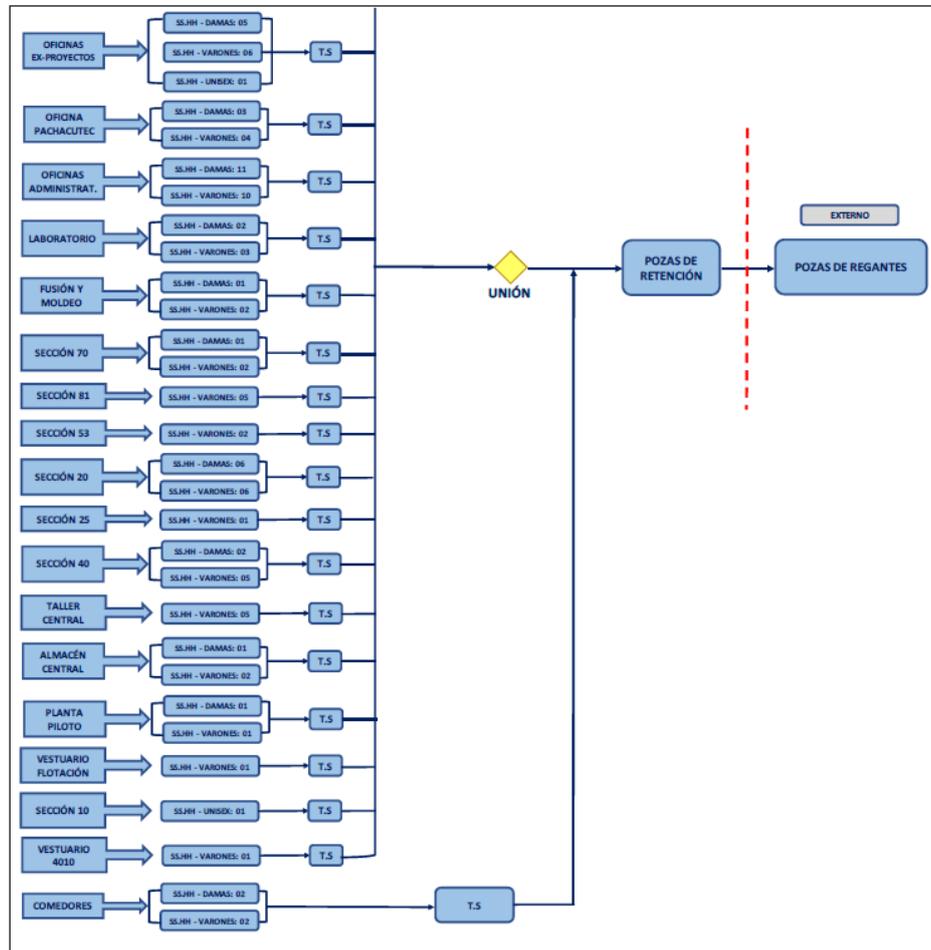
El sistema de tratamiento de aguas servidas consta de un sistema de alcantarillado, puntos de recolección, tanques sépticos y un sistema de desinfección por adición de hipoclorito de sodio a la alcantarilla.

En el sistema de tratamiento de efluentes domésticas, estas son tratadas mediante tanques sépticos distribuidos en diferentes zonas de la refinería donde se produce un tratamiento biológico anaerobio, luego del cual para a la red de colección general para posteriormente ser evacuados a las pozas de retención donde atraviesan el proceso de oxidación.

<sup>12</sup> Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente. Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion", ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
 «Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**Figura N° 01. Sistema de recolección y tratamiento de efluentes domésticos de la Refinería Cajamarquilla**



Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

En el siguiente cuadro se presenta la cuantificación del caudal tratado por área donde se genera los efluentes domésticos:

**Cuadro N°06. Caudal estimado por área generadora de efluentes domésticos**

Poza	Cantidad (L/s)
GARITA 3	0,16
GARITA 2	0,07
"VESTUARIOS 1,2,3,4,5,6,7, Frente Carpa	1,78
CENTRO MÉDICO	0,16
ALMACÉN 320	320 0,04
OFICINAS EX-PROYECTOS	0,6
OFICINA PACHACUTEC	0,42
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	1,34
LABORATORIO	0,28
FUSIÓN Y MOLDEO	0,21
SECCIÓN 70	0,24
SECCIÓN 81	0,36
SECCIÓN 53	0,07

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Poza	Cantidad (L/s)
PANEL 90	0,12
SECCIÓN 20	0,76
SECCIÓN 25	0,04
SECCIÓN 40	0,45
TALLER CENTRAL	0,31
ALMACÉN CENTRAL	0,24
PLANTA PILOTO	0,12
VESTUARIO FLOTACIÓN	0,04
SECCIÓN 10	0,06
VESTUARIO 4010	0,04
COMEDORES	0,81
<b>TOTAL</b>	<b>8,72</b>

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

La descripción del componente se presenta a continuación

**Tanques sépticos:** Los tanques sépticos son de tipo A y tipo B, y fueron diseñados en función a la Norma Técnica I.S. 020, dichos tanques sépticos cuentan con un borde libre, losa de fondo de concreto armado  $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , buzones de inspección en la losa de techo, con instalaciones de tubería y accesorios en el interior de acuerdo con el reglamento sanitario. El material utilizado en la construcción del tanque séptico es de concreto armado y los muros enlucidos interiormente con impermeabilizante.

#### Red de alcantarillado:

- Tuberías PVC NTP-ISO 4435:2005 SN 4 DN 200.
- Conexiones entre tuberías de tipo flexible.
- Buzones de concreto armado de 1.20 m. de diámetro.
- Pozos sépticos de concreto armado.
- Cajas colectoras de concreto armado.
- Funciona por gravedad.

#### Capacidad de las pozas

El sistema de efluentes tratados descarga en las dos (02) pozas de retención de capacidad de  $6\,000 \text{ m}^3$  cada una y luego pasa a la poza de regantes. Cabe mencionar que una parte de los efluentes tratados es derivada para el riego del Bosque y jardines de NEXA, dicha derivación se da desde la poza de retención; mientras que la mayor proporción es descargada a la poza de regantes, ubicada al sur de la refinería de propiedad de la Asociación de Propietarios de la Lotización de Cajamarquilla, quienes usan el agua en el regadío de sus sembríos.

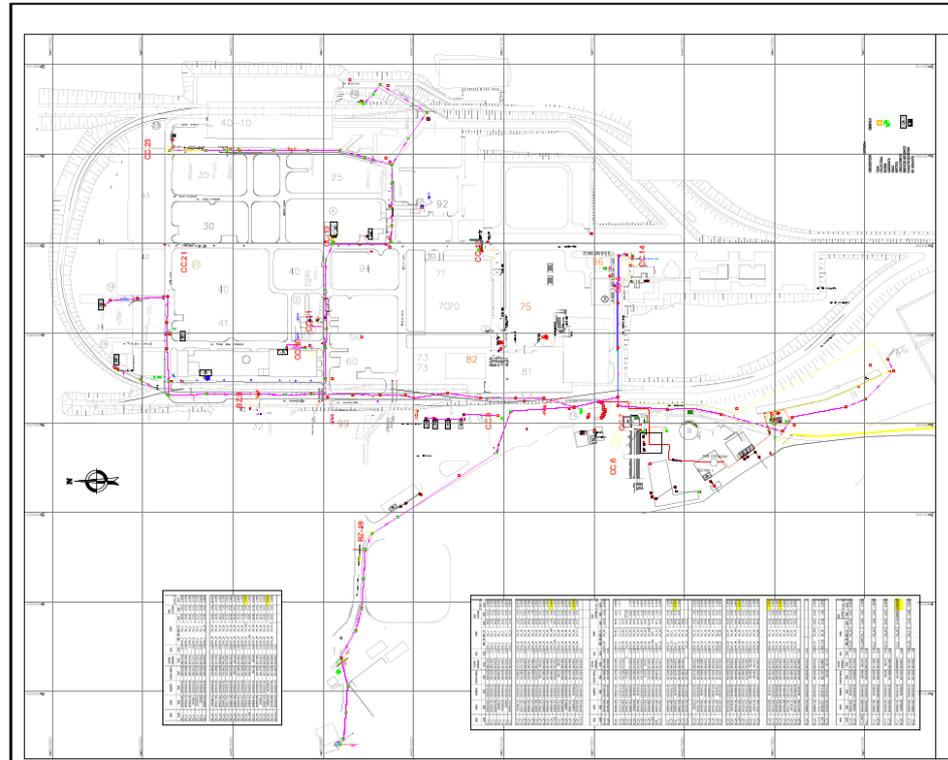
**Cuadro N°07. Capacidad de las pozas**

Poza	Cantidad	Capacidad unitaria ( $\text{m}^3$ )	Capacidad total ( $\text{m}^3$ )
Poza de retención	2	6 000	12 000
Poza de regantes	1	17 500	17 500

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**Figura N° 02. Redes de buzones existentes y área para buzones proyectados**



Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

### 2.3.9.2 Justificación y descripción de los componentes a modificar

#### 2.3.9.2.1 Sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública

##### Justificación

Los efluentes domésticos vienen siendo descargados a la poza de retención y posteriormente a la poza de regantes; sin embargo, actualmente se cuenta con la red pública debidamente autorizada; por lo que se propone la optimización del sistema de aguas residuales domésticas no tratadas a través de la habilitación de un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública (SEDAPAL).

Cabe mencionar, que actualmente los efluentes domésticos son tratados debido a que son descargados a la poza de regantes; no obstante, tomando en cuenta el Procedimiento de “Acceso a los servicios de saneamiento” de SEDAPAL, no se considera necesario continuar con el tratamiento de dichos efluentes ya que serán vertidos a la red pública de alcantarillados, por lo que para las actividades del presente ITS se considera la derivación de “efluentes domésticos no tratados”.

##### Descripción

**Habilitación del sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna con la red pública debidamente autorizada (SEDAPAL)**

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Actualmente se cuenta con una red de alcantarillado interna dentro de la refinería Cajamarquilla, que conduce los efluentes domésticos y no industriales tratados a las pozas de retención donde se reutiliza el agua para el riego de jardines y bosques de NEXA, y la mayor parte es descargada en la Poza de regantes que beneficia a la Asociación de Propietarios de la Lotización de Cajamarquilla. El componente propuesto derivará los efluentes domésticos no tratados, desde el buzón existente prefabricado de concreto armado N° 76, que se encuentra en el interior de la refinería Cajamarquilla, y lo conducirá al buzón existente N°2 que forma parte de la red pública SEDAPAL.

## **Criterios de diseño**

### Dimensionamiento Hidráulico

- Todos los tramos de la red se calcularán con los caudales de inicio y final del período de diseño. El valor mínimo del caudal a considerar será de 1.5 l/s.
- El coeficiente de Manning para tuberías de PVC y de HDPE es de 0.009 para agua limpia y temperatura ambiente.
- Cada tramo será verificado por el criterio de Tensión Tractiva Media ( $\sigma$ ) con un valor mínimo 1.0 Pa, calculada para el caudal inicial ( $Q_i$ ), valor correspondiente para un coeficiente de Manning  $n = 0.013$ .
- La máxima pendiente admisible es la que corresponde a una velocidad final  $V_f = 5$  m/s.
- Las tuberías de desagüe serán diseñadas para la conducción del caudal máximo con tirante del 75% del diámetro de la tubería como máximo. En ningún caso trabajarán bajo presión.
- Los diámetros nominales para considerar en los colectores no deberán ser menores de 200 mm.

### Ubicación y Recubrimiento de tuberías

- Las tuberías se proyectarán de tal manera que tengan la menor incidencia posible sobre las estructuras civiles existentes (pistas y aceras).
- El recubrimiento mínimo será de 1.00 m sobre la clave del tubo en vías vehiculares.
- En caso no sea posible considerar el recubrimiento mínimo de 1.00 m, se diseñará una protección especial a las tuberías.
- La pendiente mínima entre la caja de registro y el colector será de 15 %.
- En los puntos de cruce de tuberías principales de alcantarillado con tuberías principales de agua potable, las tuberías de agua deberán ubicarse por encima de las tuberías de alcantarillado, con una distancia mínima de 0.25 m.

### Conexión de alcantarillado predial

La red proyectada termina en el buzón N° 107, el cual se conectará con un buzón público existente en la vía externa a la entrada de la refinería, en el cual se ha verificado la profundidad del buzón para su correcta conexión.

La conexión predial con la red de alcantarillado pública deberá considerar:

- Elemento de reunión: Cámara de inspección.
- Elemento de conducción: Tubería con una pendiente mínima de 15 %.

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

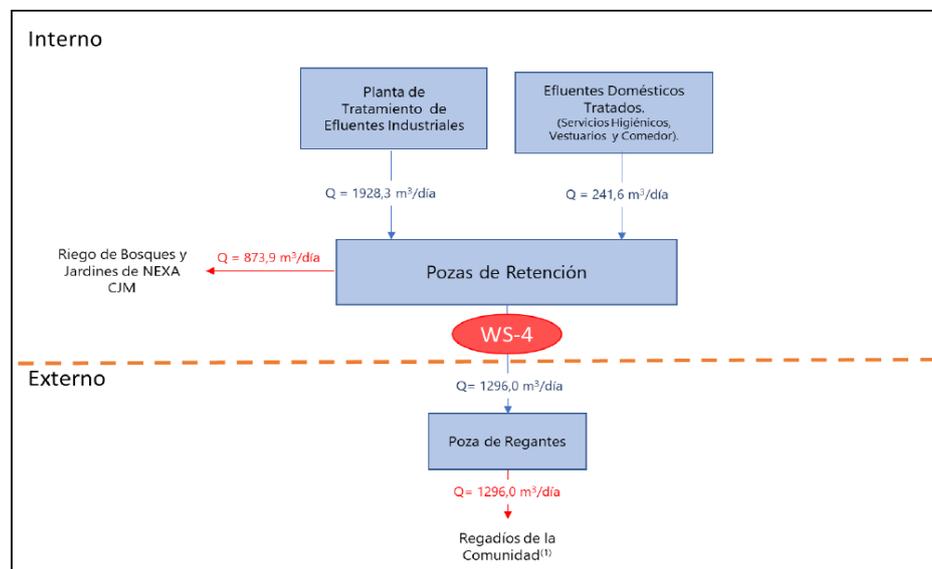
- Elementos de empalme o empotramiento: Accesorio de empalme que permita la descarga en caída libre sobre la clave de la tubería.

