



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME N° 00139-2019-SENACE-PE/DEAR

- A** : **MARCO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
- ASUNTO** : Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del "Proyecto
de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central) - Lote 64",
presentado por Geopark Perú S.A.C.
- REFERENCIA** : Trámite N° H-EIAD-00156-2018 (02.07.18)
- FECHA** : Miraflores, 14 de febrero de 2019

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 de fecha 02 de julio de 2018, Geopark Perú S.A.C. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEAR Senace), el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (en adelante, EIA-D) del "Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central) del Lote 64", para su evaluación correspondiente, en el marco de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y del Reglamento de su Título II, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM (en adelante, el Reglamento IntegAmbiente).

Los Títulos Habilitantes (en adelante, TH) comprendidos en la solicitud de Certificación Ambiental Global (CAG) son 9: **TH1** (Acreditación de disponibilidad hídrica, con la que se cumple la aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico para obtención de la Licencia de Uso de Agua), **TH2** (Autorización para ejecución de obras de aprovechamiento hídrico), **TH3** (Autorización para ocupar, utilizar o desviar los cauces, riberas, fajas marginales o los embalses de las aguas), **TH4** (Autorización de uso de agua para ejecutar estudios, obras o lavado de suelos), **TH7** (Autorización de desbosque), **TH8** (Autorización sanitaria del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno), **TH11** (Estudio de riesgos), **TH12** (Plan de contingencias) y **TH13** (Derecho de uso de área acuática).

- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 125-2018-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 13 de julio de 2018, la DEAR Senace, remitió al Titular el Informe N° 440-2018-SENACEJEF/DEAR, por medio del cual se emitieron las observaciones de admisibilidad a trámite del EIA-d del Proyecto y observaciones al Resumen Ejecutivo, otorgándose al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para su subsanación.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

- 1.3 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-01 de fecha 01 de agosto de 2018, el Titular presentó ante la DEAR Senace la información solicitada en el párrafo precedente.
- 1.4 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-02 de fecha 08 de agosto de 2018, el Titular presentó ante la DEAR Senace información complementaria relacionada a la subsanación de observaciones de admisibilidad.
- 1.5 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-03 de fecha 14 de agosto de 2018, el Titular solicitó a la DEAR Senace que se retire el TH13 “Derecho de Uso de Área Acuática”¹, del proceso de evaluación del EIA-D.
- 1.6 Mediante Auto Directoral N° 152-2018-SENACE-JEF/DEAR, de fecha 14 de agosto de 2018, la DEAR Senace, remitió al Titular el Informe N° 517-2018-SENACEJEF/DEAR, por medio del cual se admite a trámite el EIA-D del Proyecto y se emitió la opinión favorable para distribución del Resumen Ejecutivo a las entidades correspondientes.
- 1.7 Mediante Oficios N° 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301 y 302-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 16 de agosto de 2018, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante ANA), Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú (en adelante, DICAPI), Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (en adelante, DIGESA), Ministerio de Agricultura y Riego (en adelante, MINAGRI), Ministerio de Cultura (en adelante MINCU), Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante OSINERGMIN), Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante SERFOR) y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante SERNANP), copia del EIA en evaluación, a fin de que emitan la opinión técnica correspondiente.
- 1.8 Mediante Carta N° 221-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 16 de agosto de 2018, la DEAR Senace invitó a la Gerente General (e) de PERUPETRO a la exposición del EIA-D a cargo del Titular, a realizarse el lunes 27 de agosto de 2018.
- 1.9 Mediante Carta N° 222-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 16 de agosto de 2018, la DEAR Senace solicitó al Titular realizar una exposición sobre el EIA-D en evaluación para el lunes 27 de agosto de 2018.
- 1.10 Con fecha 27 de agosto de 2018 el Titular realizó la presentación del EIA-D a los especialistas de Senace y a representantes del de MINCU, OSINERGMIN, DICAPI, ANA, SERNANP y MINAGRI.

¹ Quedando, por tanto, incluidos en el procedimiento, los Títulos Habilitantes: TH1 (Acreditación de Disponibilidad Hídrica, con la que se cumple la Aprobación de Estudios de Aprovechamiento Hídrico para obtención de la Licencia de Uso de Agua Superficial), TH2 (Autorización para ejecución de obras de aprovechamiento hídrico Superficial), TH3 (Autorización para ocupar, utilizar o desviar los cauces, riberas, fajas marginales o los embalses de las aguas), TH4 (Autorización de uso de agua para ejecutar estudios, obras o lavados de suelos), TH7 (Autorización de desbosque), TH8 (Autorización sanitaria del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno), TH11 (Estudio de Riesgo) y TH12 (Plan de Contingencia).



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

- 1.11 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-04 de fecha 04 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria del EIA-D en evaluación.
- 1.12 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-05 de fecha 11 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de entrega del EIA-D y Resúmenes Ejecutivos del proyecto en evaluación, a la Dirección Regional de Energía y Minas Loreto (en adelante DREM Loreto), Municipalidad Provincial Datem del Marañón, Municipalidad Distrital de Morona, Comunidad Nativa de Katira, Comunidad Nativa de Brasilia y Comunidad Nativa de Ankuash.
- 1.13 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-06 de fecha 11 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace información complementaria al EIA-D en evaluación, la cual fue derivada a la ANA.
- 1.14 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-07 de fecha 11 de setiembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de las entrevistas realizadas a la población del AID y AII, luego de realizado el taller informativo “Durante la elaboración del EIA-d” del Proyecto en evaluación.
- 1.15 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-08 de fecha 14 de setiembre de 2018, el Titular solicitó a la DEAR Senace la convocatoria del Taller Informativo “Después de presentado el EIA-D” del Proyecto en evaluación, considerando como fechas programadas los días 13, 15 y 18 de octubre en las CN de Katira, Brasilia y Caballito, respectivamente. Se adjuntaron las Cartas de autorización de uso de local.
- 1.16 Mediante Carta N° 00017-2018-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de setiembre, la DEAR Senace remitió al Titular los Oficios y Cartas de invitación al Taller Informativo luego de presentado el EIA-D.
- 1.17 Mediante Oficio N° 00023-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 24 de setiembre de 2018, la DEAR Senace remitió a la ANA información complementaria sobre el EIA-D en evaluación.
- 1.18 Mediante Oficio N° 00029-2018-SENACE-JEF/DEAR de fecha 27 de setiembre de 2018, la DEAR Senace remitió a la ANA información complementaria sobre el EIA-D en evaluación.
- 1.19 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-09 de fecha 02 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de los Oficios de invitación remitidos a los grupos de interés para la convocatoria del Taller Informativo del EIA-D.
- 1.20 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-10 de fecha 02 de octubre de 2018 el SERNANP remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1789-2018-SERNANP-DGANP, sustentado en la Opinión Técnica N° 739-2018-SERNANP-DGANP, por medio del cual comunican que el EIA-D se encuentra observado (14 observaciones).
- 1.21 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-11 de fecha 05 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de recepción de los Oficios



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

de invitación remitidos a los grupos de interés (CN Katira y FIAMK) para el Taller Informativo del EIA-D.

- 1.22 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-12 de fecha 05 de octubre de 2018, el Titular solicitó a la DEAR Senace la convocatoria para las Audiencias Públicas del EIA-d, considerando como fechas programadas para los días 29 y 31 de octubre en las CN Katira y Brasilia, respectivamente. Se adjuntaron las Cartas de autorización de uso de local.
- 1.23 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-13 de fecha 05 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace el registro fotográfico del pegado de afiches y diapositivas para el Taller Informativo del EIA-D”.
- 1.24 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-14 de fecha 05 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de entrega de los Resúmenes Ejecutivos traducidos del EIA-D.
- 1.25 Mediante Carta N° 00038-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 05 de octubre de 2018, la DEAR Senace remitió al Titular los detalles para la publicación de la Audiencia Pública del EIA-D en cuestión.
- 1.26 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-15 de fecha 09 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de entrega de los ejemplares del EIA-d en versión digital e impresa y los cargos de entrega de los R.E. traducidos, entregados a las CN de Katira, Brasilia y Ankuash.
- 1.27 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-16 de fecha 10 de octubre de 2018 el OSINERGMIN remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 2627-2018-OS-DSHL sustentado en el Informe Técnico N° 900-2018-OS-DSHL, por medio del cual comunicó las observaciones al EIA-D en cuestión.
- 1.28 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-17 de fecha 11 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace los documentos para la difusión en radio y diarios locales, con relación a la convocatoria de la Audiencia Pública del EIA-D en cuestión.
- 1.29 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-18 de fecha 11 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias de los cargos de las publicaciones de avisos en diarios, GORE Loreto, MP Datem del Marañón y MD de Morona, así como las páginas completas de publicación de avisos en el diario “El Peruano” y “La Región” de Loreto con relación a la convocatoria a las Audiencias Públicas del EIA-d.
- 1.30 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-19 de fecha 11 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias digital del spot radial para la convocatoria de participación en el Taller Informativo luego de presentado el EIA-D”.
- 1.31 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-20 de fecha 15 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copia de los cargos de entrega de ejemplares en versión digital de los Resúmenes Ejecutivos traducidos.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