### Balance de agua Inicial

Inicialmente, el agua de efluentes domésticos tratados (241,6 m<sup>3</sup>/día) y el agua de Planta de Tratamiento de efluentes industriales (1 928,3 m<sup>3</sup>/día) pasa a las Pozas de retención, de estas pozas se distribuye el agua para el riego de Bosques y Jardines de NEXA (873,9 m<sup>3</sup>/día) y otra parte va a la poza de regantes que es usado por la Asociación de Propietarios de la Lotización Cajamarquilla en sus regadíos (1 296,0 m<sup>3</sup>/día).

Para monitorear los efluentes tratados antes de ser vertidos a la poza de regantes, se emplea la estación WS-4.

Figura N° 03. Balance de agua previo a la implementación del componente propuesto



Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

### Balance de agua con la implementación del componente propuesto

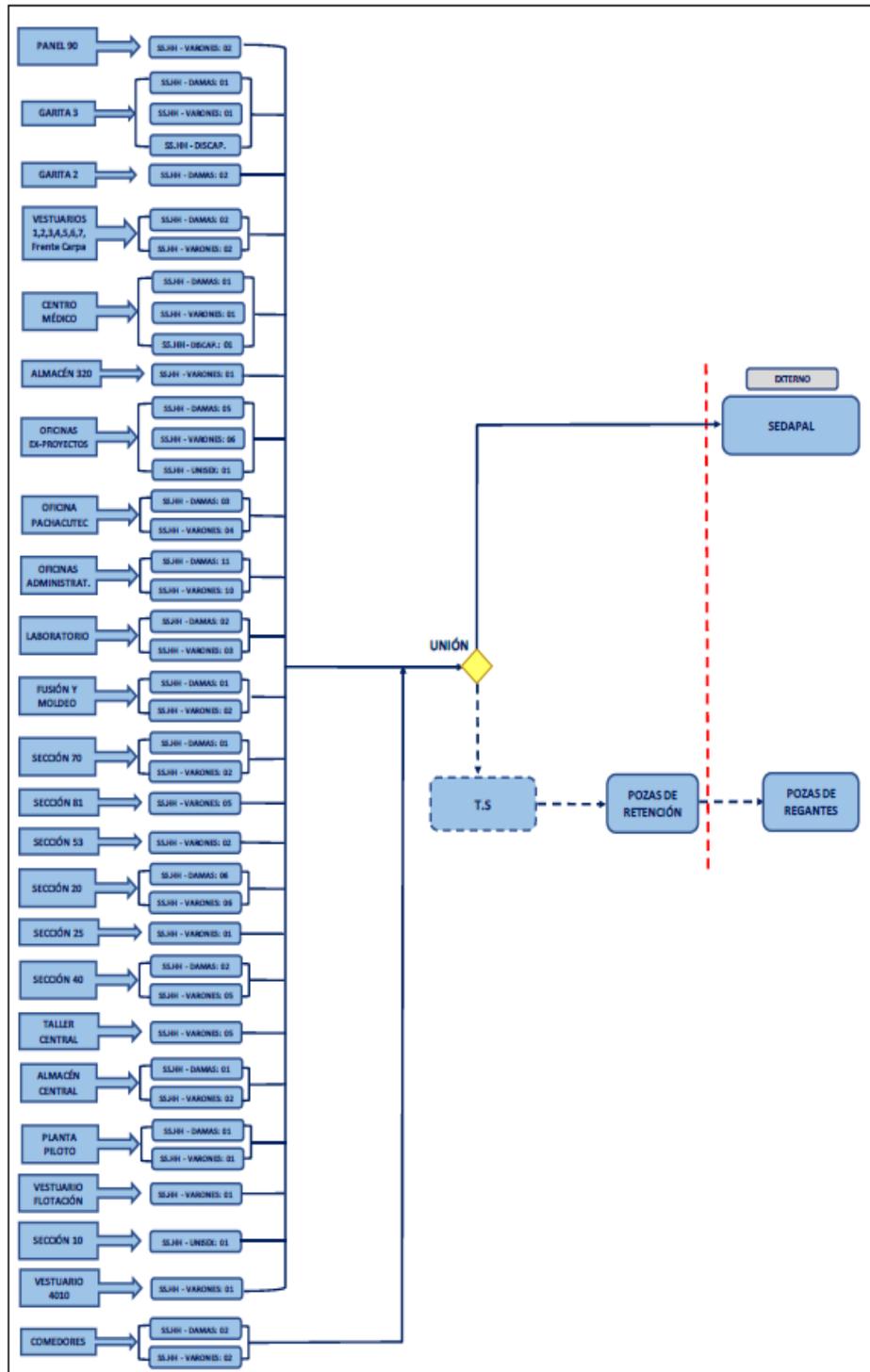
El componente propuesto derivará el agua de efluentes domésticos no tratados (241,6 m<sup>3</sup>/día) a la red pública SEDAPAL, por lo tanto, las pozas de retención solo captarán el agua proveniente de la Planta de Tratamiento de Efluentes Industriales (1 928,3 m<sup>3</sup>/día); de las pozas se derivará agua para el riego de bosques y jardines de NEXA (623,3 m<sup>3</sup>/día) y para la Poza de regantes (1 296 m<sup>3</sup>/día) que es de reúso de la Asociación de Propietarios de la Lotización de Cajamarquilla.

Cabe mencionar, que se mantendrá la estación de monitoreo WS-4 que se ubica antes de la poza de regantes para verificar que los efluentes tratados cumplen con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para la descarga de Efluentes Líquidos de Actividades Minero-Metalúrgicas (D.S. N° 010-2010-MINAM).

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Respecto al sistema de tratamiento de los efluentes domésticos y la tubería de descarga hacia la poza de retención, este se mantendrá en stand by como sistema de contingencia en caso de ruptura de tuberías, mantenimiento o alguna situación que limite el vertimiento a la red pública.

Figura N° 04. Sistema de efluentes domésticos con el componente propuesto

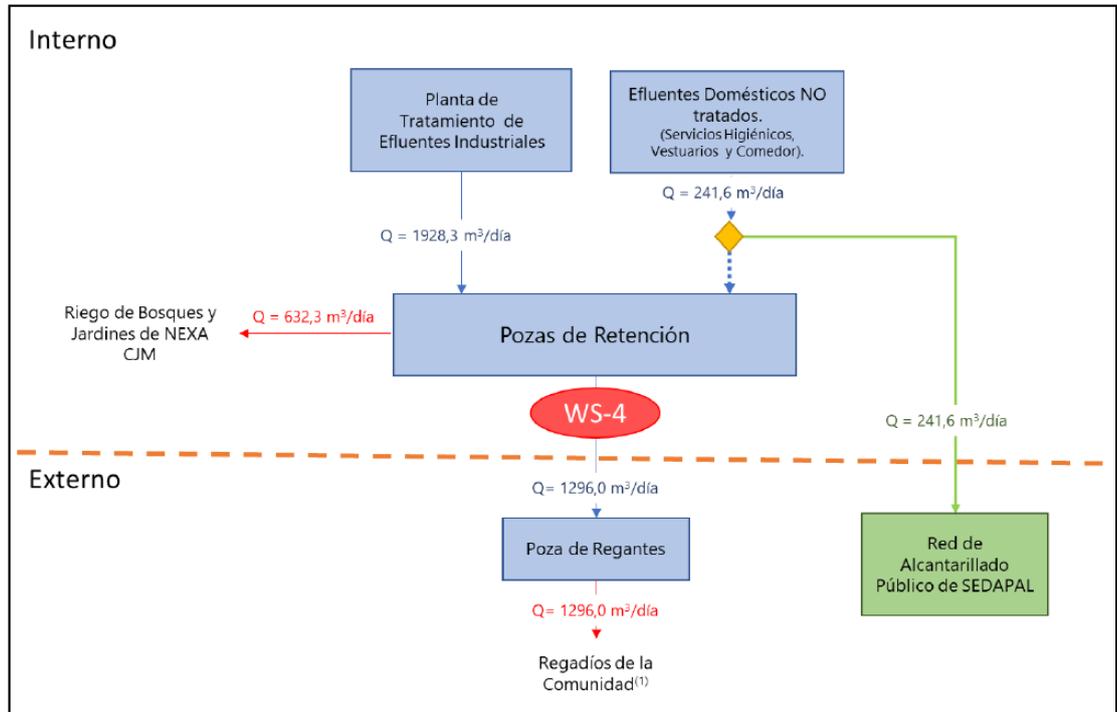


Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Figura N° 05. Balance de agua posterior a la implementación del componente propuesto



Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
 «Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**Infraestructura de servicios**

**Requerimiento de personal**

Las actividades de construcción se encontrarán a cargo de su empresa contratista, la cual requerirá un total de 33 personas, de estas 25 será mano de obra directa y 8 de mano de obra indirecta. Dicho personal será destinado de los trabajadores que actualmente laboran en NEXA.

**Cronograma y presupuesto del proyecto**

Para el desarrollo de las actividades propuestas en el presente ITS se cuenta con un presupuesto de USD 1 800 000 y se tiene proyectada su ejecución en un periodo estimado total de 120 días calendarios.

**Cuadro N° 08. Cronograma de las actividades de construcción de la Habilitación del sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública**

Actividades de construcción del Manejo de drenaje superficial - Fase 1	Mes			
	1	2	3	4
<b>Partidas comunes</b>				
Obras provisionales, trabajos preliminares				
Seguridad, salud y Medio ambiente				
Otros				
<b>Conexión de Buzón N° 76 a Buzón existente N° 2</b>				
Movimiento de tierras				
Entibado				
Concreto				
Tuberías				
Pruebas				
Pavimentación				
Remediación o reparación				
Interferencias				

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

**2.3.10 Identificación y evaluación de impactos**

De la revisión del Séptimo ITS Cajamarquilla, presentado por el Titular, se puede prever que las modificaciones contempladas en este implican la generación de impactos ambientales negativos no significativos. Para ello El titular ha utilizado la metodología de identificación y evaluación de impactos (Conesa, 2010), con la finalidad de mantener la consistencia y trazabilidad en la valoración de impactos ya que esta metodología fue empleada en los IGA previos.

La metodología de evaluación de impactos que utilizó el Titular considera el cálculo de la Importancia del Impacto (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza del impacto (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

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

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

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

**Cuadro N° 09. Rango de Importancia de Impactos**

Nivel de importancia	Valor del Impacto Ambiental
Irrelevante (No Significativo)	$[I] < 25$
Moderado	$25 \leq [I] < 50$
Severo	$50 \leq [I] < 75$
Crítico	$[I] \geq 75$

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

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:

### Medio físico

**Vibraciones.-** El Titular señala que no se considera este factor debido a que ninguna de las actividades de la Refinería de Cajamarquilla presenta impactos sobre dicho aspecto ambiental.

**Agua superficial y subterránea.-** El Titular indica que no se tendrán impactos sobre cuerpos de agua, dado que no se ocuparán estas zonas en el desarrollo de los cambios propuestos y los componentes del Proyecto se encontrarán a más de 100 m de estos. Adicionalmente, no existen manantiales o pozos de agua subterránea en el área del proyecto. Adicionalmente, el proyecto, no requerirá una provisión adicional de agua fresca para las actividades de construcción, a las obtenidas en las licencias de la Refinería de Cajamarquilla.

En la etapa de operación no se espera una variación con respecto al uso o calidad del recurso dado que se habilitará un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos no tratados hacia la red pública (SEDAPAL), el tercero que se encargará del manejo y tratamiento del efluente.

Por lo antes indicado no se espera la afectación de la calidad y cantidad de agua subterránea por la implementación del presente ITS. Como riesgos ambientales se identificaron potenciales derrames por las actividades de transporte los cuales cuentan con medidas descritas en el Plan de Contingencias (capítulo 12).

**Calidad de suelos.-** El Titular indica que no identificaron potenciales impactos como consecuencia de las actividades del presente ITS. Los riesgos identificados cuentan con medidas de respuesta descritas en el Plan de Contingencias (capítulo 12).

### Medio biológico:

**Ecosistemas frágiles.-** El Titular no identifica ecosistemas frágiles dentro del área de estudio del Séptimo ITS de la Refinería Cajamarquilla.

**Vida acuática.-** El Titular indica que el Séptimo ITS de la Refinería Cajamarquilla no requerirá agua del entorno, sino que será provisto de agua por las licencias ya aprobadas; además que, los componentes propuestos se encuentran a más de 3 km de cuerpos de agua, por lo tanto, no estima una afectación de aguas superficiales y comunidades hidrobiológicas durante las actividades del proyecto.

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

**Medio social**

**Restos arqueológicos.**- Los componentes propuestos a modificación en el Séptimo ITS se emplazan en zonas con CIRA y espacios intervenidos; por lo que no se prevé la afectación a sitios arqueológicos no considerados en el IGA aprobado y vigente.

**Componente socio económico.**- Las modificaciones propuestas en el Séptimo ITS, no implican la generación de oferta de empleo adicional, los requerimientos serán cubiertos con la fuerza laboral existente y se producirá un leve incremento del tráfico vial en el área de la Refinería de Cajamarquilla. Asimismo, no involucran la intervención de nuevas comunidades u otras poblaciones distintas a las contempladas por el IGA vigente, por lo que no se espera cambios en la evaluación de impactos socioeconómicos aprobada mediante Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM.

Considerando lo indicado, en el siguiente cuadro se presenta un resumen de los impactos ambientales previstos para el Séptimo ITS Cajamarquilla de la Segunda Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA.

**Cuadro N° 10. Resumen de los Impactos Ambientales para el Séptimo ITS  
Cajamarquilla**

Componentes ambientales e impactos ambientales	Etapa de construcción	Etapa de operación	Etapa de cierre	Importancia del Impacto	
	(I)	(I)	(I)		
<b>Medio físico</b>	<b>Calidad de aire</b>				
	Alteración de la calidad del aire	-21	(*)	-21	No Significativo
	<b>Ruido ambiental</b>				
	Incremento de los niveles de ruido ambiental	-21	(*)	-21	No Significativo
	<b>Suelos</b>				
	Variación en el uso de suelo	-24	o	o	No Significativo
<b>Medio biológico</b>	<b>Flora</b>				
	Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal	-24	o	o	No Significativo
	<b>Fauna</b>				
	Ahuyentamiento temporal de la fauna local	-23	o	-21	No Significativo
<b>Medio social</b>	<b>Tráfico vial</b>				
	Incremento de tráfico vial	-20	-	-20	No significativo

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

(o) Impacto nulo

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla

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

**Medio físico**

**Alteración de la calidad del aire.**- Durante la etapa de construcción, se producirá un impacto a la calidad de aire producto de la habilitación del sistema de tuberías y buzones.

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



En ese sentido, el impacto esperado será de naturaleza negativa, de intensidad baja, considerando las fuentes puntuales de emisión de material particulado y gases y la distancia a las viviendas más cercanas, así como su bajo aporte al entorno; de extensión puntual; de momento inmediato; de persistencia fugaz; de reversibilidad de corto plazo y recuperable de manera inmediata; el efecto a la calidad de aire ha sido evaluado como sinérgico, debido a que el impacto podría actuar como efecto multiplicador en sinergia con otros factores; de acumulación simple debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre la calidad de aire no es de carácter aditivo en el tiempo; periódico porque el impacto se manifestará de forma regular en el tiempo y de efecto directo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -21.

No se espera un impacto sobre la alteración de la calidad de aire para la etapa de operación, debido a que el funcionamiento del sistema de efluentes no aumente la generación de material particulado y gases.

Durante la etapa de cierre los impactos estarán asociados con el incremento de las concentraciones de material particulado y gases de combustión, por las actividades de clausura y cierre de tuberías y buzones, y el tránsito de vehículos. En ese sentido, el impacto esperado será de naturaleza negativa, de intensidad baja, considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno; de extensión puntual; de momento inmediato; de persistencia fugaz; de reversibilidad de corto plazo y recuperable de manera inmediata; el efecto a la calidad de aire ha sido evaluado como sinérgico, debido a que se espera que el impacto pueda actuar como efecto multiplicador en sinergia con otros factores; de acumulación simple debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efecto sobre la calidad de aire no es de carácter aditivo en el tiempo; periódico porque el impacto se manifestará de forma regular en el tiempo y de efecto directo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -21.

**Variación en los niveles de ruido.**- Durante la etapa de construcción se espera un potencial impacto sobre los niveles de ruido producto de las actividades constructivas asociadas al movimiento de tierras; así como del tránsito de maquinaria pesada y vehículos. En ese sentido, el impacto esperado será de naturaleza negativa, de intensidad baja, considerando las fuentes puntuales de emisión de ruidos y la distancia a los centros poblados más cercanos; de extensión puntual; de momento inmediato; de persistencia fugaz; de reversibilidad de corto plazo y recuperable de manera inmediata; el efecto sobre los niveles de ruido ha sido evaluado como sinérgico, debido a que el impacto podría actuar como efecto multiplicador en sinergia con otros factores; de acumulación simple debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efectos sobre los niveles de ruido no es carácter aditivo en el tiempo; periódico porque el impacto se manifestará de forma regular en el tiempo y de efecto directo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -21.

No se espera un impacto sobre la variación en los niveles de ruido para la etapa de operación, debido a que el funcionamiento del sistema de efluentes no aumente los niveles de ruido.



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Durante la etapa de cierre existe un potencial impacto negativo sobre los niveles de ruido asociados con las actividades de clausura, cierre de tuberías y buzones, y el tránsito de vehículos. En ese sentido, el impacto esperado será de naturaleza negativa, de intensidad baja, considerando las fuentes puntuales de emisión, así como su bajo aporte al entorno; de extensión puntual; de momento inmediato; de persistencia fugaz; de reversibilidad de corto plazo y recuperable de manera inmediata; el efecto sobre los niveles de ruido ha sido evaluado como sinérgico, debido a que se espera que el impacto pueda actuar como efecto multiplicador en sinergia con otros factores; de acumulación simple debido a que la ocurrencia constante de una actividad que genere efecto sobre los niveles de ruido no es de carácter aditivo en el tiempo; periódico porque el impacto se manifestará de forma regular en el tiempo y de efecto directo. Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -21.

**Variación en el uso de suelo.-** El Titular indica que existe un potencial impacto solo en la etapa constructiva producto de la ocupación directa del componente propuesto en el ITS y su cambio de uso, sin embargo el área de ocupación (0,06 ha), representa el 0,054% respecto a la huella de los componentes aprobados de la Refinería Cajamarquilla por lo cual no se espera la generación de impactos acumulativos y/o diferenciales significativos con relación al uso de suelos en el área de la Refinería. Asimismo, se resalta que el área a ser ocupada por los componentes del ITS se encuentra conformada principalmente por terreno con escasa vegetación o sin vegetación, correspondiente a la categoría de tierras sin uso y/o improductiva, y además corresponden a áreas ocupadas por los componentes de la refinería. Considerando lo antes indicado, se considera que el impacto será negativo, de intensidad baja y extensión puntual (considerando la superficie total a ser afectada (0,06 ha)), de momento inmediato, temporal, reversible en el mediano plazo y recuperable en el mediano plazo (debido a que el efecto sobre el uso de suelos se dará apenas se tengan las actividades de movimiento de tierras, serán de corta duración y podrán ser reversibles y recuperables en el mediano plazo, a través de los planes de manejo que se contemplan en el presente ITS). El efecto sobre el uso de suelo sería no sinérgico (no existen suelos con potencialidad para desarrollar actividades económicas), y de acumulación simple (la ocupación del terreno no es de carácter aditivo en el tiempo), de efecto directo y periódico (repercusión directa inmediata sobre los suelos y se dará de manera regular en el tiempo). Teniendo en cuenta lo mencionado, se espera un impacto negativo No Significativo con valoración de -24.

En la etapa de cierre se espera que exista una reversión de la condición de uso de las áreas intervenidas a una condición similar a la que existía antes del inicio del proyecto, considerando que el área donde se ubica el proyecto ya se encuentra disturbada y/o contemplada a ser impactada en IGA previos, no se consideran impactos adicionales, teniendo un impacto neutro o nulo.

## Medio biológico

**Alteración y/o pérdida de la cobertura vegetal.-** En la etapa de construcción, las actividades que generarán un potencial impacto están directamente relacionadas con el movimiento de tierras, habilitación de componentes, entre otros. En tal sentido, se considera un impacto puntual, negativo y de intensidad baja, dado que la superficie total a ser afectada será de 0.06 ha. Se considera un impacto inmediato,

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

temporal, reversible y recuperable en el mediano plazo, debido a que la alteración se generará con las actividades constructivas, y las coberturas se recuperarán según el plan de manejo contemplado. Asimismo, el efecto no es sinérgico y de acumulación simple, ya que no actuará como efecto multiplicador de otros impactos. Asimismo, se consideró como directo y periódico, dado que se dará de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia resulta no significativa (-24).

Para la etapa de operación, el Titular indica que el recrecimiento se contempla sobre huellas previamente disturbadas, y que la operación se mantiene sobre huellas aprobadas, por lo tanto, no identifica impactos adicionales, determinando un impacto nulo.

Durante la etapa de cierre, el Titular indica que las labores de restauración representan una reversión de la condición de uso de las áreas intervenidas, a una condición similar a la que existía antes del inicio del presente proyecto, por lo tanto, no identifica impactos adicionales y considera un impacto neutro o nulo.

**Ahuyentamiento temporal de la fauna local.-** En la etapa de construcción, las actividades que generarán un potencial impacto a la fauna están directamente relacionadas con los niveles de ruido por las actividades constructivas del proyecto. En tal sentido, se considera un impacto puntual, negativo y de intensidad baja, dado que la superficie total a ser afectada será de 0.06 ha y que principalmente corresponde a la cobertura de suelo “misceláneos” y “plantación forestal”. Se considera un impacto inmediato, temporal, reversible y recuperable en el mediano plazo, debido a que las actividades generadoras de ruido son de corta duración. Asimismo, el efecto es sinérgico y de acumulación simple, ya que, se espera un efecto multiplicador de otros impactos. Asimismo, se consideró como directo y periódico, dado que se dará de manera directa sobre la fauna terrestre y de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia resulta no significativa (-23).

Para la etapa de operación, el Titular indica que el recrecimiento se contempla sobre huellas previamente disturbadas, y que la operación se mantiene sobre huellas aprobadas, por lo tanto, no identifica impactos adicionales, determinando un impacto nulo.

En la etapa de cierre, las actividades que generarán un potencial impacto a la fauna están directamente relacionadas con los niveles de ruido por las actividades de cierre de los componentes. En tal sentido, se considera un impacto puntual, negativo y de intensidad baja, dadas las fuentes puntuales generadoras de ruido. El impacto es fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable de manera inmediata, debido a que al terminar las actividades generadoras de ruido se espera que la fauna retorne en un corto plazo. Asimismo, el efecto es sinérgico y de acumulación simple, ya que, se espera un efecto multiplicador de otros impactos. Asimismo, se consideró como directo y periódico, dado que se dará de manera directa sobre la fauna terrestre y de manera regular en el tiempo. Por lo tanto, la importancia resulta no significativa (-21).

## Medio social

**Tráfico vial.-** Durante la etapa de construcción y cierre debido a los vehículos y equipos empleados en las actividades en el Séptimo ITS Cajamarquilla se producirá

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

el incremento del tráfico vial en el área de la Refinería de Cajamarquilla. El impacto se califica como negativo, de intensidad baja y extensión puntual, dado que la superficie total a ser afectada es 0,06 ha, inmediato, fugaz, reversible en el corto plazo y recuperable. El efecto sobre el tráfico vial como no sinérgico, y de acumulación simple. Asimismo, es directo y periódico, dado que tiene repercusión directa inmediata el tráfico vial y se dará de manera regular en el tiempo (tiempo de la etapa de construcción y cierre). Se califica el impacto potencial sobre el tráfico vial para la etapa de construcción (habilitación) y cierre como un impacto ambiental Negativo, No significativo (-20).

### 2.8.11 Plan de manejo ambiental

El Titular señala que el Plan de Manejo Ambiental se constituye en base a las medidas establecidas en la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM) y complementado con las Modificadorias de EIA posteriores, así como los ITS aprobados hasta la fecha

A continuación, se describen las principales medidas ambientales aprobadas y propuestas en relación al cambio propuesto en el Séptimo ITS Cajamarquilla.

#### Medio físico

##### Calidad de aire y niveles de ruido:

- Todo vehículo dentro del área de obra deberá restringir su velocidad en los caminos de acceso, de acuerdo a la información indicada por el Reglamento Interno de Tránsito de la Refinería de Cajamarquilla.
- Realizar actividades de riego del acceso y área de movimiento de tierra (excavaciones) mediante el humedecimiento de accesos no pavimentados a través de un camión cisterna u otro similar.
- Las maquinarias, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). Por tal motivo, se recomienda que los vehículos cuenten con las revisiones técnicas vigentes, según aplique y según las normativas sectoriales.
- Todos los vehículos, máquinas y equipos serán sometidos a un programa de mantenimiento preventivo, el cual estará controlado según los horómetros de los equipos y las indicaciones del fabricante.
- Se restringirá la circulación de los vehículos de transporte de materiales fuera de las rutas establecidas.
- Los camiones de transporte de materiales y maquinarias evitarán el uso de las bocinas, salvo para casos de emergencia o prevención de accidentes, o para las curvas pronunciadas que así lo requieran de acuerdo a la señalización en los accesos. Para ello, se establecerá el empleo de códigos de señales lumínicas y visuales (carteles y paletas indicativas) en las áreas de mayor afluencia vehicular con la finalidad de no generar ruidos molestos.
- Como parte de las medidas de manejo del tránsito vehicular, este se desviará a rutas alternativas existentes mientras los accesos sean ocupados por las

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

instalaciones de perforación. Es importante que la ocupación de los accesos es temporal, dada las actividades de perforación. Asimismo, se implementará de señalización de seguridad y de un sistema de contención.