- 1.32 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-21 de fecha 16 de octubre de 2018 la DICAPI remitió a la DEAR Senace el Oficio N° G.1000-1756 sustentado en el Informe Técnico N° 215-2018-DICAPI/DIRMAN/PMA-CPCH, mediante el cual comunicó diez (10) observaciones al EIA-D.
- 1.33 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-22 de fecha 17 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace el registro fotográfico de colocación de avisos en lugares públicos para la realización de la Audiencia Pública del EIA-D.
- 1.34 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-23 de fecha 23 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace copias digitales de los anuncios radiales para la convocatoria a las Audiencias Públicas del EIA-D.
- 1.35 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-24 de fecha 24 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, las Cartas de acreditación de los representantes del Titular y consultora para las Audiencias Públicas del EIA-D.
- 1.36 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-25 de fecha 26 de octubre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, copia digital de las filmaciones y fotografías realizadas en el Tercer Taller Informativo luego de presentado el EIA-D”.
- 1.37 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-26 de fecha 26 de octubre de 2018, la Federación de la Nacionalidad Achuar del Perú – FENAP comunicó a la DEAR Senace, la oposición y solicitud de paralización de la evaluación del EIA-D.
- 1.38 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-27 de fecha 06 de noviembre de 2018, el Titular solicitó a la DEAR Senace, realizar la segunda convocatoria para la Audiencia Pública en la Comunidad Nativa Katira, para lo cual adjunto la autorización de uso de local para el 15 de diciembre de 2018.
- 1.39 Mediante Oficio N° 00106-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de noviembre de 2018, la DEAR Senace solicitó al Gobierno Regional de Loreto, información sobre los límites y planos del Territorio Achuar, a fin de continuar con la evaluación del EIA-D.
- 1.40 Mediante Oficio N° 00107-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 07 de noviembre de 2018, la DEAR Senace solicitó a la Directora General de la Dirección General de Derechos de los Pueblos Indígenas del MINCU, información sobre los límites y planos del Territorio Achuar, a fin de continuar con la evaluación del EIA-D.
- 1.41 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-28 de fecha 08 de noviembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace, copia digital de las filmaciones y registro fotográfico correspondientes a las Audiencias Públicas del EIA-D en las Comunidades Nativas de Katira y Brasilia.
- 1.42 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-29 de fecha 08 de noviembre de 2018, el Titular remitió para conocimiento a la DEAR Senace, la nota de prensa 55-2018 del Instituto Internacional de Derecho y Sociedad (IIDS).
- 1.43 Mediante Carta N° 00070-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 08 de noviembre de 2018, la DEAR Senace remitió al Titular, la Carta S/N de la Federación de la Nacionalidad Achuar del Perú – FENAP, en la cual manifiestan su oposición y



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

solicita la paralización del proyecto, a fin de que el Titular pueda hacer su descargo correspondiente.

- 1.44 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018-DC-30 de fecha 09 de noviembre de 2018, el Ministerio de Cultura remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 900439-2018/DGPI/VMI/MC sustentado en los Informes N° 900093-2018/DCP/VMI/MC y N° 900011-2018-MQO/DCP/DGPI/VMI/MC por medio del cual emitió observaciones al EIA-D.
- 1.45 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-31 de fecha 16 de noviembre de 2018, DIGESA remitió a la DEAR Senace el Oficio N°5173-2018/DCEA/DIGESA sustentado en el Informe N° 9812-2018/DCEA/DIGESA, mediante el cual emite la opinión técnica al título habilitante "Autorización sanitaria del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas generadas en el campamento militar batería anti aérea N° 125 "Sargento Puño" – CMBSP, indicando que el mismo cumple con los requisitos técnicos exigidos en las normas técnicas pertinente y el procedimiento N° 09 del TUPA del Ministerio de Salud.
- 1.46 Mediante Trámite DC-32 H-EIAD-00156-2018 de fecha 20 de noviembre de 2018, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N°2382-2018-ANA/DCERH, mediante el cual solicitó la ampliación de plazo por veinte (20) días hábiles para emitir la opinión técnica solicitada. Mediante Oficio N° 00171-2018-SENACE-PE/DEAR de fecha 29 de noviembre de 2018 la DEAR Senace otorgó la extensión de plazo solicitado.
- 1.47 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-33 de fecha 23 de noviembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace las evidencias de la convocatoria a la Audiencia Pública reprogramada en la CN Katira.
- 1.48 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-34 de fecha 27 de noviembre de 2018, Serfor remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 603-2018-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, mediante el cual emite la opinión técnica al EIA-d, el cual presenta las observaciones al EIA-D.
- 1.49 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-35 de fecha 27 de noviembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace la respuesta a la Carta N° 0070-2018-SENACE-PE/DEAR, mediante la cual expone los argumentos a la imposibilidad legal del pedido realizado por FENAP a Senace y presenta una descripción de los límites de FENAP.
- 1.50 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-36 de fecha 27 de noviembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace el informe de ejecución de la tercera ronda de talleres informativos (después de presentado el EIA-D).
- 1.51 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-37 de fecha 03 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace las evidencias del anuncio radial para la segunda convocatoria para la Audiencia Pública del EIA-D en la CN Katira.
- 1.52 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-38 de fecha 03 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace el registro fotográfico de la colocación de avisos en lugares públicos para la segunda convocatoria para la Audiencia Pública del EIA-D en la CN Katira.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

- 1.53 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-39 de fecha 03 de diciembre de 2018, el Minagri remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 939-2018-MINAGRI-DVDIAR7DGAA-DGAA sustentado en la Opinión Técnica N° 0057-2018-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-JADG, mediante el cual emite la opinión técnica al EIA-d, el cual presenta las observaciones al EIA-D.
- 1.54 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-40 de fecha 03 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace el informe de ejecución de las Audiencias Públicas realizadas.
- 1.55 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-41 de fecha 07 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace las Cartas de acreditación de sus representantes para la Audiencia Pública reprogramada en la CN Katira.
- 1.56 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-42 de fecha 13 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace las Cartas de acreditación de sus representantes adicionales para la Audiencia Pública reprogramada en la CN Katira.
- 1.57 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-43 de fecha 19 de diciembre de 2018, EarthRights International (ERI) presentó a la DEAR Senace observaciones al EIA-D.
- 1.58 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-44 de fecha 28 de diciembre de 2018, el Titular remitió a la DEAR Senace filmaciones y fotografías de la segunda convocatoria a la audiencia pública para el EIA-D.
- 1.59 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-45 de fecha 28 de diciembre de 2018, el Titular presentó a la DEAR Senace el registro fotográfico de colocación de avisos en lugares públicos para la segunda convocatoria a la audiencia pública para el EIA-D.
- 1.60 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-46 de fecha 31 de diciembre de 2018, la Federación de la Nacionalidad Achuar del Perú (en adelante FENAP), presentó a la DEAR Senace observaciones al EIA-D.
- 1.61 Mediante Carta N° 00001-2019-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace dio respuesta al correo electrónico enviado por la FENAP, indicando que las observaciones serán enviadas al Titular quien será el que las absuelva.
- 1.62 Mediante Carta s/n, la FENAP indicó a la DEAR Senace, que enviarán observaciones al EIA-d en varios archivos.
- 1.63 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-47 de fecha 03 de enero de 2019, la FENAP presentó a la DEAR Senace la versión actualizada de las observaciones presentadas el 31 de diciembre de 2018.
- 1.64 Mediante Trámite H-EIAD-00156-2018 DC-47, de fecha 04 de enero de 2018, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 014-2019-ANA-DCERH sustentado en el Informe Técnico N° 1141-2018-ANA-DCERH/AEIGA, mediante el cual remite quince (15) observaciones al EIA-d.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

II. ANÁLISIS

1.1. Marco Normativo

Mediante Ley N° 30327 se creó el procedimiento de Certificación Ambiental Global que se enmarca dentro de los principios de eficiencia, eficacia y sostenibilidad ambiental, con la finalidad de incorporar progresivamente, en un solo procedimiento administrativo, los distintos títulos habilitantes relacionados con la naturaleza del proyecto y que son exigibles por disposiciones legales especiales; siendo el Senace el órgano competente para realizar el procedimiento de evaluación correspondiente, a través de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

Cabe precisar que, el plazo para la revisión del estudio ambiental es de ciento cincuenta días hábiles, pudiendo ampliarse el mismo, de manera excepcional, por un término de treinta días hábiles, cuando la complejidad o envergadura del proyecto de inversión así lo justifiquen.

De manera complementaria, el Reglamento IntegrAmbiente establece las fases procedimentales aplicables, regulando, entre otros aspectos, los requisitos de admisibilidad, la convocatoria a reuniones, los plazos aplicables para la emisión de los pronunciamientos de las entidades opinantes (respecto del EIA-d y de los TH), el plazo para la subsanación de observaciones por parte del Titular y la interposición de los medios impugnatorios.