- Es de carácter obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) y en especial protectores de oído para el personal que trabaje operando equipos de movimiento de tierra.

### Suelos:

- Se delimitará el área de trabajo para las actividades de movimiento de tierras; por lo tanto, estará prohibido realizar excavaciones y/o movimientos de tierras en áreas que no estén sustentados técnicamente en el diseño del Proyecto.
- Al término de las actividades diarias de construcción se realizará la limpieza del entorno del área de trabajo y se procederá de acuerdo al Programa de Manejo de Residuos Sólidos.
- Realizar el mantenimiento preventivo programado de las maquinarias y equipos en general, con la finalidad de mantenerlos en perfecto estado de operación.
- Emplear la cantidad necesaria de equipos pesados posibles en la zona.
- Las actividades de mantenimiento preventivo de camiones y equipos se realizarán fuera de las instalaciones de la Refinería de Cajamarquilla. Mientras que las actividades correctivas se realizarán in situ, contemplando todas las medidas para garantizar la seguridad de los trabajadores y el ambiente.
- Los desechos que contengan adheridos restos de aceites y/o grasas deberán ser colocadas en los contenedores dispuestos en los diferentes frentes de trabajo para su disposición temporal y posterior disposición final a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS).
- Los productos como grasas y lubricantes, entre otros, que pudieran ser causantes de la alteración de la calidad del suelo, serán manipulados y clasificados según sus características y estándares de NEXA, a fin de minimizar el riesgo de derrames.
- En caso de ocurrir algún incidente de contaminación sobre el suelo, se procederá a retirar inmediatamente la fuente de contaminación, posteriormente, retirado y dispuesto dentro de elementos herméticos y transportados por EO-RS para su disposición final.
- En caso de fugas se recuperará el combustible utilizando paños absorbentes para hidrocarburos, los mismos que serán transportados a la zona de almacenamiento temporal de residuos sólidos, para luego ser entregados (en envases rotulados como residuo peligroso) a una EO-RS para su disposición final.
- Todo equipo, vehículo y maquinaria debe contar con herramientas y materiales para casos de derrames de combustibles y/o lubricantes.
- La circulación de la maquinaria se realizará solo en las vías de acceso establecidas en el proyecto, con el fin evitar la perturbación y compactación del suelo.
- Como parte de las medidas de manejo del tránsito vehicular, este se desviará a rutas alternativas existentes mientras los accesos sean ocupados por las instalaciones de perforación. Es importante que la ocupación de los accesos es temporal, dada las actividades de perforación. Asimismo, se implementará de señalización de seguridad y de un sistema de contención.



## Aguas:

Se continuará con las medidas aprobadas:

- Control periódico de la maquinaria que opere en estas áreas para evitar que se produzcan derrames de hidrocarburos durante los trabajos, y que pudieran llegar a los canales de conducción de agua industrial antes y/o después del tratamiento en la planta de efluentes.
- Controlar que la maquinaria y demás vehículos sólo circulen en los frentes de trabajo o en las áreas debidamente autorizadas por el Residente de Obras.
- Control de los residuos de concreto, evitando que estos sean arrojados a los canales de conducción de agua industrial.
- Preparar e implementar programas de minimización de consumo de agua del Proyecto y favorecer el uso de aguas de reciclaje en el proceso.
- Programas de capacitación para todos sus trabajadores sobre el óptimo uso del recurso hídrico.

## Medio biológico

El Titular indica que para el medio biológico hace extensivas las medidas de manejo ambiental, consideradas de forma integral en los IGA previos de la Refinería Cajamarquilla. A continuación, las medidas más relevantes:

- Capacitar al personal en la conservación de la flora y fauna circundante.
- Evitar la limpieza innecesaria de la vegetación fuera de las áreas del proyecto.
- Prohibir la quema, retiro o comercialización de cualquier tipo de vegetación.
- Humedecer la superficie de los accesos.
- Prohibir la caza furtiva de la avifauna presente en el área del proyecto.
- Para herpetofauna (*Microlophus tigris* – estatus “Casi amenazada”), antes del movimiento de tierras se realizará una búsqueda de especímenes, los cuales serán reubicados a áreas similares cercanas a las de origen.
- En la etapa de cierre, las áreas afectadas serán rehabilitadas procediendo a la nivelación y descompactación del suelo, y la mejora de condiciones del entorno.
- Se recuperará la cobertura vegetal asociada al bosque reforestado, la cual pueda ser afectada por la implementación de las tuberías y buzones del proyecto.
- La recuperación de la cobertura vegetal se realizará con las mismas especies existentes del bosque reforestado, haciendo un control y seguimiento para mantener el compromiso ambiental de la Refinería Cajamarquilla.

## Programa de monitoreo ambiental

El Titular indica que el programa de monitoreo ambiental conservará los compromisos aprobados en el Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla (Resolución Directoral N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR), dado que las actividades del componente propuesto no derivarán en impactos ambientales negativos significativos y que la red de monitoreo ambiental aprobada sigue siendo representativa, no requiriendo la adición de nuevas estaciones de monitoreo.



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Cabe resaltar que se continuará el monitoreo, bajo las condiciones aprobadas, en la estación WS-4 para el monitoreo de efluentes tratados que serán destinados a la poza de regantes y al riego del área reforestada del Titular.

### **Plan de gestión social**

Se mantiene el Plan de Relaciones Comunitarias establecido en la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000, aprobada con Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM. Comprende los siguientes programas:

- Programa de Comunicación
- Programa de adquisición de bienes y servicios locales
- Programa de generación de empleo local
- Programa de educación ambiental
- Programa de monitoreo ambiental participativo
- Programa de reglamento de conducta para los trabajadores y contratistas

### **Plan de contingencias**

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias aprobado en la Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción y Operación de la Poza N° 6, mediante la Resolución Directoral N° 446-2012-MEM/AAM; el mismo que fue actualizado en el Quinto Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla para el proyecto “Quinto Recrecimiento del Depósito de Lodos Neutros” (Resolución Directoral N° 0182-2019-SENACE-PE/DEAR). Además, se mantendrán las medidas establecidas en el Plan de Respuesta a Emergencias de fecha 17 de marzo del 2020.

El plan de contingencia descrito en el Séptimo ITS Cajamarquilla corresponde a los riesgos asociados como consecuencia del desarrollo de los cambios propuestos, los mismos que fueron identificados de acuerdo a las características de la zona y las actividades a ser desarrolladas; los cuales son:

- Afectación (riesgo) en la calidad de suelos, calidad de agua superficial y subterránea, calidad del hábitat acuático como consecuencia de potenciales derrames (principalmente efluentes domésticos durante la operación o hidrocarburos durante la construcción).
- Afectación (riesgo) a especies de fauna como consecuencia de potenciales accidentes vehiculares.

#### **2.8.12 Plan de cierre a nivel conceptual del componente a ser modificado**

A continuación, se resumen las medidas de cierre aplicables a las actividades propuestas en el Séptimo ITS Cajamarquilla.

**Cuadro N° 11. Medidas de cierre de los componentes a modificar**

Escenario de cierre	Instalación	Medidas de cierre
Temporal	Sistema de tuberías y buzones	Limpieza y manejo de residuos Estabilización física
Final	Sistema de tuberías y buzones	Desmantelamiento y limpieza Establecimiento de la forma del terreno

Fuente: Séptimo ITS Cajamarquilla.

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Mineros<sup>13</sup>, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo con la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)<sup>14</sup>.

### 3.0 CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye:

- 3.1 De conformidad con el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, Nexa Resources Cajamarquilla S.A. presentó el «Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla», habiendo cumplido con realizar el levantamiento de observaciones respectivo, tal como consta en el Anexo N° 1 del presente informe.
- 3.2 Se prevé que la realización de las modificaciones planteadas a través del Informe Técnico Sustentatorio 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 contenidas en el Capítulo 11 del mismo ITS, sin perjuicio de aquellas aprobadas en sus instrumentos de gestión ambiental previos.

<sup>13</sup> Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

“Artículo 133.- Implicancias de la modificación

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

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

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

<sup>14</sup> Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

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

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

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

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

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

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

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

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

“Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

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

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

- 3.3 El Informe Técnico Sustentatorio no contempla, ni es el instrumento ambiental, para el incremento de los volúmenes de captación y/o vertimiento de agua, ya autorizados por la autoridad competente, de conformidad con el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.4 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la conformidad al «Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla», presentado por Nexa Resources Cajamarquilla S.A., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM, y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.
- 3.5 Nexa Resources Cajamarquilla S.A. se encuentra obligada a cumplir los términos y compromisos asumidos en el Informe Técnico Sustentatorio, así como lo dispuesto en la Resolución Directoral que se emita, el informe técnico que la sustenta y en los documentos generados en el presente procedimiento administrativo.
- 3.6 Nexa Resources Cajamarquilla S.A. debe incluir los aspectos aprobados en el «Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla», en la próxima actualización y/o modificación del Plan de Cierre de Minas a presentar ante el Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 133 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM; y las normas que regulan el Cierre de Minas.
- 3.7 La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes u otros requisitos con los que debe contar Nexa Resources Cajamarquilla S.A. para la ejecución y desarrollo de las modificaciones planteadas, según la normativa sobre la materia.
- 3.8 Nexa Resources Cajamarquilla S.A. debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto, de conformidad con lo dispuesto 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 Decreto Supremo N° 005-2020-EM.

#### 4.0 RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda:

- 4.1 Notificar a Nexa Resources Cajamarquilla S.A. el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con lo

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

dispuesto en el numeral 6.2 del artículo 6<sup>15</sup> del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, para conocimiento y fines correspondientes.

- 4.2 Con relación a la adecuación a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire, agua y suelos, aprobados en los Decretos Supremos N° 003-2017-MINAM, N° 004-2017-MINAM y N° 011-2017-MINAM, respectivamente, deberá realizarlo conforme a las Disposiciones Complementarias Finales de los citados Decretos.
- 4.3 Remitir copia (en digital) de la Resolución Directoral a emitirse y del expediente del procedimiento administrativo al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, a la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

David Víctor Borjas Alcántara  
Lider de Proyectos  
CQP N° 435  
Senace

Sebastián León Saavedra  
Especialista Legal – Nivel I  
CAL N° 71871  
SENACE

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

Yanina Ramírez Huere  
Especialista Ambiental I – Trabajo de campo  
CIP N° 124588  
Senace

<sup>15</sup> Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 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 en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion", ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de Evaluación  
Ambiental para Proyectos de  
Recursos Naturales y  
Productivos

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

Briggeth Estephany Flores Sandoval  
Especialista Ambiental III  
CBP N° 11370  
Senace

Liz Puma Almanza  
Especialista Social I  
CSP N° 2797  
Senace

### Nómina de Especialistas<sup>16</sup>

Janeth Yvonne Vizconde Suárez  
Especialista Ambiental – Nivel II  
CIP N° 88533  
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.

Marco Antonio Tello Cochachez  
Director de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos  
CIP N° 91339  
Senace

<sup>16</sup> De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, la cual está conformada por profesionales calificados para prestar apoyo a la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de Especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.

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



## ANEXO N°01

## Matriz de Observaciones al «Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería Cajamarquilla»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
<b>General</b>						
1	General	Senace	Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del presente ITS, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización en la versión final de éste.	Se requiere que el Titular actualice la versión final del estudio teniendo en consideración las observaciones formuladas al presente Séptimo ITS Cajamarquilla.	El Titular actualizó la información presentada en el Séptimo ITS Cajamarquilla, de acuerdo con lo solicitado.	Si
2	General	Senace	De acuerdo con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero (en adelante, <b>Reglamento Ambiental Minero</b> ), el estudio ambiental o el proyecto de modificación del estudio ambiental, debe ser elaborado sobre la base del proyecto minero y sus componentes, <u>diseñados a nivel de factibilidad</u> , conforme a lo	El Titular deberá elaborar el Séptimo ITS Cajamarquilla sobre la base del proyecto minero y sus componentes, <u>diseñados a nivel de factibilidad</u> , de conformidad con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento Ambiental Minero en concordancia con el artículo 41 del citado reglamento; y de acuerdo con ello, es preciso señalar que el nivel de factibilidad exigible en sus literales serán las relacionadas a las actividades del proyecto.	El Titular presentó la información a nivel de factibilidad.	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>establecido en el artículo 41 del citado reglamento. La Autoridad Ambiental Competente no admitirá a evaluación un estudio ambiental si no se cumple esta condición, procediendo a declarar improcedente la solicitud de certificación ambiental.</p> <p>En este punto conviene precisar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 137 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, <i>«Las entidades de la Administración Pública se encuentran obligadas a realizar una revisión integral del cumplimiento de todos los requisitos de las solicitudes que presentan los administrados y, en una sola oportunidad y en un solo documento, formular todas las observaciones y los requerimientos que correspondan (...). En ningún caso la entidad</i></p>			

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p><i>podrá realizar nuevas observaciones invocando la facultad señalada en el presente párrafo».</i></p> <p>Atendiendo a lo antes señalado, la información presentada como parte de la subsanación de la presente observación deberá ser presentada en el nivel solicitado, pues no corresponde la formulación de nuevas observaciones.</p>			
3	General	Senace	<p>Como parte de la información cartográfica ingresada en la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, <b>EVA</b>), el Titular ha registrado la información en formato SHP referida a las áreas de influencia ambiental y social. Sin embargo, no registró la información digital editable (KMZ, SHP y/o DWG) que forma parte del contenido de los mapas y planos presentados en los diferentes capítulos del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	<p>Se requiere que el Titular, registre en EVA la información digital editable de los mapas y planos, en formato KMZ, SHP y/o DWG, presentados en los diversos capítulos del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	<p>El Titular registra en EVA la información digital editable de los mapas, en formato KMZ y SHP (comprimido en archivo MPK), presentados en los diversos capítulos del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
<b>Capítulo 3: Nombre o razón social de la consultora</b>						
4	Capítulo 3, Numeral 3.0 Pág. 3-1, 3-2 y Anexo 3.1.	Senace	<p>En el numeral 3.0 del capítulo 3 se presenta la relación de profesionales que participaron en la elaboración del Séptimo ITS Cajamarquilla, consignándose su número de colegiatura y firma en el Cuadro 3.1 «<i>Profesionales involucrados en la elaboración del Séptimo Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería Cajamarquilla</i>», así como los certificados de habilidad profesional adjuntos en el Anexo 3.1.</p> <p>Sin embargo, el certificado de habilidad de la ingeniera ambiental Lorena Viale Mongrut adjunto en el Anexo 3.1 tiene vigencia hasta el 31 de agosto del 2021.</p> <p>Al respecto, debe tenerse presente lo establecido en los artículos 33 y 45 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución</p>	Se requiere que el Titular presente el certificado de habilidad vigente de la ingeniera ambiental Lorena Viale Mongrut, profesional que participó en la elaboración del Séptimo ITS Cajamarquilla, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo establecido en la R.M. N° 120-2014-MEM/DM y en la Ley N° 28858. Asimismo, los mapas y planos deben estar suscritos por profesionales especialistas y habilitados según lo establecido en el artículo 45 del Reglamento Ambiental Minero.	El Titular adjuntó en el Anexo 3.1. el certificado de habilidad vigente de la ingeniera ambiental Lorena Viale Mongrut, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con la R.M. N° 120-2014-MEM/DM y la Ley N° 28858.	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y en la Ley N° 28858, en relación a que los profesionales especialistas que participaron en la elaboración del estudio ambiental y que suscriben los mapas y planos deben estar colegiados y habilitados.			
<b>Capítulo 4: Objetivos y número del informe técnico sustentatorio</b>						
5	Capítulo 4 Numeral 4.2 Pág. 4-3	Senace	Objetivos Específicos, el Titular:  a. Presenta el cuadro 4.2.1 con los supuestos de la norma aplicables a los componentes propuestos del Séptimo ITS de la Refinería de Cajamarquilla, indicando que el objetivo y la justificación es la descarga de efluentes domésticos a la red pública y la habilitación del sistema de tuberías; sin embargo, lo señalado no contiene las razones que motivan el cambio ni el sustento y argumentos que justifiquen lo propuesto.  b. Del mismo modo, considerando que la modificación del área sería consecuencia de la	Se requiere que el Titular:  a. Corrija los cuadros 4.2.1, 5.1.2 y 9.1.1, describiendo la justificación (razones que motivan el cambio) de los componentes propuestos, de manera independiente de los objetivos planteados.  b. Retire del capítulo 4 el objetivo «modificación del área efectiva», así como cualquier referencia a este en los demás capítulos y documentos del expediente presentado.	El Titular:  a. Corrige los cuadros 4.2.1, 5.2.1 y 9.1.1, indicando que se realizará la habilitación del sistema de tuberías y buzones para optimizar el sistema de efluentes domésticos.  b. Retira como objetivo la modificación del área efectiva.	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			habilitación del sistema de tuberías y buzones, no corresponde que sea presentada como un objetivo adicional del presente ITS.			
<b>Capítulo 7: Área efectiva o de influencia ambiental directa</b>						
6	Capítulo 7, Numeral 7.1  Pág. 7-1 a 7-2	Senace	<p>En el ítem 7.1 «Área efectiva», el Titular afirma que el área efectiva se basó en la delimitación contenida en el ITS del Sistema de Remoción de Mercurio en la Refinería de Zinc de Cajamarquilla (en adelante, <b>Segundo ITS Cajamarquilla</b>), cuya conformidad fue otorgada mediante Resolución Directoral (R.D.) N° 408-2015/MEM-DGAAM, donde se definió el área efectiva conformada por área de actividades de beneficio, equivalente a un área de actividad minera (en adelante, <b>AAM</b>), y un área de apoyo a las actividades de beneficio, equivalente al área de uso minero (en adelante, <b>AUM</b>).</p> <p>A continuación, el Titular señala que esta delimitación fue ratificada</p>	Se requiere que el Titular corrija y complemente de manera cronológica, las modificaciones del área efectiva desde el Segundo ITS Cajamarquilla en adelante; considerando que, en el Tercer, Quinto y Sexto ITS Cajamarquilla se modificó el área efectiva, en específico el polígono del AAM, y que el Cuarto ITS Cajamarquilla consideró que las modificaciones propuestas se encontraban incluidas dentro del área efectiva aprobada, en referencia a la definida en el Tercer ITS Cajamarquilla. Ello con la finalidad de tener la referencia de los IGA donde se modificó el área efectiva y poder visualizar los cambios sucesivos en el tiempo.	El Titular corrige y complementa de manera cronológica, el detalle de las modificaciones del área efectiva desde el Segundo ITS Cajamarquilla hasta Sexto ITS Cajamarquilla, de manera que se explica los cambios ocurridos sobre dicha área en el tiempo.	Si

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>en el ITS para la adición del proceso de Jarosita, aumento de capacidad de producción de zinc refinado de 320 000 a 340 000 toneladas y cambio de la matriz energética de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla (en adelante, <b>Cuarto ITS Cajamarquilla</b>), cuya conformidad fue otorgada mediante R.D. N° 156-2017/SENACE/DCA, y en el Quinto ITS de la Refinería de Zinc de Cajamarquilla para el proyecto «Quinto Recrecimiento del Depósito de Lodos Neutros» (en adelante, <b>Quinto ITS Cajamarquilla</b>), cuya conformidad fue otorgada mediante R.D. N° 0182-2019-SENACE-PE/DEAR, del cual se entiende que en el Cuarto y Quinto ITS Cajamarquilla se mantuvieron la delimitaciones contenidas en el Segundo ITS Cajamarquilla.</p> <p>Sin embargo, en el Informe N° 137-2017-SENACE-J-DCA/UPAS-UGS, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 156-2017-</p>			

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>SENACE/DCA, que otorgó conformidad al Cuarto ITS Cajamarquilla, se precisa que componentes y modificaciones propuestas están incluidas dentro del área efectiva aprobada, haciendo referencia al último cambio del AAM en el ITS para la modificación del método constructivo del Cuarto Recrecimiento (etapas iv-510 y v-512) de eje central a aguas abajo para el dique del depósito de lodos neutros, e incrementar su altura en 2 metros hasta la cota 514; e implementación del área del compostaje de la Refinería de Cajamarquilla (en adelante, <b>Tercer ITS Cajamarquilla</b>), cuya conformidad fue otorgada mediante R.D. N° 77-2016-SENACE/DCA. Asimismo, en el Informe N° 0920-2019-SENACE-PE/DEAR, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 0182-2019-SENACE-PE/DEAR, que otorgó conformidad al Quinto ITS Cajamarquilla, se</p>			



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>precisa la modificación del AAM y, por ende, del área efectiva.</p> <p>Finalmente, en el Sexto ITS de la Refinería de Cajamarquilla, cuya conformidad fue otorgada mediante R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE-DEAR, también se modificó el AAM.</p>			
7	<p>Capítulo 7, Numeral 7.1.1  Pág. 7-2 a 7-3</p>	Senace	<p>En el ítem 7.1.1 «Área efectiva aprobada», el Titular afirma que el área efectiva fue aprobada en el Sexto ITS Cajamarquilla, cuya conformidad fue otorgada mediante R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR. Mas adelante, señala que en la Tabla 7.1.1 se presentan los vértices de área efectiva aprobada, estos valores también se replican en la Tabla 7.1.2, y se delimita en la Figura 7.1.1.</p> <p>Por otro lado, como parte de la información ingresada a través de EVA, se registraron los archivos CSV con las coordenadas de los</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corrija los valores de los vértices considerados en las Tablas 7.1.1, Tabla 7.1.2 y archivo CSV del EVA respecto al AAM, de acuerdo con lo consignado en el Informe N° 00004-2021-SENACE-PE/DEAR, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR, que otorgó conformidad al Sexto ITS Cajamarquilla. Dicha información también debe de mantener congruencia con lo graficado en la Figura 7.1.1.</p> <p>b) Verifique y/o corrija los valores consignados de los vértices del AUM de la Tabla 7.1.1 respecto a los presentados en el Segundo ITS</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrige los valores de los vértices considerados en la Tabla 7.1.1 y Tabla 7.1.2 respecto al AAM, de acuerdo con lo consignado en el Informe N° 00004-2021-SENACE-PE/DEAR, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR, que otorgó conformidad al Sexto ITS Cajamarquilla.</p>	<p>a) Si b) Si</p>

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>vértices del AAM y AUM. Asimismo, como parte del Informe N° 00004-2021-SENACE-PE/DEAR, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR, se consideró la modificación del área efectiva, específicamente respecto del AAM. De igual forma, en el Informe N° 888-2015-MEM-DGAAM/DNA/DGAM/C, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 408-2015/MEMDGAAM, que otorgó conformidad al Segundo ITS Cajamarquilla, se señala la presentación en el ítem 7.0 de los vértices del área de apoyo a las actividades de beneficio, equivalente al área de uso minero (<b>AUM</b>).</p> <p>Sin embargo, los valores considerados en las Tablas 7.1.1, Tabla 7.1.2 y archivo CSV del EVA respecto al AAM difieren de lo</p>	<p>Cajamarquilla. Asimismo, de ser necesario, deberá de actualizar las coordenadas de los vértices de la Tabla 7.1.2.</p>	<p>Dicha información también es congruente con lo graficado en la Figura 7.1.1.</p> <p>b) Verifica y corrige los valores consignados de los vértices del AUM de la Tabla 7.1.1 respecto a los presentados en el Segundo ITS Cajamarquilla. Así también, actualiza las coordenadas de los vértices de la Tabla 7.1.2.</p>	

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			consignado en el Informe N° 00004-2021-SENACE-PE/DEAR, que sustenta y forma parte integrante de la R.D. N° 0003-2021-SENACE-PE/DEAR, que otorgó conformidad al Sexto ITS Cajamarquilla. Asimismo, de la revisión del Segundo ITS Cajamarquilla, se tiene que los valores de los vértices del AUM difieren de los considerados en la Tabla 7.1.1.			
8	Capítulo 7, Numeral 7.1.2  Pág. 7-4 a 7-5	Senace	En el ítem 7.1.2 «Área efectiva propuesta», el Titular señala que con la finalidad de que se engloben los cambios propuestos en el Séptimo ITS Cajamarquilla, así como las instalaciones aprobadas en IGAs anteriores, se pretende modificar el área efectiva, en específico el área de uso minero ( <b>AUM</b> ); asimismo, el Titular afirma que el área que se incluirá es un terreno previamente disturbado.  Mas adelante, señala que en la Tabla 7.1.2 se presentan los	Se requiere que el Titular:  a. Precise si las modificaciones propuestas se ubicarán en terrenos superficiales de propiedad del Titular, o si cuenta con acuerdos vigentes con terceros; así también, deberá de ser complementado con un mapa donde se encuentren delimitados; el cual deberá estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.  b. Corrija la información de la Tabla 7.1.2 y/o del archivo CSV de EVA respecto a los valores de los vértices del AUM; de manera que	El Titular:  a) Precisa que el área efectiva propuesta, la cual engloba las modificaciones propuestas en el Séptimo ITS Cajamarquilla e instalaciones previas aprobadas en IGAs anteriores, se encuentra dentro de la concesión de beneficio otorgada mediante	a) Si b) Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>vértices del área efectiva propuesta y se delimita en la Figura 7.1.2.</p> <p>Por otro lado, como parte de la información ingresada a través del EVA, se registraron los archivos CSV con las coordenadas de los vértices del AAM y AUM.</p> <p>No obstante, no se precisa que las modificaciones propuestas se ubicarán en terrenos superficiales de propiedad del Titular, o si cuenta con acuerdos vigentes con terceros, ni se presenta algún mapa donde se delimiten estos terrenos.</p> <p>Asimismo, los valores de los vértices de AUM incluidos en la Tabla 7.1.2 difieren de los registrado en el archivo CSV de EVA.</p>	dicha información sea congruente entre sí, y que mantenga relación con lo graficado en la Figura 7.1.2.	<p>Resolución Directoral N° 156-92-EM/DGM, presentando dicha delimitación en la Figura 7.1.2, la cual se encuentra suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.</p> <p>b) Corrige y actualiza la información de la Tabla 7.1.2 e información registrada en EVA, respecto al número y valores de vértices del AUM. De tal manera que dicha información es congruente entre si y con lo graficado en la Figura 7.1.2</p>	
<b>Capítulo 8: Línea base actualizada</b>						
9	Capítulo 8,	Senace	El Titular en los siguientes ítems: 8.2.5 Calidad de aire, 8.2.6 Niveles	Se requiere que el Titular:	El Titular:	Si