A mayor detalle, el artículo 45 del Reglamento IntegrAmbiente establece que para la emisión de los informes técnicos sobre los TH y las opiniones (vinculantes y no vinculantes) las autoridades tienen un plazo máximo de cuarenta y cinco días hábiles, pudiéndose, para el caso de los informes técnicos, extender dicho plazo en veinte días hábiles adicionales, de acuerdo a la complejidad del proyecto de inversión, lo que deberá ser debidamente justificado e informado al SENACE, dentro del plazo previsto para su pronunciamiento. Cabe precisar que, de no emitirse las opiniones no vinculantes en el plazo previsto, se continuará con el procedimiento, considerándose que no existe objeción a lo planteado en el EIA-d.

Asimismo, el artículo 46 del Reglamento IntegrAmbiente, establece que las observaciones formuladas al estudio ambiental deben ser notificadas, en una única oportunidad, al titular del proyecto, conjuntamente con las formuladas por las entidades autoritativas y los opinantes técnicos a fin de que el titular las subsane en un plazo máximo de treinta días hábiles, plazo que puede prorrogarse por única vez hasta por veinte días hábiles adicionales, si el titular así lo solicitara dentro del plazo inicial, debiendo contarse con el pronunciamiento expreso del Senace. Se precisa que durante dicho periodo se suspende el plazo para emitir la resolución correspondiente.

Cabe acotar que, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 55 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM, luego de la realización de la Audiencia Pública, la ciudadanía en general podrá presentar observaciones y/o opiniones al Estudio Ambiental, las cuales serán evaluadas y, de ser el caso, consideradas por la Autoridad Ambiental Competente.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Recibida la subsanación por parte del Titular, se remite la documentación a las entidades correspondientes para la emisión de su pronunciamiento final, el cual le debe ser alcanzado en un plazo máximo de veinte días hábiles, con lo cual se puede proceder a la emisión de la resolución respectiva.

Finalmente, tal como lo señala el artículo 47 del Reglamento IntegrAmbiente, se emitirá la resolución de Certificación Ambiental Global teniendo como base los informes técnicos y las opiniones vinculantes y no vinculantes, aprobando, en un único acto, el EIA-d evaluado y los Títulos habilitantes correspondientes.

1.2. Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la explotación de petróleo del Yacimiento “Situche Central”, definido por dos pozos perforados anteriormente Situche Central 2X (SC2X) y Situche Central 3X (SC3X), que serán reacondicionados para su puesta en producción. La producción de los pozos ubicados en las plataformas SC2X, SC3X y P3 será transportada mediante líneas recolectoras (líneas de flujo) hasta la Facilidad de Producción Situche Central (FP-SC), donde se llevará a cabo la separación en petróleo, gas y agua.

Posteriormente, el petróleo será transportado mediante una tubería flexible de 6 pulgadas de diámetro hasta el Campamento Base Sargento Puño (CBSP), donde será recibido en facilidades especialmente acondicionadas para dicho fin, para luego, ser bombeado a barcasas, las cuales lo trasladarán por vía fluvial a través del Río Morona desde el CBSP hasta la Estación de Bombeo Morona (EBM) de propiedad de Petróleos del Perú – Petroperú S.A. (en adelante, Petroperú S.A.). La fiscalización del crudo producido se realizará mediante Unidades de Medición Automática para Transferencia de Custodia o Unidades LACT (Leáse Automatic Custody Transfer, por sus siglas en inglés).

1.2.1. Ubicación política y geográfica

El Lote 64 se ubica políticamente en los distritos de Morona, Pastaza y Andoas, en la provincia de Datem del Marañón, región Loreto. El Lote 64 ocupa una superficie de 761 501 hectáreas.

1.2.2. Infraestructura existente o aprobada

- Campamento Base Sargento Puño (CBSP): El CBSP a ser operado por Geopark Perú S.A.C., se encuentra localizado a orillas del Río Morona.
- Plataforma SC-2X: En esta plataforma se realizó la perforación del pozo SC-2X, que llegó a una profundidad vertical de 17 613 y 17 738 pies respectivamente. Actualmente, queda únicamente el cabezal del pozo en su cantina (cellar) con su respectiva señalización.
- Plataforma SC-3X: En esta plataforma se realizó la perforación del pozo SC-3X, que llegó a una profundidad vertical de 8 160 y 19 322 pies respectivamente. Actualmente, queda el cabezal del pozo marcado con el número del pozo y dos (02) pozos someros para la disposición de agua residuales (doméstica e industrial tratada).

1.2.3. Componentes del Proyecto

Con la finalidad de continuar con las actividades de desarrollo en el Lote 64, tiene previsto la ejecución del “Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central) del Lote 64”, el cual consiste en:



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Fase Inicial de Producción

- Reacondicionamiento de las plataformas SC3X y SC2X.
- Habilitación de las tomas de agua SA-01 y SA-02.
- Tendido una tubería flexible de 6 pulgadas de 44 Km desde el CBSP hasta la FP-SC.
- Tendido de líneas de conducción/recolección de fluidos desde los pozos a la FP-SC.
- Perforación de pozos inyectores de agua residual en las plataformas SC3X, SC2X y P3, en la FP-SC y CBSP.
- Perforación de dos pozos de agua de captación en la FP-SC.
- Montaje e Instalación de Facilidades de Producción Situche Central (FP-SC), incluye pozos inyectores de agua residual o efluentes industriales (WD) y pozos productores de agua (WS).
- Adecuación y Mantenimiento del Campamento Base Situche Central (CBSC).
- Construcción de la vía de acceso de 44 km (desde el CBSP hasta la FP-SC) y de los accesos internos.
- Ejecución de servicios de pozos, para permitir la puesta en producción de los pozos existentes.
- Construcción y montaje de las facilidades de carga y trasiego de crudo (en CBSP) en barcasas.

Fase Complementaria de Producción

- Ampliación de la FP-SC.
- Perforación de cinco (05) pozos en las Plataformas SC2X y SC3X, adicionales a los pozos ya existentes.
- Construcción de la Plataforma P3 para la perforación de un (1) pozo vertical y hasta cinco (5) pozos dirigidos adicionales y construcción de las líneas de flujo hacia la FP-SC.
- Las plataformas SC3X, SC2X y P3, además de los pozos productores, tendrán: dos (2) pozos de inyección de efluentes, dos (2) pozos para la inyección de cortes de perforación, líneas de recolección, línea de prueba y sistema colector de producción general y de prueba.

1.2.4. Etapas del Proyecto

El Proyecto se realizará en cuatro (04) fases o etapas:

Planificación

Esta referido a la obtención de los permisos (Títulos Habilitantes) que serán gestionados como parte del proceso IntegrAmbiente por cada componente del proyecto, adicionalmente se tramitarán los referidos a servidumbre, licencia de edificación, Informe Técnico Favorable del Manual de Diseño, Informe Técnico Favorable de la Autorización para la Construcción de Obras (OSINERGMIN), Autorización de instalación – para ductos principales y de uso propio, Manual para la Construcción (Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas).

Construcción

Incluye las actividades de movilización de personal, equipos y materiales; construcción de campamentos temporales, acondicionamiento de plataformas



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 de la Lucha contra la corrupción y la impunidad”

SC2X y SC3X, construcción de la plataforma P3, perforación de pozos, habilitación de campamento base Situche Central, facilidades de producción, construcción de acceso temporal, instalación de tubería flexible de 6 pulgadas, instalación de la Línea de Transmisión de media tensión, instalación del sistema de almacenamiento, despacho y carga de petróleo en barcazas.

Operación

Incluye las actividades de operación de los pozos, sus plataformas, tubería flexible de 6 pulgadas mediante un sistema remoto (SCADA) a fin de transportar el petróleo por tubería flexible, recepción y carguío en barcazas en el CBSP, transporte de petróleo por barcazas a la estación Morona de Petroperú S.A., ubicado en la Facilidad de Producción Situche Central (FP-SC), asimismo se contempla realizar servicio de pozos como Workover, Wireline o Slickline, a fin de iniciar, mantener o mejorar la productividad del pozo; reinyección de agua producción,.

Es preciso señalar que el proyecto no requiere de la realización de las pruebas de producción de las locaciones SC2X, SC3X y P3, dado que dichas actividades se realizarán directamente desde la Facilidad de Producción Situche Central (FP-SC)

Abandono

En esta etapa se describen las acciones a realizar para el adecuado abandono de las áreas intervenidas por los componentes del presente Proyecto.

2.3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Respecto al Plan de Participación Ciudadana (PPC)

La participación ciudadana es un aspecto fundamental en el proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, toda vez que permite construir buenas relaciones con las poblaciones vinculadas a los proyectos, reduciendo las probabilidades de aparición de algún conflicto social entre la población con la empresa y/o el Estado.