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	Numeral 8.2  Pág. 8-81 a 8-169		<p>de ruido, 8.2.9 Calidad de agua superficial, 8.2.10 Efluentes y 8.2.11 Calidad de agua subterránea realiza el análisis de los resultados en función del periodo comprendido entre 2015 – 2019; sin embargo, de acuerdo con lo indicado en el punto 8 «Línea base actualizada» del literal D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, se deberá incluir; como parte del análisis los resultados obtenidos de los reportes, considerando como mínimo el primer trimestre del año 2021.</p> <p>Tener en cuenta para calidad de aire y calidad de agua subterránea que las estaciones de monitoreo propuestas deben ser representativas al componente indicado como parte del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	<p>a. Actualice el periodo de análisis de los resultados de las temáticas de calidad de aire, niveles de ruido, calidad de agua, efluentes y calidad de agua subterránea; considerando como mínimo el primer trimestre del año 2021. En función a ello se debe actualizar la descripción de los ítems 8.2.5, 8.2.6, 8.2.9, 8.2.10 y 8.2.11.</p> <p>b. Para el caso de calidad de aire y calidad de agua subterránea, analice las estaciones de monitoreo que son representativas al componente indicado como parte del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	<p>a) Actualiza el periodo de los monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido, calidad de agua, efluentes y calidad de agua subterránea, considerando los informes emitidos en el periodo 2017 – 2021. En función al análisis del periodo indicado, se actualizaron los ítems 8.2.5, 8.2.6, 8.2.9, 8.2.10 y 8.2.11.</p> <p>b) En el cuadro 8.2.14 Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad y en el cuadro 8.2.22 Ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de agua subterránea; señala las estaciones de</p>	

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					monitoreo representativas como parte del Séptimo ITS Cajamarquilla.	
10	<p>Capítulo 8</p> <p>Numeral 8.2.2.1</p> <p>Pág. 8-40</p> <p>Numeral 8.2.3.1</p> <p>Pág. 8-46</p> <p>Numeral 8.2.4.2</p> <p>Pág. 8-67</p> <p>Numeral 8.2.4.3</p>	Senace	El Titular presenta los Cuadros 8.2.4, 8.2.6, 8.2.8, 8.2.10, 8.2.12 en el cual presenta las áreas alteradas por la implementación del proyecto, diferenciando las áreas a ocupar por cada unidad geomorfológica, unidad estratigráfica, unidad de suelo, sub clase de capacidad de uso mayor, unidad de uso actual de suelo, respectivamente. Para ambos casos precisa que en el caso de la tubería el cálculo estimado se ha realizado considerando que el ancho de la zanja promedio será de 1 m y para el caso de los buzones el diámetro será de 1.5 m. Sin embargo, se observa que este valor no ha sido definido con el ítem 9.7.1.3 ya que indica « <i>Es importante mencionar que el ancho de la zanja dependerá de la naturaleza del terreno y de la tubería a instalar; sin embargo, el</i>	Se requiere que el Titular defina el ancho de la zanja para el tendido de la tubería y actualice los cálculos realizados en los Cuadros 8.2.4, 8.2.6, 8.2.8, 8.2.10, 8.2.12. Asimismo, esta actualización deberá extenderse al numeral 10.6 Evaluación de impactos en el texto y Cuadros 10.6.3 y 10.6.4.	<p>El Titular indicó que el ancho de la zanja será de 0.80 m y para el caso de los buzones el diámetro será de 1.20 m.</p> <p>Asimismo, actualizó las estimaciones presentadas en los Cuadros 8.2.4, 8.2.6, 8.2.8, 8.2.10 y 8.2.12.</p>	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	Pág. 8-71  Numeral 8.2.4.4  Pág. 8-73		<p><i>volumen de tierra retirada será lo estrictamente necesario que permita el fácil manipuleo de la tubería y sus accesorios dentro de dicha zanja, debiendo además permitir un adecuado relleno y compactación de la tubería»</i> (énfasis agregado).</p> <p>De acuerdo con lo previsto en el artículo 30 del Reglamento Ambiental Minero, el estudio ambiental o el proyecto de modificación del estudio ambiental, debe ser elaborado sobre la base del proyecto minero y sus componentes, <u>diseñados a nivel de factibilidad</u>, en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del citado reglamento.</p>			
11	Capítulo 8, Numeral 8.2.6	Senace	En el Gráfico 8.2.20 Nivel de presión sonora – Periodo Diurno y en el Gráfico 8.2.21 Nivel de presión sonora – Periodo Nocturno y en la Tabla 8.2.3 Resultados de niveles de ruido, se observa como periodo de monitoreo 2016 - 2019, lo que	Se requiera que el Titular, corrija o actualice el periodo de monitoreo que se está utilizando para el análisis de los resultados de los niveles de ruido.	El Titular actualiza el Gráfico 8.2.20 señalando como periodo de monitoreo 2017-2021.	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	Pág. 8-95 a 8-96		difiere con lo señalado en el ítem 8.2.6.1 en relación al periodo de monitoreo 2015 – 2019.	Tener en cuenta la actualización del periodo utilizado, considerando lo señalado en la observación 09.		
12	Capítulo 8  Numeral 8.3.5.3, 8.3.5.4 Pág. 8- 193 hasta 8-270	Senace	El Titular, en la descripción de la Ubicación de las estaciones de evaluación, indica que en las tablas 8.3.1, 8.3.12, 8.3.21, 8.3.23 y 8.3.20 se presenta la ubicación y coordenadas de las unidades de muestreo de flora, avifauna, mastofauna, herpetofauna y artropofauna, respectivamente; sin embargo, en dichas tablas no se precisa a qué unidades de vegetación y estaciones de muestreo se encuentran asociados los componentes propuestos en el Séptimo ITS Cajamarquilla, de acuerdo con lo previsto en el literal D «Contenido del Informe Técnico Sustentatorio (ITS)» de la Resolución Ministerial N°120-2014-MEM/DM.	Se requiere que el Titular:  a. Especifique y/o diferencie en las tablas 8.3.1, 8.3.12, 8.3.21, 8.3.23 y 8.3.20 los tipos de cobertura vegetal en los cuales se ubican los componentes propuestos en el Séptimo ITS Cajamarquilla, además de las unidades de muestreo que estarían caracterizando dichos componentes.  b. Caracterice la línea base del medio biológico (flora y fauna terrestre), considerando solo aquellas estaciones de muestreo que sean representativas y estén relacionadas con los cambios propuestos en el Séptimo ITS Cajamarquilla. Las figuras presentadas deberán mostrar la totalidad de la red de muestreo ambiental considerado para la descripción del medio biológico; mientras que los resultados deberán hacer referencia solo a las estaciones representativas de flora y fauna terrestre en el área de estudio. Realizar los cambios de manera	El Titular:  a. Precisa y diferencia en las tablas correspondientes, los tipos de cobertura vegetal y las unidades que caracterizan los componentes propuestos.  b. Presenta los resultados de línea base biológica en dos secciones: “Resultados generales”, donde, presenta la caracterización de la totalidad del área efectiva propuesta; y la sección “Resultados relacionados a los componentes propuestos en el presente ITS”,	a. Si b. Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
				transversal en texto, tablas, figuras y/o mapas en el expediente.	donde, presenta la caracterización del área sobre la que se encuentran los componentes propuestos, en función a las estaciones de evaluación más próximas.	
13	Capítulo 8 Numeral 8.4.1. Pág. 8 - 389	Senace	El Titular señala en el cuadro 8.4.1. el ámbito de estudio de la línea base social. Al respecto, precisar que el término «ámbito de estudio» se aplica en el marco de un procedimiento de elaboración o modificación de un Estudio de Impacto Ambiental. Por ello, no corresponde su utilización para efectos de un ITS, que se encuentra en el marco un instrumento de gestión ambiental existente.	Se requiere que el Titular retire el término «ámbito de estudio» y, en su lugar, hacer referencia al término contenido en el instrumento de gestión ambiental vigente.	El Titular utiliza para la caracterización del medio socioeconómico el término de Área de Influencia Social, de acuerdo a lo consignado en el instrumento de gestión ambiental vigente.	Si
14	Capítulo 8 Anexos	Senace	El Titular señala que en el Anexo 8.1 se presentan los informes de monitoreo de calidad de aire, niveles de ruido, calidad de agua superficial, calidad de efluentes y calidad de agua subterránea; de las estaciones utilizadas para la descripción de la línea base del Séptimo ITS Cajamarquilla; sin	Se requiere que el Titular, adjunte el Anexo 8.1, los informes de monitoreo de las temáticas señaladas como parte del sustento.	El Titular en el Anexo 8.1 adjunta los informes de monitoreo de calidad de aire, niveles de ruido, calidad de agua superficial, calidad de efluentes y calidad de agua subterránea; de	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			embargo, el Anexo 8.1 no ha sido adjuntado como parte del expediente.		las estaciones utilizadas para la descripción de la línea base del Séptimo ITS Cajamarquilla	
<b>Capítulo 9: Proyecto de modificación</b>						
15	Capítulo 9 Numeral 9.5.2.1 Pág. 9-7	Senace	Respecto al Sistema de tratamiento de efluentes no metalúrgico, el Titular menciona que el sistema de tratamiento de aguas servidas consta de un sistema de alcantarillado, puntos de recolección, biodigestores y un sistema de desinfección; sin embargo, no detalla las características principales de dicho sistema, no se visualiza el diagrama de flujo del sistema.  Del mismo modo, no presenta las características principales de la red o circuito de manejo de los efluentes domésticos tratados.	Se requiere que el Titular:  a. Describa las características principales del sistema de tratamiento de aguas servidas, precisando capacidad, diseño hidráulico, de acuerdo con el IGA de aprobación. b. Presente el diagrama de flujo cuantificado del sistema de tratamiento de aguas servidas. c. Presente la ubicación georreferenciada del sistema de tratamiento de efluentes no metalúrgico y componentes asociados. d. Presente las características principales de la red de alcantarillado, poza de retención, poza de regantes, especificando capacidad de almacenamiento de las pozas. e. Presente planos de diseño del sistema de tratamiento de aguas servidas a escala que permita la	El Titular corrige y indica que el tratamiento de aguas servidas consta de un sistema de alcantarillado, puntos de recolección, tanques sépticos y un sistema de desinfección por adición de hipoclorito de sodio a la alcantarilla. Además  a. Indica que en IGAs previos no se cuenta con información detallada de los componentes a implementar, presentando la	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
				<p>visualización de detalles con la respectiva firma del especialista.</p> <p>f. Del mismo modo, deberá precisar el instrumento de gestión ambiental del sistema de tratamiento de efluentes no metalúrgico.</p>	<p>información disponible.</p> <p>b. Presenta el esquema 9.5.1 con el sistema de recolección y tratamiento de efluentes domésticos de la Refinería Cajamarquilla y en el cuadro 9.5.3 el caudal estimado por área generadora de efluentes domésticos.</p> <p>c. Presenta el plano P-01 con el levantamiento topográfico de redes de buzones existentes y área para buzones proyectados, debidamente georreferenciados.</p> <p>d. Indica que el sistema de efluentes tratados descarga en las dos (02) pozas de</p>	

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					<p>retención de capacidad de 6 000 m<sup>3</sup> cada una y luego pasa a la poza de regantes. Del mismo modo precisa que la poza de regantes tiene una capacidad de 17 500m<sup>3</sup></p> <p>e. Presenta el levantamiento topográfico de redes de buzones existentes y área para buzones proyectados.</p> <p>f. Señala que el IGA que aprueba el sistema de tratamiento de efluentes no metalúrgico es el EIA del 1997.</p>	
16	Capítulo 9 Numeral 9.7.1 Pág. 9-16	Senace	Respecto al Sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública, el Titular señala que se modificará la descarga de los efluentes domésticos hacia la red pública; sin	Se requiere que el Titular, detalle las razones que motivan y justifican la modificación de la descarga de efluentes, de modo que sustente técnicamente el componente propuesto.	El Titular precisa que actualmente cuenta con una red pública autorizada, proponiendo la optimización del sistema de aguas	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>embargo, no especifica las razones y motivos que justifican y dan lugar a dicho cambio.</p> <p>Asimismo, precisa que el componente propuesto derivará los efluentes al buzón N° 129, la cual forma parte de la red pública SEDAPAL; sin embargo, no describe ni detalla las gestiones a seguir o seguidas ante dicha entidad para la recepción de dichas aguas ni las autorizaciones, de corresponder.</p>	Del mismo modo, describir las gestiones seguidas ante SEDAPAL para la recepción de aguas servidas, y presentar las autorizaciones, de ser el caso.	<p>residuales domésticas a través de la habilitación de un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública (SEDAPAL).</p> <p>Asimismo, precisa que a la fecha no ha iniciado trámite para la habilitación del sistema de tuberías y buzones, una vez aprobado el presente ITS, realizará el trámite ante la autoridad competente.</p>	
17	Capítulo 9 Numeral 9.7.1.2 Pág. 9-13	Senace	Respecto a la habilitación del sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna con la red pública debidamente autorizada (SEDAPAL), el Titular detalla los criterios de diseño y criterios geográficos y meteorológicos; sin embargo, no describe en qué consiste la habilitación del sistema	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Especifique y sustente los criterios de diseño, criterios hidráulicos en base a la Norma OS 070 Redes de agua residuales.</p> <p>b. Presente características principales de la implementación de la tubería como: longitud a</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. Presenta en el anexo 9.2 los criterios de diseño, caudales de diseño y dimensionamiento de acuerdo con el Reglamento</p>	Si

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			de tuberías y buzones, no describe el área a nivel superficial, ni especifica el dimensionamiento hidráulico, entre otros aspectos necesarios para comparar lo aprobado respecto a la propuesta del Séptimo ITS Cajamarquilla.	<p>implementar, ubicación georreferenciada del tramo longitudinal (tramos), sección hidráulica, precisar cruces en vías de acceso.</p> <p>c. Describa el área a nivel superficial, precisando áreas con vegetación y detallar el proceso constructivo precisando las especificaciones técnicas.</p> <p>d. Presente la sección típica de la zanja de excavación para la tubería y buzones.</p> <p>e. Detalle la implementación de la tubería sobre vías de acceso (en caso amerite), de existir o implementar sobre un acceso, precisar si forma parte de la Refinería Cajamarquilla y especificar IGA de aprobación.</p> <p>f. Describa el proceso de interconexión o empalme a la red interna de la refinería como a la red pública.</p>	<p>Nacional de Edificaciones RNE, OS.050, OS. 070, OS. 100 y Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana – SEDAPAL (marzo 2011).</p> <p>b. Presenta en el Anexo 9.1 Independización de efluentes domésticos, las características principales como trazo proyectado de L= 569.00 m, coordenadas desde el buzón 76 hacia la red pública, entre otras.</p> <p>c. Señala que el tendido de la red tuberías se harán por tramos, evitando abrir</p>	

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					<p>zanjas de manera simultánea y procurando rellenar la misma antes de iniciar otra excavación. Asimismo, indica que el área a disturbar por las excavaciones que se realizarán para el tendido de la tubería y la instalación de buzones será 466,51 m<sup>2</sup> (0,05 ha). Es importante mencionar que el componente propuesto se habilitará de manera paralela a la carretera de ingreso de la refinería por lo cual se considera terreno previamente disturbado. Del mismo modo, detalla el proceso constructivo.</p>	

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					<p>d. Presenta la figura 9.7.3 con los detalles constructivos hidráulicos (zanja, buzones, cruces de tuberías).</p> <p>e. Precisa que la implementación de la tubería sobre las vías de acceso, los cuales fueron delimitados en la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA (R.D. N° 321-2007-MEM/AAM), señalando que el corte se realizará en los siguientes tramos:</p> <p><input type="checkbox"/> Tramo de la progresiva 0+000 a la progresiva 0+008.</p>	



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					<input type="checkbox"/> Tramo de la progresiva 0+364 a la progresiva 0+394.  <input type="checkbox"/> Tramo de la progresiva 0+522 a la progresiva 0+537.  f. Describe los elementos que debe considerar para la conexión predial, especificando que la obtención de un empalme o unión perfectos depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos ya que debe de garantizar la estanqueidad del empalme y además se debe permitir cierta flexibilidad y la posibilidad de su rápida instalación y	

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					fácil concreción en obra.	
18	Capítulo 9 Numeral 9.7.1.3 Pág. 9-19	Senace	Respecto al movimiento de tierras, señala:  a. «Las actividades en esta etapa se basan en llegar a las cotas de nivelación, pendiente, dimensiones y secciones típicas establecida en los planos»; sin embargo, no se visualiza planos, secciones típicas de las obras propuestas.  b. «La excavación será mecanizada y manual debiéndose considerar que el corte de la carpeta asfáltica y terreno natural con la finalidad de llegar a un terreno competente»; sin embargo, no precisa tramos longitudinales en los que realizará el corte de asfalto, no precisa volumen estimado de materia excedente y disposición final. Asimismo, no precisa las características para alcanzar «un terreno competente».  c. «El ancho de la zanja dependerá de la naturaleza	Se requiere que el Titular:  a. Presente planos de diseño, secciones típicas de las obras propuestas a escala que permita la visualización de detalles con la respectiva firma del especialista.  b. Precise tramo longitudinal en cual involucra corte del asfalto, especificando el IGA bajo el cual fue aprobado dichas áreas, accesos. <i>b.1</i> Precisar volumen estimado de corte y relleno, <i>top soil</i> , material excedente y punto de acopio, (considerando que 325 m <sup>2</sup> son áreas forestales). <i>b.2</i> Precisar las condiciones y/o características específicas para alcanzar «un terreno competente»  c. Considerando que el proyecto debe estar diseñado a nivel de factibilidad, deberá precisar dimensiones de las zanjas, diámetro de tuberías, entibado del área de excavación.  d. Precise vías de acceso, especificando si son vías internas o	El Titular:  a. Presenta planos de diseño en la figura 9.7.3 detalles constructivos hidráulicos, así como las secciones y cruces especiales de las redes de alcantarillado, con la respectiva firma del especialista a cargo.  b. Precisa que el IGA que aprobó corte de asfalto de vías de acceso que fueron delimitadas en la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA, con	Si

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p><i>del terreno y de la tubería a instalar»; no presentando dichas dimensiones. Del mismo modo, indica respecto a las excavaciones que «se podría entibar si es necesario».</i></p> <p>d. Respecto al uso de maquinaria y equipos, señala el uso de equipos mecánicos y eléctrico; sin embargo, no precisa las vías de acceso hacer uso durante la habilitación de las tuberías y buzones.</p>	externas, de tal manera permita analizar el alcance de los posibles impactos.	<p>R.D. N° 321-2007-MEM/AAM.</p> <p>c. Indica que el área a disturbar entre la instalación de tuberías y buzones es de 466,51 m<sup>2</sup> (0.05 ha), precisando que el volumen de tierra a remover es de 640 m<sup>3</sup> serán almacenados temporalmente al costado de las zanjas abiertas dado que luego del tendido de tuberías se rellenará con el mismo material las zanjas de las tuberías y los buzones.</p> <p>d. Los accesos que serán empleados para el transporte de material y la accesibilidad para la etapa de construcción y</p>	



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
					cierre corresponden a accesos internos existentes, los cuales han sido delimitados en la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA. Precisa que el tendido de tuberías se llevará a cabo de manera paralela a la vía que pertenece a la refinería de Cajamarquilla, por lo que no se requerirá la habilitación de nuevos accesos.	
19	Capítulo 9 Numeral 9.7.1.3	Senace	El Titular señala que la propuesta de modificación del Séptimo ITS Cajamarquilla, no afectará la cantidad de agua de reúso de la Asociación de Propietarios de la Lotización Cajamarquilla. Sin	Se requiere que el Titular señale si la propuesta de Habilitación de un sistema de tuberías y buzones para conectar la red interna de efluentes domésticos hacia la red pública (SEDAPAL), implicaría algún cambio	El Titular señala que el volumen de agua para riego de Bosques y jardines de NEXA disminuirá	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	Pág. 9-21		embargo, no señala si implicaría algún cambio en el Programa de Forestación aprobado en el PAMA de 1997, u otros compromisos sociales asumidos vinculados al componente propuesto.	en el compromiso del Programa de Forestación u otros compromisos sociales asumidos.	en 27,6%; sin embargo, la disminución del volumen de agua riego no afectará el cuidado de dichas áreas porque actualmente se cuenta con un exceso de agua que es vertida a las áreas reforestadas. Precisa que no afectará los compromisos del cuidado de Bosques y jardines de NEXA.	
20	Capítulo 9 Numeral 9.7.2 Pág. 9-23	Senace	Respecto a la modificación del área efectiva, el Titular menciona «(...) Con esta modificación el área de actividad minera se mantendrá con 141,46 ha y el área de uso minero se ampliará a 24,93 ha; lo cual significa un incremento aproximado de 5% del área de uso minero y menor al 1% del área efectiva»; sin	Se requiere que el Titular aclare y sustente la situación actual de los 24.93 ha, precisando el derecho que sustenta sobre dicha área.  Del mismo modo, deberá describir la modificación del área, como una consecuencia de la habilitación de	El Titular señala en el ítem 7.1.2 Área efectiva Propuesta, que la modificación se realizará únicamente en el área de uso minero, la cual se ampliará en 1,37 ha lo que representa el	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			embargo, no describe ni sustenta la situación actual del área a ampliar ni los derechos que ostenta respecto a este. Tampoco muestra un comparativo cronológico de las modificaciones de áreas efectuadas en el pasado en comparación con lo propuesto en el Séptimo ITS Cajamarquilla.	tuberías y buzones, mas no como un objetivo del presente ITS.	5,82% del área de uso minero y 0,83% del área efectiva total; precisando que es área disturbada, que cuenta una parte con estacionamiento y otro con área reforestada.  Del mismo modo, precisa que dicha área se encuentra dentro de la concesión de beneficio otorgada mediante Resolución Directoral N° 156-92-EM/DGM. Además, presenta en la tabla 7.1.2 la coordenadas de los vértices del área efectiva propuesta de la Refinería Cajamarquilla.	
<b>Capítulo 10: Identificación y evaluación de impactos</b>						
21	Capítulo 10, Numeral	Senace	En el ítem 10.3.1 Identificación de los aspectos ambientales susceptibles de impacto, en el	Se requiere que el Titular, incluya la evaluación de la temática de vibraciones, de manera que se pueda	En referencia a la evaluación de la temática de	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	10.3 Pág. 10-11		<p>Cuadro 10.3.1 Aspectos Ambientales, se identifica como componente socioambiental a Vibraciones y como subcomponente a Niveles de vibraciones; sin embargo, este aspecto ambiental no ha sido descrito como parte del capítulo 8 Línea Base Actualizada. Tampoco se ha realizado la identificación de impactos/riesgos en la temática vibraciones en el ítem 10.3.2 Identificación de las actividades del proyecto y aspectos ambientales (Cuadro 10.3.3, Cuadro 10.3.4 y Cuadro 10.3.5), ni la evaluación de impactos realizada en ítem 10.4 Matriz de evaluación de impactos, ni la descripción de impactos presentada en el ítem 10.6.</p> <p>Teniendo en cuenta lo señalado en el ítem 9.7.1.3 Etapas Construcción – Movimiento de Tierras, el Titular deberá sustentar si las actividades propuestas: obras provisionales y trabajos preliminares y movimiento de tierras, generarían un impacto</p>	<p>sustentar que no se espera un impacto por el incremento en el nivel de vibraciones generados por el componente propuesto en el presente ITS.</p> <p>En función del sustento se deberá actualizar el ítem 10.3.2, 10.4 y 10.6.</p> <p>En función del análisis que será realizado, se debe precisar si se incluirán medidas de manejo para vibraciones, en caso se incluya se deberá actualizar el capítulo 11 del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p>	<p>vibraciones, el Titular señala que las actividades relacionadas al Séptimo ITS Cajamarquilla no generarán impactos sobre el aspecto de vibraciones; asimismo, en relación a la Segunda Modificación del EIA de Ampliación de la capacidad de producción a 320 000 TMA (aprobado mediante Resolución Directoral N° 321-2007-MEM/AAM), las actividades de la Refinería de Cajamarquilla no presentan impactos sobre la temática de vibraciones.</p> <p>Además, considerando que la excavación será mecanizada y manual,</p>	



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			ambiental sobre vibraciones, debiendo presentar un cronograma de actividades y frecuencia de trabajo (diurno/nocturno).		con actividades puntuales y temporales; no se espera un impacto ambiental en la temática de vibraciones, en consiguiente no se incluirán medidas de manejo para vibraciones.	
22	Capítulo 10 Numeral 10.3.2 Pág. 10-13 a 10-17	Senace	El Titular: a. En el cuadro 10.3.2, en la etapa de cierre, ha omitido considerar una actividad que incluya acciones de recuperación de la cobertura vegetal a intervenir (0.6 hectáreas de plantaciones forestales), según lo descrito en el cuadro 10.6.5 Áreas alteradas por los componentes propuestos por formaciones vegetales, a pesar de que, las plantaciones forestales a intervenir, en la actualidad, constituye un refugio de biodiversidad de especies de flora y fauna terrestre, según lo	Se requiere que el Titular: a. Incluya en el cuadro 10.3.2 (etapa de cierre) una actividad que considere la recuperación de la cobertura vegetal de las áreas a intervenir (0.6 ha de plantaciones forestales). Asimismo, incluir en los cuadros 10.3.5 y 10.4.1 (etapa de cierre), identificación y valorización de impactos potenciales por la recuperación de la cobertura vegetal. b. Corrija la denominación de cobertura herbácea y utilice un término que represente todos los tipos de flora y vegetación que podrían verse impactados.	El Titular: a. Incluye en el cuadro 10.3.2 (etapa de cierre) la actividad de recuperación de la cobertura vegetal de las áreas a intervenir; asimismo en los cuadros 10.3.5 y 10.4.1 (etapa de cierre), considera la evaluación del impacto potencial de alteración de la cobertura vegetal. b. Corrija en los cuadros	a. Si b. Si

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			reportado en la línea base biológica. b. En el cuadro 10.3.3, 10.3.4 y 10.3.5 Matriz de identificación de impactos en la etapa de construcción, operación y cierre, respectivamente, denomina la afectación a la flora y vegetación como sub-aspecto «Alteración de la cobertura herbácea»; sin embargo, el tipo de cobertura vegetal a intervenir corresponde a miscelánea y plantaciones forestales, este último se caracteriza por la predominancia de especies arbóreas, por lo cual, la denominación «herbácea» es incorrecta.		correspondientes la denominación de cobertura «herbácea» por cobertura vegetal (miscelánea y plantaciones forestales).	
23	Capítulo 10, Numeral 10.5  Pág. 10-18 a 10-29	Senace	El Titular:  En el Cuadro 10.5.1 presenta el cronograma de la Refinería de Cajamarquilla (ITS) en relación a los ITS aprobados; sin embargo, no presenta el cronograma propuesto para las actividades del Séptimo ITS.  En el ítem 10.5.1 Identificación de los aspectos ambientales susceptibles de impacto, el Titular señala « <i>En el siguiente cuadro se</i>	Se requiere que el Titular:  a. Incluya en el Cuadro 10.5.1 una fila con el cronograma propuesto para las actividades del Séptimo ITS Cajamarquilla, de manera de observaciones su relación con los ITS aprobados.  b. Presente el cuadro que permita visualizar las variables ambientales en relación a lo presentado y aprobado en ITS previos, en comparación con las variables	El Titular  a) Incluye en el Cuadro 10.5.1 una fila con el cronograma propuesto para las actividades del Séptimo ITS Cajamarquilla, señalando que las actividades se realizarán del mes 78 al 84.	Si