La evaluación de la participación ciudadana en el presente EIA-d se realiza en función al cumplimiento de la normatividad sectorial específica del Subsector Hidrocarburos y de lo aprobado en el Plan de Participación Ciudadana. En ese sentido, la revisión toma en cuenta lo especificado en el Decreto Supremo N° 012-2008-EM, que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos; la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, que aprueban los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, el Plan de Participación Ciudadana aprobado con la Resolución Directoral N° 068-2017-SENACE/DCA y la segunda actualización de este plan aprobada mediante la Resolución Directoral N° 334-2017-SENACE-JEF/DCA.

Asimismo, el artículo 68 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM señala que *la participación ciudadana es un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que se sustenta en la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio amplio de información, la consulta, el diálogo, la construcción de consensos, la mejora de Proyectos y las decisiones en general (subrayado por Senace).*



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Por otro lado, el artículo 37 de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, establecen que el Plan de Participación Ciudadana para la Elaboración y Evaluación de Estudios Ambientales constituye el documento mediante el cual, el Titular de la Actividad de Hidrocarburos describe las acciones y mecanismos dirigidos a informar a la población involucrada acerca del Proyecto.

Asimismo, en cumplimiento del artículo 36 de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, el Senace, en el marco de sus funciones, aprobó el Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) del “Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central – Lote 64” con fecha 14 de marzo de 2017, siguiendo las conclusiones y recomendaciones del Informe N° 058-2017-SENACE-DCA/UGS emitido por la Unidad de Gestión Social (UGS) de la Dirección de Certificación Ambiental (DCA). En dicho PPC se estableció los mecanismos obligatorios y complementarios a realizar en el marco del presente EIA-d del Proyecto.

Respecto a los Mecanismos Obligatorios

De acuerdo con lo aprobado en el Plan de Participación Ciudadana, se establecieron como mecanismos obligatorios la realización de dos rondas de talleres informativos (durante la elaboración y luego de presentado el EIA-d) y una de audiencias públicas. Al respecto, se indica lo siguiente:

La realización de los Talleres Informativos durante la elaboración del EIA-d se enmarcó dentro de los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM. Esta ronda comprendió la realización de tres (03) talleres informativos en las comunidades nativas vinculadas al Área de Influencia de acuerdo con lo aprobado en el PPC del EIA-d del Proyecto.

Al respecto, el Titular con Trámite N° 00815-2017-DC-4 del 25 de junio de 2018, presentó las fuentes de verificación (actas, listas de asistencia y las preguntas manifestadas) sobre el cumplimiento de la realización de la primera ronda de talleres informativos en el marco del EIA-d del Proyecto. A continuación, se detalla el lugar y fecha de realización de los talleres, los cuales fueron convocados por el Titular (todos ellos en el distrito de Morona, provincia Datem del Marañón, departamento de Loreto):

Taller Informativo durante la elaboración del EIA-d del Proyecto	
Taller	Lugar/Dirección/ Fecha
1	Salón Comunal de la CN Katira Fecha: 15.06.2018
2	Salón Comunal de la CN Brasilia Fecha: 17.06.2018
3	Salón Comunal de la CN Caballito Fecha: 20.06.2018

Según lo aprobado en el PPC, se propusieron tres (03) talleres informativos luego de presentado el EIA-d del Proyecto en las comunidades nativas vinculadas al área de influencia del proyecto. Estos talleres fueron convocados y conducidos por un representante del Senace siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM. A continuación, se detalla lugar y



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

fecha en las cuales se llevaron a cabo (todos ellos en el distrito de Morona, provincia Datem del Marañón, departamento de Loreto):

Taller Informativo luego de presentado el EIA-d del Proyecto	
Taller	Lugar/Dirección/ Fecha
1	Salón Comunal de la CN Katira Fecha: 13.10.2018
2	Salón Comunal de la CN Brasilia Fecha: 15.10.2018
3	Salón Comunal de la CN Caballito Fecha: 18.10.2018

Finalmente, Senace, a través del Titular del Proyecto, convocó a dos (02) audiencias públicas siguiendo los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM. Seguidamente se indica el lugar y fecha de las audiencias realizadas (todas ellas en el distrito de Morona, provincia de Datem del Marañón, departamento de Loreto):

Audiencias Públicas del EIA-d del Proyecto	
Taller	Lugar/Dirección/ Fecha
1	Salón Comunal de la CN Brasilia Fecha: 31.10.2018
2	Salón Comunal de la CN Katira Fecha: 15.12.2018 ²

Respecto a la puesta en disposición, el acceso público del EIA-d y la evaluación del Resumen Ejecutivo

El artículo 41 de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM establece que el Titular del Proyecto se encuentra obligado a hacer entrega un número determinado de ejemplares (impresos y digitalizados) del Estudio Ambiental y resúmenes ejecutivos al Senace, la Dirección Regional de Energía y Minas, a las municipalidades provinciales y distritales, y a las comunidades nativas del área de influencia directa del Proyecto.

Luego de la opinión favorable al Resumen Ejecutivo, comunicado al Titular con Auto Directoral N° 152-2018-JEF/DEAR, Geopark Perú S.A. remitió copia de los cargos de presentación del EIA-d del Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central)– Lote 64, en versión digital e impresa, mediante Trámite N° 00156-2018-DC-15. Cabe precisar que, mediante Trámite N° 00156-2018-DC-14, se evidencia, también, la entrega de los veinte (20) Resúmenes Ejecutivos impresos y digitales, traducidos al idioma ashuar para las comunidades de Katira y Brasilia, y al Wampis para el asentamiento de Ankuash y la comunidad de Caballito.

Se precisa que el Resumen Ejecutivo consideró todos los aspectos consignados en las normas sectoriales y de Integrambiente, lo cual garantizó un contenido idóneo para las poblaciones vinculadas al proyecto, fortaleciendo el derecho de

² Cabe precisar que la Audiencia Pública en la Comunidad Nativa de Katira tenía como fecha de realización el día 29.10.18; sin embargo, ésta fue reprogramada, a pedido de la población de dicha comunidad nativa, para el día 15.12.18, fecha en que efectivamente se realizó la Audiencia Pública.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

acceso a la información de la ciudadanía. Entre las disposiciones más relevantes consideradas para la evaluación del Resumen Ejecutivo, se tienen las siguientes:

- Ítem I de TdR de Resolución Ministerial N° 546-2012-MEM/DM
- Artículo 42° de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM
- Artículo 44° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM
- Artículo 25° del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM
- Artículo 5°, 6° y 7° de la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J

En el siguiente cuadro, se indican las sedes donde se puso a disposición del público el texto completo del EIA-d del Proyecto y el Resumen Ejecutivo, de acuerdo a lo indicado en el artículo 41° de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM:

Acceso a la Información Pública del EIA-d y del Resumen Ejecutivo

Instancia
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace)
Dirección Regional de Energía y Minas Loreto
Municipalidad Provincial de Datem del Marañón
Municipalidad Distrital de Morona
Comunidad Nativa Katira
Comunidad Nativa Brasilia
Comunidad Nativa Ankuash

Respecto a los Mecanismos Complementarios

• Equipo de Promotores

El numeral 14.3 del artículo 14° de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM señala que con este mecanismo, se entiende *“un conjunto de profesionales contratados por el Titular del Proyecto, a efectos que realicen visitas en su área de influencia, a fin de informar y recoger percepciones sobre el Estudio Ambiental a elaborar, que se viene elaborando, que está siendo revisado por la autoridad o que se encuentra en ejecución, sobre sus posibles impactos y las medidas de prevención, control, mitigación u otras a implementar o que se vienen aplicando (...)”*.

En este sentido, y conforme a lo aprobado en el PPC, el Titular implementó un equipo de promotores que tuvo a su cargo la capacitación de los monitores ambientales y fluviales, así como el registro de opiniones y sugerencias de la población y sus autoridades acerca de la realización del EIA-d, sus posibles impactos y medidas de prevención, control, mitigación u otras a implementar o que se vienen aplicando.

Respecto a la capacitación del personal que integrará el programa de monitoreo fluvial cuya finalidad es vigilar, registrar e informar los acontecimientos fluviales de todas las embarcaciones que navegan por el río Morona, monitoreando tanto embarcaciones mayores y menores, dando como resultado reportes diarios en los cuales se identifican el nombre de las embarcaciones, se realizaron los siguientes cursos de capacitación:



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

- Capacitación de la empresa Futuro Sostenible, con 16 participantes, en el campamento base Sargento Puño, los días 20, 21 y 22 de junio de 2017, sobre los temas de vigilancia, acompañamiento, monitoreo y el llenado de formatos varios, entre ellos el de recepción de reporte a los monitores fluviales.
- Curso de capacitación de marineros ribereños, con 12 participantes, en el campamento base Sargento Puño, los días 4, 5, 6, 7, 8 y 9 de diciembre de 2017,
- Curso de capacitación de formación de marineros ribereños, con 13 participantes, en el campamento base Sargento Puño, los días 10, 11, 12 y 13 de diciembre del 2018, sobre seguridad a bordo y en la navegación, estabilidad y maniobras fluviales, disposición final de residuos, primeros auxilios, lucha contra incendios y mantenimiento de Motores fuera de borda

Respecto al registro de opiniones y sugerencias de la población sobre el EIA-d, las actividades fueron las siguientes:

- Reuniones informativas con autoridades de las comunidades de Katira, Yanguntza, Brasilia, Nuevo Progreso, Puerto Shakay, Panintza y Shainkiam, los días 24 de febrero, 9, 12, 13, 14, 21 y 22 de marzo de 2017, en las cuales se recogieron opiniones y sugerencias, así como información a través de una ficha comunal.
- Entrega de cartas a las comunidades mencionadas, en el mes de marzo, informando sobre la aprobación del PPC y el inicio de trabajos para la elaboración del EIA-d.
- Distribución de un tríptico como material informativo, en achuar y castellano, a las autoridades de las comunidades
- Recojo de información de las autoridades comunales, según consta en el informe de promotores de julio de 2017
- Encuestas de trabajo a personal de las comunidades del área de influencia que ha realizado labor remunerada en el marco del EIA-d
- Actas de reuniones con la comunidad de Panintza y la federación OSHAM del 17 de febrero, con la comunidad de Brasilia y la federación FASAM del 15 de febrero y con la comunidad de Katira y la federación FIAMK, los días 10 y 11 de febrero.