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p><i>muestran las variables ambientales del área de influencia de la Refinería de Cajamarquilla que han sido consideradas para la predicción y evaluación de los impactos esperados, las cuales se mantienen en relación a lo presentado y aprobado en ITS previos, con la finalidad de tener una correcta trazabilidad de los impactos</i>»; sin embargo, el cuadro mencionado no ha sido incluido como parte del presente ítem.</p> <p>En el Cuadro 10.5.3 Actividades y aspectos ambientales durante la etapa de operación, se señala los componentes del proyecto en función de los ITS aprobados; y para el Séptimo ITS Cajamarquilla se presenta una nota donde se menciona que «se identificaron posibles impactos para la etapa de operación del Séptimo ITS»; para mantener la uniformidad de los cuadros presentados (10.5.2 y 10.5.4), incluir como componente del proyecto el Séptimo ITS Cajamarquilla e indicar en una fila</p>	<p>ambientales del Séptimo ITS Cajamarquilla.</p> <p>c. En el Cuadro 10.5.3 incluya dentro del componente del proyecto el Séptimo ITS Cajamarquilla y en una fila señalar que para la etapa de operación no se identificaron impactos.</p>	<p>b) Corrige el enunciado en el ítem 10.5.1 señalando que “<b>En los Cuadro 10.5.2, Cuadro 10.5.3 y Cuadro 10.5.4 se muestran las actividades del proyecto y los aspectos ambientales del área de influencia de la Refinería de Cajamarquilla que han sido consideradas para la predicción y evaluación de los impactos esperados, las cuales se mantienen en relación a lo presentado y aprobado en ITS previos, con la finalidad de tener una correcta trazabilidad de los impactos</b>”.</p>	



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			que para la etapa de operación no se identificaron impactos.		c) En el Cuadro 10.5.3 como parte de la actividad de descarga de efluentes se incluye como riesgo a la variación en la calidad del suelo; precisando que no se identificaron posibles impactos para la etapa de operación del Séptimo ITS Cajamarquilla.	
24	Capítulo 10. Numeral 10.6.1.3 Pág. 10-38	Senace	El Titular señala que como parte de la implementación del Séptimo ITS Cajamarquilla se producirá un leve incremento del tráfico vial en el área de la Refinería de Cajamarquilla, calificado para la etapa de construcción como un impacto ambiental negativo no significativo (irrelevante). Sin embargo, como parte de su análisis no identifica a los receptores que podrían verse afectados producto de las actividades de transporte y habilitación de componentes y las	Se requiere que el Titular identifique a los receptores que podrían verse afectados producto de las actividades de transporte y habilitación de los componentes. Asimismo, precise las vías de accesos para el transporte, los cuales deben estar detallados en la sección de Descripción del Proyecto, y señale las medidas de manejo que aplicará para la gestión del impacto.	El Titular señala que, en la etapa de construcción y cierre se producirá un leve incremento del tráfico vial en el área de la Refinería de Cajamarquilla debido a los vehículos y equipos empleados, siendo el receptor final el área efectiva	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			medidas de manejo que aplicará para la gestión del impacto.		del proyecto. El impacto es calificado para la etapa de construcción y cierre como un impacto ambiental negativo no significativo. Las medidas de manejo están consideradas en el subprograma de manejo de calidad de aire y ruido detallado en el ítem 11.3.1.2.	
25	Capítulo 10. Numeral 10.6.1.3 Pág. 10-39	Senace	El Titular señala que la implementación del presente ITS implica una contratación de 33 personas, de las cuales el 20% de la mano de obra no calificada será personal del área de influencia social indirecta. Sin embargo, en el ítem 9.7.3.1. indica que el 20% de la mano de obra no calificada será personal del área de influencia social directa. Asimismo, se	Se requiere que el Titular determine y sustente si el ITS tendrá un requerimiento adicional de mano de obra, de forma consistente con los datos vertidos en la sección de Descripción del Proyecto. Asimismo, precise el porcentaje de la mano de obra no calificada y calificada, especificando si el 20% de la mano de obra no calificada corresponde a personal del área de influencia social directa o indirecta. Adicionalmente, señale en la sección de la Estrategia de	El Titular señala que las actividades propuestas en el ITS no involucrarán un requerimiento adicional de mano de obra. Precisa que las actividades de construcción se encontrarán a cargo de una empresa contratista que	Si

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			encuentran inconsistencias dado que señala que «(...) <i>no se estima la generación de impactos sobre el nivel de empleo para la etapa de construcción (habilitación) y, por lo tanto, se considera un impacto neutro o nulo</i> » y presenta el Cuadro 9.7.3, de fuerza laboral requerida, en la cual indica que existirá una de demanda de obra directa e indirecta, siendo el 20% de mano de obra no calificada personal de área de influencia social.	Manejo Ambiental las medidas que aplicará para la gestión del impacto del medio social, en consistencia con lo aprobado en el IGA vigente.	requerirá 33 personas, de estas 25 serán mano de obra directa y 8 mano de obra indirecta, que actualmente se encuentran laborando.	
26	Capítulo 10, Numeral 10.7  Pág. 10-46	Senace	En el Cuadro 10.7.1, Identificación de riesgos ambientales y sociales del Séptimo ITS Cajamarquilla se presentan los aspectos y sub-aspectos; sin embargo, estos riesgos identificados no guardan relación con los riesgos identificados en los Cuadros 10.3.3 (Matriz de identificación de impactos ambientales y sociales potenciales – Etapa de construcción) y 10.3.5 (Matriz de identificación de impactos	Se requiere que el Titular:  a. Uniformice los riesgos identificados en el Cuadro 10.7.1; con los señalados en los Cuadro 10.3.3 y 10.3.5.  b. En la columna de componente corrija en relación al nombre del proyecto indicado como parte del Séptimo ITS Cajamarquilla.	El Titular  a) En el Cuadro 10.7.1 uniformiza los riesgos en función a lo señalado en los Cuadros 10.3.3 y 10.3.5.  b) Corrige el nombre de la columna componente señalando “Área general de la Refinería de Cajamarquilla”.	Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			ambientales y sociales potenciales – Etapa de cierre).  Asimismo, en la columna de componente se indica «Área general de la U.E.A. Contonga».			
<b>Capítulo 11: Plan de gestión ambiental y social</b>						
27	Capítulo 11 Numeral 11.3.1.4 Pág. 11-4 y 11-5	Senace	El Titular en el ítem 11.3.1.4 Subprograma de manejo de la biodiversidad:  a. Indica que, antes del movimiento de tierras realizará búsqueda de especímenes de <i>Microlophus tigris</i> (categorizada como «Casi amenazada»), los cuales serán reubicados a áreas similares cercanas a las de origen, siendo las nuevas áreas, identificadas previamente. Al respecto, el Titular no precisa si la reubicación será inmediata o se realizará un tratamiento previo, tampoco detalla las capacidades del personal responsable de realizar dichas actividades y los criterios a considerar para	Se requiere que el Titular en el ítem 11.3.1.4 Subprograma de manejo de la biodiversidad:  a. Describa con mayor detalle como realizará la reubicación de especímenes de <i>Microlophus tigris</i> , indicando el momento de la reubicación, personal responsable, y criterios para escoger nuevas áreas a reubicar.  b. Incluya medidas orientadas a recuperar la cobertura vegetal de plantaciones forestales que se verán intervenidas por las actividades del proyecto.	El Titular:  a. Presenta mayor detalle de la reubicación de especímenes de <i>Microlophus tigris</i> , indicando que la reubicación se realizará antes del movimiento de tierras, las áreas de reubicación tendrán las mismas características que donde se encontraron los especímenes, para lo cual se utilizará una ficha para validar	a. Si b. Si



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>identificar las nuevas áreas a reubicar.</p> <p>b. De acuerdo a lo mencionado en la observación N° 22 del ítem 10.3.2, ha omitido presentar medidas de recuperación de la cobertura vegetal de plantaciones forestales.</p>		<p>la similitud entre el lugar origen y reubicación, estas actividades estarán a cargo de especialistas del área de medio ambiente de NEXA.</p> <p>b. El Titular indica que, recuperará la cobertura vegetal asociada al bosque reforestado, utilizando las mismas especies existentes en el bosque reforestado, haciendo control y seguimiento para mantener el compromiso ambiental de la Refinería Cajamarquilla.</p>	
28	<p>Capítulo 11</p> <p>Numeral 11.3.3</p>	Senace	En el ítem 11.3.3 Programa de Monitoreo Ambiental, el Titular indica que mantendrá todos los puntos de monitoreo y parámetros establecidos en el Sexto ITS Cajamarquilla, mencionando que la red de estaciones de monitoreo	Se requiere que el Titular presente el mapa de monitoreo biológico a fin de corroborar que las estaciones propuestas son representativas para realizar el seguimiento de los impactos generados por el componente	El Titular indica que, como los impactos evaluados en el presente ITS no son significativos se mantienen todos los puntos de monitoreo y	Si

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



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
	Pág. 11-11		aprobada sigue siendo representativa, no requiriendo la adición de nuevas estaciones de monitoreo. Sin embargo, no presenta el mapa de estaciones de monitoreo biológico a fin de verificar dicha afirmación.	propuesto en el Séptimo ITS Cajamarquilla.	parámetros establecidos en el Sexto ITS de la Refinería Cajamarquilla, indicando que son representativos y presentando el mapa de monitoreo biológico con las estaciones de monitoreo consideradas.	
29	Numeral 11.3.3 Pág. 11-11	Senace	El Titular indica respecto al programa de monitoreo ambiental que «(...) desde un punto de vista técnico-ambiental, se considera adecuado mantener todos los puntos de monitoreo y parámetros establecidos en el Sexto Informe Técnico Sustentatorio de la Refinería de Cajamarquilla», considerando como sustento que:  i) Los cambios y actividades propuestos en este Séptimo ITS Cajamarquilla son temporales y puntuales (en términos de extensión) y se	Se requiere que el Titular:  a. Incorpore en el esquema 9.7.2 el punto de monitoreo WS-4 y precise el objeto de vigilancia ambiental de dicha estación.  b. Incorpore una estación de monitoreo para los efluentes domésticos tratados antes de su derivación hacia la red de alcantarillado público de SEDAPAL con la finalidad de continuar la vigilancia ambiental de los efluentes tratados de la Refinería de Cajamarquilla y corroborar que dichos efluentes cumplan los LMP para los efluentes de plantas de	El Titular:  a. Incorporó en el esquema 9.7.2 el punto de monitoreo WS-4 e indico que dicha estación monitorea los efluentes tratados antes de ser vertidos a la poza de regantes.  b. El Titular indica que el ITS plantea la <u>derivación del efluente doméstico no tratado a la red</u>	a. Si b. Si c. Si

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

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
«Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>realizarán dentro del área de influencia ambiental directa y el área efectiva de la Refinería.</p> <p>ii) La implementación del ITS no generaría impactos ambientales adicionales significativos sobre el entorno del proyecto.</p> <p>iii) La red de monitoreo sigue siendo representativa, no requiriendo la adición de nuevas estaciones de monitoreo.</p> <p>Sobre este último sustento y considerando la información provista por el Titular en el Esquema 9.7.2 y Cuadro 8.2.20, el objeto de vigilancia ambiental de la estación de monitoreo WS-4<sup>17</sup> son los efluentes de la refinería en la poza regantes cuya composición son los efluentes de la planta de tratamiento de efluentes industriales y los efluentes domésticos tratados. Siendo que es objeto del presente Séptimo ITS Cajamarquilla derivar los efluentes</p>	<p>tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales aprobado mediante D.S. N° 003-2010-MINAM.</p> <p>c. Deberá sustentar el criterio de ubicación de la estación de monitoreo, la frecuencia propuesta y cumplir con los parámetros listados en el D.S. N° 003-2010-MINAM; debiendo indicar la frecuencia de los reportes de monitoreo de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable.</p>	<p><u>pública</u>. Asimismo, indica que la estación WS-4 se considera representativa para el monitoreo de efluentes tratados que serán destinados a la poza de regantes y al riego del área reforestada</p> <p>c. Considerando que la derivación será del efluente doméstico no tratado no será necesario incorporar una estación de monitoreo.</p>	

<sup>17</sup> De acuerdo a lo indicado por el Titular en el Pág. 8-138 la descripción de la estación WA-4 es «Ingreso de los efluentes de la refinería en la poza de regantes».



«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»

N°	ÍTEM	ENTIDAD	FUNDAMENTO/SUSTENTOS	OBSERVACIONES	ANÁLISIS DE LA SUBSANACIÓN	ABSUELTO Si/No
			<p>domésticos tratados hacia la red de alcantarillado público de SEDAPAL, faltaría una estación de monitoreo que permita verificar que el efluente doméstico tratado cumple con los LMP para los efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales aprobado mediante D.S. N° 003-2010-MINAM.</p> <p style="text-align: center;"><b>Esquema 9.7.2</b> <b>Balance de agua posterior a la implementación del componente propuesto</b></p> <p>Fuente: NEXA Elaborado por: INSIDED</p> <p>Fuente: Expediente ITS (Pág. 9-23)</p>			



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres»  
“Año del Bicentenario del Perú:200 años de Independencia»