- **Oficina de Información y Participación Ciudadana**

De acuerdo con el numeral 14.4 del artículo 14° de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM, la Oficina de Información y Participación Ciudadana *“consiste en el establecimiento o disposición por parte del Titular del Proyecto, de un lugar y ambiente físico adecuado, con un horario apropiado para el acceso de la población involucrada, donde se brinde información sobre el Proyecto o Actividades de Hidrocarburos y se absuelvan las interrogantes o consultas, que pueda tener la población respecto del Estudio Ambiental y/o su cumplimiento. Asimismo, se recibirán observaciones o aportes de la ciudadanía.”*

De acuerdo al PPC, la Oficina de Información y Participación Ciudadana (en adelante OIPC), se instaló el 21 de marzo de 2017, en las instalaciones del campamento base Sargento Puño, atendiendo con personal del Titular, quien cuenta con material informativo sobre el EIA-d y el proyecto a entregar, de lunes a viernes, entre 9:30 a.m. y 4:00 pm. Esta oficina, que estuvo debidamente



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

identificada con un letrero, funcionó hasta 30 días hábiles luego de realizada la audiencia en la comunidad de Katira, es decir, hasta el 30 de enero de 2019. Asimismo, se dispuso un libro o cuaderno de comentarios respecto al EIA y el proyecto. Se recibieron visitas de las comunidades y localidades de Shapaja, Puerto Shakiam, Brasilia, Nuevo Progreso, Nueva Soledad, Puerto Luz, Musa Candashi, San Francisco, Tunin, Katira, San Juan de Morona, Tres de Mayo, Santa Cruz, Bagazán, Fortaleza, Amkuash, Caballito, Nuevo Shoroya, Unión Indígena y Patria Nueva, que fueron informadas en general sobre los alcances del EIA-d, así como el inicio de la segunda fase del EIA-d y el desarrollo de la línea de base biológica.

- **Observaciones y opiniones formuladas con posterioridad a la Audiencia Pública**

Aportes de los ciudadanos al EIA-D	Número de aportes (o comunicaciones) ingresados
EarthRights International	2
Federación de la Nacionalidad Achuar del Perú	4

III. OPINIONES TÉCNICAS

Como parte del procedimiento de evaluación del EIA-d, la DEAR Senace remitió los Oficios solicitando la opinión técnica a las siguientes autoridades: SERNANP, SERFOR, OSINERGMIN, MINCU, MINAGRI, DIGESA, DICAPI y ANA, remitiendo la documentación presentada por el Titular.

A la fecha de elaboración del presente informe SERNANP, SERFOR, OSINERGMIN, MINCU, MINAGRI, DIGESA, DICAPI Y ANA, han emitido sus observaciones y recomendaciones al EIA-D, las cuales se encuentran sustentadas en los informes de evaluación correspondientes, tal como se detalla en los “ANTECEDENTES” del presente informe. En atención a ello, se remiten adjunto al presente (**Anexo N° 02**) dichos pronunciamientos a fin de que el Titular presente la información correspondiente.

IV. OBSERVACIONES

Luego de evaluada la documentación presentada por el Titular, así como los aportes de la ciudadanía e informes de los opinantes, se advierte la existencia de observaciones que se sustentan y detallan en los **Anexos** del presente informe, las cuales se remiten al Titular a fin de que presente la información destinada a su subsanación.

V. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, los suscritos concluimos que el Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-D) del “Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central) del Lote 64”, presentado por Geopark Perú S.A.C., se encuentra **observado**; por lo que, dicha empresa deberá presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 01, 02 y 03 del presente informe, en el plazo máximo de treinta (30) días hábiles, de conformidad con el artículo 46 del



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM³, bajo apercibimiento de resolverse con la información obrante en el expediente.

VI. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe a Geopark Perú S.A.C, en señal de conformidad con el mismo, mediante Auto Directoral correspondiente, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

Jackson Mesías Castro
Especialista Legal I en proyectos eléctricos
CAC N° 8204
Senace

Wesly Siancas Gómez
Especialista Ambiental con énfasis en Suelos
CIP N° 95943
Senace

Javier Macera Urquiza
Especialista Social
CPAP N° 788
Senace

Maria de los Angeles Cangahuala Grande
Especialista Social
CSP N° 2137
Senace

Miguel Luis Martel Gora
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 107381
Senace

Karin Cristina Carrasco León
Especialista en Hidrogeología
CIP N° 185797
Senace

³ Plazo que puede prorrogarse por única vez hasta por veinte días hábiles adicionales, si el Titular así lo solicitara dentro del plazo inicial, debiendo contar con el pronunciamiento expreso del Senace.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Beatriz Elizabeth Coral Onco
Especialista Ambiental III en Medio Físico
CIP N° 125780
Senace

Nomina de Especialistas⁴

Omar Eduardo Samamé Velásquez
Nómina de Especialistas - Químico
CIP N° 172757
Senace

Raúl Billy Zárate Peña
Nómina de Especialistas - Sanitario
CIP N° 082373
Senace

Diego Andrés Neyra Hidalgo
Nómina de Especialistas - Biología
CBP N° 10269
Senace

Janeth Yvonne Vizconde Suárez
Nómina de Especialistas - Ambiental
CIP N° 88533
Senace

Elfri Ruth Inga Blancas
Especialista en Descripción de Proyecto
CIP N° 78713
Senace

⁴ Según Cuarta. De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

ANEXO N° 01 **OBSERVACIONES**



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

OBSERVACIONES AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO (EIA-D) PROYECTO DE DESARROLLO DEL ÁREA NOROESTE (SITUCHE CENTRAL) DEL LOTE 64”, PRESENTADO POR GEOPARK PERÚ S.A.C.

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
Resumen Ejecutivo		
01	Se deberá actualizar el contenido de todos los ítems, de acuerdo al levantamiento de las observaciones realizadas en los capítulos posteriores.	Se requiere que el Titular actualice el contenido de acuerdo al levantamiento de las observaciones realizadas en los capítulos posteriores.
Marco Legal		
02	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló el Decreto Supremo N° 003-2014-MINAM. Directiva que establece procedimiento de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a nuevos Estándares de Calidad Ambiental (ECA); no obstante, dicha directiva fue derogada por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida a los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, en atención al Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.
03	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló el Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM. Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; no obstante, dicha normativa fue derogada por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM.	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida al Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, considerando toda mención que se realice al Decreto Supremo N° 007-2008-MINAM en el EIA-D, en atención al Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM.
04	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló el Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM. Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-SENACE; no	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida al Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-SENACE considerando toda mención que se realice al Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM en el EIA-D, en atención al Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	obstante, dicha normativa fue derogada por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM.	
05	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló el Decreto Supremo N° 006-2010-AG. Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua- ANA; no obstante, dicha normativa fue derogada por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI.	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida al Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua- ANA, en atención al Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI.
06	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA. Clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino costeros; no obstante, dicha normativa fue derogada por el artículo 6° de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA.	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida al Clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino costeros, en atención a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. Así como evalúe la implicancia y actualización de la información presentada.
07	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló la Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA. Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales; no obstante, dicha normativa fue derogada por el artículo 3° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA.	Se requiere que el Titular actualice la normativa referida al Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales, en atención a la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Así como evalúe la implicancia y actualización de la información presentada.
08	En el ítem 1.4 Marco Legal, el Titular señaló el Decreto Supremo N° 018-2015-MINAM. Reglamento para la Gestión Forestal; no obstante, dicha normativa fue suscrita por el Ministerio de Agricultura.	Se requiere que el Titular corrija la mención al Decreto Supremo N° 018-2015-MINAM, en atención al Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.
Descripción del Proyecto		
09	En el capítulo referido a la Descripción de Proyectos, el Titular no ha precisado que el	El Titular debe precisar que la información presentada en el capítulo Descripción de Proyectos, se encuentra a nivel de factibilidad, de acuerdo



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES																	
	desarrollo de todos los componentes del EIA-D se encuentran a nivel de factibilidad, a fin de que sea evaluado.	con lo establecido en el artículo 48° de la Ley N° 27446 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.																	
10	El titular no ha indicado la existencia de pasivos ambientales en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, que pudieran afectar algún componente ambiental.	Se requiere que el Titular precise si existen o no pasivos ambientales en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, de ser afirmativo se requiere que presenten una relación de dichos pasivos ambientales.																	
11	El Titular en la Tabla 2.1 Ubicación Política de los Componentes del Proyecto, presenta la ubicación de las instalaciones del Proyecto, pero no indica, de manera diferenciada, cuáles de los componentes listados se realizarán durante las Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento y Abandono; asimismo, no se especifica a que Fase de Desarrollo (FIP/FIC) corresponde; además, no presenta información gráfica que permitan diferenciar las distintas etapas descritas líneas arriba, debidamente georreferenciado en coordenadas WGS84.	<p>Se requiere que el Titular precise la información solicitada en base al modelo adjunto, la misma que se debe presentar para cada etapa del proyecto (Construcción, Operación y Mantenimiento y Abandono), así como presente un plano georreferenciado con los componentes del proyecto por cada Etapa. Con esta información, el Titular deberá actualizar los capítulos que se requieran en el presente Estudio.</p> <p>A modo de ejemplo, se adjunta el siguiente cuadro:</p> <p>ETAPA CONSTRUCCIÓN / ETAPA DE OPERACIÓN Y MANETNIMIENTO / ETAPA DE ABANDONO.</p> <table border="1" data-bbox="1048 943 1912 1366"> <thead> <tr> <th data-bbox="1048 943 1227 1098" rowspan="2">Componente</th> <th data-bbox="1227 943 1541 1098" rowspan="2">Actividades</th> <th colspan="2" data-bbox="1541 943 1771 1098">Coordenadas: UTM -WGS84 (Centro de cada Componente / Inicio – Fin del Tramo)</th> <th data-bbox="1771 943 1912 1098" rowspan="2">Fase de desarrollo (FIP / FCP)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1541 1098 1675 1366">Este</th> <th data-bbox="1675 1098 1771 1366">Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1048 1098 1227 1342">Perforación de desarrollo (SC-2X, SC-3X y P3)</td> <td data-bbox="1227 1098 1541 1342"> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de Líneas de Flujo (flowline). - Construcción de accesos a plataforma (SC-2X, SC-3X y P3) - Habilitación de Plataformas (SC-2X, SC-3X y P3) - Construcción de Líneas de transmisión eléctrica. - </td> <td data-bbox="1541 1098 1675 1342"></td> <td data-bbox="1675 1098 1771 1342"></td> <td data-bbox="1771 1098 1912 1342">FIP</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1048 1342 1227 1366">Facilidades de</td> <td data-bbox="1227 1342 1541 1366"></td> <td data-bbox="1541 1342 1675 1366"></td> <td data-bbox="1675 1342 1771 1366"></td> <td data-bbox="1771 1342 1912 1366"></td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Actividades	Coordenadas: UTM -WGS84 (Centro de cada Componente / Inicio – Fin del Tramo)		Fase de desarrollo (FIP / FCP)	Este	Norte	Perforación de desarrollo (SC-2X, SC-3X y P3)	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de Líneas de Flujo (flowline). - Construcción de accesos a plataforma (SC-2X, SC-3X y P3) - Habilitación de Plataformas (SC-2X, SC-3X y P3) - Construcción de Líneas de transmisión eléctrica. - 			FIP	Facilidades de				
Componente	Actividades	Coordenadas: UTM -WGS84 (Centro de cada Componente / Inicio – Fin del Tramo)			Fase de desarrollo (FIP / FCP)														
		Este	Norte																
Perforación de desarrollo (SC-2X, SC-3X y P3)	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de Líneas de Flujo (flowline). - Construcción de accesos a plataforma (SC-2X, SC-3X y P3) - Habilitación de Plataformas (SC-2X, SC-3X y P3) - Construcción de Líneas de transmisión eléctrica. - 			FIP															
Facilidades de																			



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES					
		Producción Situche Central (FPSC)					
		Transporte de Hidrocarburos por Oleoducto 6"					
		Transporte de Hidrocarburos vía fluvial (barcazas)					
12	En el ítem 2.1.1 Localización del Lote 64, se observa en la figura 2-2, que el vértice 40 y 41 tienen las mismas coordenadas.	Se requiere que el Titular corrija las coordenadas del vértice 40 y 41 del lote 64.					
13	En el ítem 2.1.2 el Titular presenta la Tabla 2-1 (Folio N° 00233) con la ubicación política de los componentes del Proyecto y hace referencia; además, que las coordenadas de estos componentes se encuentran mostrados en el Mapa 2-1 (Folio N° 02105). De la revisión de las coordenadas de ubicación de los componentes en el Mapa en mención, se comprueba que existe diferencias entre dichas coordenadas con las coordenadas consignadas en el Informe N° 140-2018-SENACE-JEF/DEAR, que sustenta la Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR, y que aprueba los TdR específicos del EIA Lote 64.	Se requiere que el titular verifique la información de coordenadas consignadas en el Informe N° 140-2018-SENACE-JEF/DEAR, que sustenta la Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR, a fin de verificar que la información contemplada en el EIA Lote 64 se mantenga las coordenadas de acuerdo al Informe en mención. Asimismo, deberá verificar que la ubicación de los componentes mostrados en los mapas o planos corresponda a la ubicación y coordenadas consignadas, debiendo verificar que las áreas de influencia del proyecto se encuentren evaluadas, de lo contrario deberá realizar la evaluación correspondiente, actualizando además las secciones que lo requieran.					
14	En el ítem 2.1.3 Localización de los Títulos Habilitantes, en la Tabla 2-2 se observan abreviaturas de componentes como SA1, C-01, CT-1, P3 y FP-SC, cuya descripción no se conoce.	Se solicita al Titular presentar la denominación de las abreviaturas consignadas en la Tabla 2-2 del ítem 2.1.3. con su respectiva descripción, a fin de conocer el tipo de componente al cual se hace referencia.					
15	En el Ítem 2.2 Características del proyecto, el Titular presenta información referida a	Se requiere que el titular desarrolle y especifique las características técnicas del proyecto en las diferentes etapas y precise las actividades a desarrollar					



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	Estructura Organizacional y Análisis de alternativas. Sin embargo, no especifica las características técnicas del proyecto en las diferentes etapas y actividades a desarrollar, acompañada de los respectivos diseños tipo de la infraestructura a construir y a adecuar. Asimismo, no señala las necesidades de recursos naturales, económicos, sociales y culturales, ni presenta los estimativos de mano de obra.	(en congruencia con la Tabla 2-2 del ítem 2.1.3 señalada precedentemente), la misma debe ir acompañada de los respectivos diseños tipo de la infraestructura a construir y/o a adecuar (a nivel de factibilidad). Asimismo, debe adecuar este esquema y presentarlo en aquellos capítulos que se requieran: Infraestructura existente, demanda de recursos, uso de recursos humanos, generación de efluentes y residuos sólidos, cronogramas, costo total del proyecto y costo de operación anual del mismo y sistemas de control.
16	En el ítem 2.2 Características del Proyecto – B. Análisis de Alternativas, el Titular: a) Realiza el análisis de alternativas para la ruta de instalación de tubería flexible desde la FP-SC hasta el CBSP, no contemplando el análisis de alternativas para las líneas de flujo (recolectoras) hacia las plataformas SC-2X, SC-3X y P3. b) Asimismo, no se detalla las especificaciones técnicas de la tubería flexible, así como, no indica los monitoreos y controles que realizará para asegurar la integridad de la tubería. c) Menciona que utiliza el método Delphi, a través de un grupo de expertos; sin embargo, no especifica en qué consiste dicho método. d) En el Anexo 2-2 Análisis de Alternativas, el criterio ecológico, describe que cada alternativa presentará distintos impactos ambientales debido a su construcción y operación; sin embargo, no señala los impactos ambientales.	Se requiere que el Titular: a) Realice el análisis de alternativas para la línea de recolección del SC-2X, SC-3X y P3 hasta la FP-SC. b) Detalle las especificaciones técnicas de la tubería flexible y detalle las actividades de los monitoreos y controles que realizará para asegurar la integridad de la tubería c) Sustente la metodología que usó, para lo cual deberá especificar y detallar los criterios a ser considerados, de acuerdo a los componentes ambientales involucrados en el área del proyecto. Del mismo modo deberá precisar si consideró modelos de elevación digital o realizó simulaciones para la definición de la alternativa. d) Presente el análisis de la evaluación relacionándolo con los impactos ambientales para la etapa de construcción y operación. e) Se requiere que el Titular realice la revisión y corrección de las evaluaciones realizadas en las Tablas “2.1-3 Resumen de evaluación geomorfológica”, “2.1-5 Resumen de evaluación hidrológica” y “2.1-7 Índice de Biodiversidad”, implemente y evalúe criterios adicionales a fin de justificar la Alternativa 2. f) Se requiere que el titular sustente y detalle la elección de la alternativa propuesta, así mismo, realice el análisis de alternativas para de las líneas de flujo que van desde las plataformas SC-2X, SC-3X y P3, a la FP-SC. En cuanto a las tablas elaboradas, se requiere al Titular lo siguiente:

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>e) Describe la metodología para la evaluación de alternativas, y realiza las valoraciones y comparaciones para determinar la mejor alternativa. Sin embargo, se encuentra errores valoración en las Tablas “2.1-3 Resumen de evaluación geomorfológica”, “2.1-5 Resumen de evaluación hidrológica” y “2.1-7 Índice de Biodiversidad”, que influyen en la tabla de valoración final; asimismo, se requiere incluir criterios adicionales que sustente la Alternativa 2.</p> <p>f) En el ítem 2.2 Características del Proyecto, B. Análisis de Alternativas, b-1 Metodología para la evaluación de alternativas, el Titular menciona que utilizo el método Delphi, a través de un grupo de expertos, muestra cuales son los criterios tomados, sin embargo, no detalla en este ítem la alternativa seleccionada, ni el análisis de alternativas para de las líneas de flujo (recolectoras) hacia las plataformas SC-2X, SC-3X y P3.</p> <p>En cuanto a las tablas relacionadas al análisis de alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se observa en la Tabla 2.1-3 Resumen de Evaluación Geomorfológica del Anexo 2-2, para el criterio de Áreas inundables, que el rango de valores dado a “la tubería flexible cruza menos de 1 km de terrazas inundables” se le da el puntaje de 1, siendo este, el de menor afectación y cuya puntuación establecida sería 3. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corregir el valor consignado al rango de valores “la tubería flexible cruza menos de 1 km de terrazas inundables”, en la Tabla 2.1-3 Resumen de Evaluación Geomorfológica del Anexo 2-2. Revisión y corrección de las evaluaciones realizadas. - Detallar el criterio tomado para otorgarle la puntuación a cada variación de cota establecida en la Tabla 2.1-2. - Detallar en la Tabla 2.1-4 Cruces con cuerpos de agua, las quebradas y sus afluentes, a fin de identificar cuáles son permanentes e intermitentes, cuya definición deberá observarse en la respectiva línea base física. - Definir los criterios propuestos en la Tabla 2.1-5 Resumen de Evaluación Hidrológica. Revisión y corrección de las evaluaciones realizadas. - Indicar los rangos asumidos para la puntuación de acuerdo al número de especies e índice de biodiversidad de la Tabla 2.1-6 y 2.1-7, respectivamente. Revisión y corrección de las evaluaciones realizadas. - Definir los criterios, valores o intervalos en los que se definen los rangos propuestos en la Tabla 2.1-8. - Definir los valores o intervalos en los que se definen los rangos propuestos en la Tabla 2.1-10. <p>En cuanto a los mapas elaborados, se requiere al Titular lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mapa N° 1 Evaluación de Áreas Inundables, adicionar los puntos donde cada tramo propuesto cruza área inundables - Mapa N° 2 Evaluación de Aguajales, adicionar los puntos donde cada tramo propuesto cruza aguajales. - Mapa N° 3 Evaluación de Áreas Erosionables, precisar qué representan las áreas en blanco, por donde cruzan los tramos propuestos, así como los puntos por donde cruzan las áreas erosionables. - Mapa N° 4 Evaluación de Cruces de Terrazas Desfavorables, adicionar los puntos donde cada tramo propuesto cruza; asimismo, deberá precisar si la evaluación de cruces de terrazas desfavorables incluye a las terrazas bajas inundables, medias onduladas y medio plano depresionadas, por lo que el análisis realizado en la Tabla 2.1-1 sobre esta evaluación deberá tener en cuenta los tres tipos de terrazas identificadas.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> - En la Tabla 2.1-2 Variación de cota, no se observa cuál es el criterio tomado para darle la puntuación por esta variación. - En la Tabla 2.1-4 Cruces con cuerpos de agua, se observa que la quebrada Rayayacu y afluentes es de tipo permanente e intermitente, marcando para la alternativa 2 ambos tipos (permanente, intermitente, intermitente) y para la alternativa 3 el tipo de permanente, sin embargo, no se conoce con certeza que tipo de quebrada es, así como sus afluentes. - En la Tabla 2.1-5 Resumen de Evaluación Hidrológica, el Titular propone como criterio “Cruces de cuerpo de agua” y “Cruce de cuerpos principales”, sin embargo, no se cuenta con la respectiva definición de estos criterios. - En la Tabla 2.1-6 Número de especies y 2.1-7 Índice de Biodiversidad, el Titular otorga puntajes a cierta cantidad de especies e índice de biodiversidad, sin embargo, no se observa el rango que asume para su puntuación. - En la Tabla 2.1-8 Resumen de Evaluación Biológica, el Titular propone como rango de valores “Bajo número de especies”, “Medio número de especies” y “Alto número de especies”, de igual manera para los índices de biodiversidad; sin embargo, no se conoce los valores o intervalos en los que se definen estos rangos. - En la Tabla 2.1-10 Resumen de Evaluación Social, el Titular propone como rango de 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapa N° 5 Evaluación de Variación de Cota, detallar el criterio asumido para la evaluación de pendientes entre vértice y vértice establecido. - Mapa N° 6 Evaluación de Cruces de Cuerpos de Agua, detallar el criterio asumido para no tomar en cuenta el cruce con quebradas intermitentes identificadas para cada tramo propuesto. - Mapa N° 7 Evaluación de Número de Especies e Índice de Biodiversidad, detallar el criterio asumido para considerar que cada estación evaluada, es representativa respecto a cada tramo propuesto. - Mapa N° 8 Evaluación de Cercanía a Comunidades, mostrar las distancias de cada vértice por cada tramo a la comunidad más cercana. Deberá tener en consideración, las superficies y límites territoriales de cada comunidad nativa, centro poblado, u otra denominación en el área de estudio (en base a información brindada por instituciones públicas como COFOPRI, Gobiernos Regionales, etc. Esta evaluación es insumo importante para definir de manera adecuada las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. - Mapa N° 9 Evaluación de Infraestructura de Cruces, detallar el criterio asumido para no usar de infraestructura de cruce en quebradas intermitentes identificadas para cada tramo propuesto.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>valores “Alta cercanía”, “Media cercanía” y “Baja cercanía”, sin embargo, no se conocen los valores o intervalos en los que se definen estos rangos.</p> <p>En cuanto a los mapas relacionados al análisis de alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mapa N° 1 Evaluación de Áreas Inundables se observa una tabla con 32 cruces con área inundable, sin embargo, estos no se observan en cada alternativa de tramo propuesta.- Mapa N° 2 Evaluación de Aguajales, se observa una tabla con 15 cruces con aguajal, sin embargo, estos no se observan en cada alternativa de tramo propuesta.- Mapa N° 3 Evaluación de Áreas Erosionables, se observa áreas en blanco por donde cruzan los tramos propuestos, sin embargo, no se conoce qué representan; asimismo se presenta una tabla con 27 cruces con área erosionables, sin embargo, estos no se observan en cada alternativa de tramo propuesta.- Mapa N° 4 Evaluación de Cruces de Terrazas Desfavorables, se observan 11, 4 y 7 cruces para cada tramo respectivamente, sin embargo, estos no se observan en cada alternativa de tramo propuesta. Asimismo, se observa que esta evaluación incluye a las terrazas bajas inundables, medias onduladas y medio plano depresionadas.- Mapa N° 5 Evaluación de Variación de Cota, se ha establecido 10 vértices para cada tramo propuesto con su respectiva variación de cota,	

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>sin embargo, se observa que entre vértice y vértice las pendientes varían, y no se detalla el criterio asumido para el análisis por cada uno de ellos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mapa N° 6 Evaluación de Cruces de Cuerpos de Agua, se observa para las alternativas 1 y 2, 14 cruces y para la alternativa 3, 15 cruces, 14, 14 y 15 cruces, sin embargo, hay cruce con quebradas intermitentes no analizados para cada tramo propuesto. - Mapa N° 7 Evaluación de Número de Especies e Índice de Biodiversidad, se observa que se evaluaron 30 estaciones, sin embargo, existen estaciones alejadas de cada tramo propuesto, ubicadas en cuerpos de agua y en formaciones vegetales identificadas como Aguajal, Bosque 1, Bosque 2 y Bosque 3. - Mapa N° 8 Evaluación de Cercanía a Comunidades, se ha establecido 10 vértices para cada tramo propuesto, sin embargo, no se observa las distancias de cada vértice por cada tramo a la comunidad más cercana. - Mapa N° 9 Evaluación de Infraestructura de Cruces, se presenta una Tabla con 11, 9 y 10 cruces para cada tramo propuesto, respectivamente; sin embargo, se observa que hay cruces por quebradas intermitentes que no han sido tomados en cuenta. 	
17	En el ítem 2.2.1.1 Vías e infraestructura asociada, el Titular señala que utiliza los accesos fluviales menores (quebradas) como Anaso y Situche; sin embargo, deberá presentar	Se requiere que el Titular presente un cuadro resumen con las rutas de transporte, en el cual se indique el modo de transporte y distancias globales, así como indicar la frecuencia de viajes a través de medios de transporte considerados en el proyecto.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	un cuadro resumen con las rutas de transporte fluvial, en el cual se indique el modo de transporte y distancias globales, además de indicar la frecuencia de viajes de estos medios de transporte.	Respecto al tránsito fluvial menor (quebradas) el Titular debe precisar el tipo de embarcación, capacidad, cantidad de pasajeros y/o frecuencia de uso en las diferentes etapas.
18	En el ítem 2.2.1.2 Infraestructura existente, el Titular presenta un resumen de las instalaciones existentes; sin embargo, no presenta información detallada de la infraestructura e instalaciones asociadas, a nivel de factibilidad; asimismo se debe incorporar la capacidad actual y demanda futuro considerando la máxima producción.	Se requiere que Titular presente: a) Un cuadro incluyendo todas las instalaciones existentes por cada Etapa del proyecto, precisando todos los componentes que forman parte del proceso, desde la extracción en los pozos productores hasta su entrega en la Estación de Bombeo Morona (considerar estructuras acuáticas) b) La ubicación georreferenciada de las instalaciones existentes y especificar si alguno de los componentes contará con ampliación. c) Un mapa temático a escala adecuada que permita la visualización de los detalles. d) Precisar la capacidad actual y demanda futura considerando todo el Proyecto (desde las facilidades de desarrollo del SC hasta el transporte fluvial proyectado) para el almacenamiento de Hidrocarburos (Petróleo, Diesel, Turbo JP1, Gasolina) y agua del SCI, almacenamiento en el patio de tuberías, almacenes de materiales y productos químicos, capacidad de generación de energía y alojamiento de personal.
19	En el ítem 2.2.1.2 (Folio N° 00245), el Titular menciona que el Campamento Base Sargento Puño (CBSP) se localiza en las coordenadas centrales UTM WGS84 210780E y 9 643 297N. Sin embargo, el punto definido por estas coordenadas la ubican fuera del CBSP definido en la Tabla 2-4 (Folio N° 00246), y delimitado en el mapa del Anexo 2-3 (Folio N° 02636). Asimismo, en el Anexo 2-3 el mapa incluye coordenadas para el campamento en etapa de construcción y otro en etapa de operación, sin embargo, ambas tablas muestran las mismas coordenadas.	Se requiere que el titular actualice las coordenadas del punto central del CBSP, de tal manera que éstas se ubiquen dentro del componente en mención. Asimismo, en el mapa del Anexo 2-3, deberá confirmar si existen dos diferentes áreas para el campamento, de acuerdo a la etapa, además, debe detallar dentro de la descripción de este componente en la descripción del proyecto.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
20	En el ítem 2.2.1.3 Infraestructura por instalar en el CBSP – a. Sistema de Almacenamiento de crudo, el Titular señala que para el acondicionamiento del sistema de almacenamiento se requerirá la construcción, instalación y montaje de dos (2) tanques de almacenamiento de crudo de 5 000 barriles.	Se requiere que el Titular describa las características técnicas de los tanques de almacenamiento a instalar, así como las actividades requeridas para su construcción, instalación y montaje, medidas de control y alerta, y SCI a utilizar. Asimismo, debe describir y adjuntar un plano que incluya el manejo de las aguas pluviales.
21	En el ítem 2.2.1.3 Infraestructura por instalar en el CBSP – b. Acondicionamiento del sistema contra - incendio, el Titular señala que el CBSP cuenta con un sistema contra incendio, el cuál será acondicionado para las instalaciones nuevas; sin embargo, no especifica las características que requiere dicho acondicionamiento.	Se requiere que el Titular presente el diseño actual del sistema contra incendio, e incorpore los componentes nuevos a implementar (a nivel factibilidad) necesarios para garantizar la atención de contingencias en las instalaciones nuevas (patio de tanque, sistema de bombeo y embarque de hidrocarburos).
22	En el ítem 2.2.2 Estrategia de Desarrollo, el Titular se ha diseñado la ejecución del proyecto en dos fases, considerando en la fase inicial de producción las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> - Reacondicionamiento de las plataformas SC3X y SC2X. - Habilitación de las tomas de agua SA-01 y SA-02. - Tendido de una tubería flexible de 44 Km., que unirá el Campamento Base Sargento Puño (CBSP) y la Facilidad de Producción Situche Central. - Tendido de líneas de conducción/recolección de fluidos desde los pozos a la FP-SC. - Perforación de pozos inyectores de agua residual (water disposal, WD) en las plataformas SC3X, 	Se requiere que el Titular: Presente la memoria descriptiva a nivel de factibilidad de cada uno de los componentes descritos, considerando el diseño de la infraestructura a construir o adecuar, asimismo, presentar las necesidades de recursos naturales y estimar la mano obra. Además, debe detallar las actividades a desarrollar, duración, costos de operación, riesgos de la tecnología a usar o implementar, sus fuentes y sistemas de control; entre otras, de cada una de las actividades relacionadas a la Fase Inicial de Producción (FIP) y Fase Complementaria de Producción (FCP). Debe considerar los siguientes lineamientos: 1. <u>Perforación de Pozos:</u> Se debe definir y describir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Los equipos, maquinaria, sistemas y procesos de perforación a emplear. • Las instalaciones de apoyo: Campamentos, poza de quema, disposición de residuos domésticos, helipuertos, almacenamiento de combustibles, entre otros. • La organización típica y el personal requerido para la actividad. • Describir método de perforación, manejo y contención de lodos.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> - SC2X y P3, en la FP-SC y en el CBSP. - Perforación de dos pozos de agua de captación en la FP-SC. - Montaje e Instalación de Facilidades de Producción Situche Central (FP-SC), incluye pozos - inyectores de agua residual o efluentes industriales (WD) y pozos productores de agua (WS), entre otras <p>De la misma manera considera en la Fase Complementaria de Producción (FCP) 4 actividades: Ampliación de la Facilidad de Producción Situche Central de manera modular, en caso de ser requerida, Perforación de un mínimo de cinco (05) pozos de Desarrollo en cada una de las Plataformas SC2X y SC3X, estos pozos son adicionales a los pozos ya existentes, entre otras.</p> <p>Sin embargo, no realizo la descripción de cada una de las actividades a nivel de factibilidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de perforación de pozos por plataforma: Productores, water diposal (WD), drill cuttings disposal (CD), que desarrollará en el presente proyecto. • Las pruebas de producción, limpieza de pozos, completación, actividades de mantenimiento, mecanismo de producción, abandono del pozo, así como los equipos, insumos, tipo y manejo de residuos, entre otros puntos. • El proceso de disposición final de los cortes y lodos de perforación (Cutting disposal, CD). • El desmantelamiento y/o restauración de las áreas intervenidas por la actividad. • Sustentar la selección del área y/o la ubicación de los componentes del proyecto (P3). <p>2. <u>Trabajos en Pozo (work-over)</u> Describir las actividades a realizar en cada etapa del pozo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las actividades de rehabilitación del pozo ATA. • Describir las pruebas de producción a realizar. • Describir las actividades de mantenimiento: equipos, insumos, personal, entre otros. • Mecanismos e instalaciones de producción y termino. <p>3. <u>Líneas de flujo</u> Para esta actividad describir, definir, ubicar y dimensionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las alternativas de trazado, cruces fluviales, líneas submarinas y posibles accesos incluyendo las longitudes y Ubicación en coordenadas UTM - Datum WGS84. • Especificaciones técnicas de los cruces especiales. • Los métodos constructivos (Tener en cuenta las buenas prácticas y ambientalmente más amigable), prueba hidrostática e instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, caminos de servicio, otras).



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro de la tubería a instalar, incluyendo la longitud y derecho de vía Asentamientos humanos e infraestructura social, económica y cultural a intervenir. • Listado de maquinaria y equipos. • El desmantelamiento y restauración de las áreas intervenidas por actividad. • Detallar los procedimientos de sellado de los pozos que eviten el contacto con las líneas de flujo de aguas subterráneas <p>4. <u>Facilidades de producción</u> Para esta actividad describir, definir, ubicar y dimensionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las alternativas de ubicación y selección de sitios (criterios técnicos, tecnológicos y ambientales). • Los procesos de producción y manejo de fluidos (crudo, agua y gas, entre otros). • Disposición final de los efluentes industriales y agua de producción, mediante la reinyección o inyección, equipos requeridos, especificaciones técnicas de la(s) bomba(s) (Presión, caudal, entre otros), diseño del sistema de inyección o reinyección. • Ubicación de instalaciones (incluir cuantificación de movimientos de tierra, redes de drenaje, áreas de tratamiento y disposición de residuos, zonas de almacenamiento de insumos, sustancias y combustibles). • Indicar la capacidad de producción de las facilidades, tipo y cantidad de separadores, desgasificadores, quemadores, tanque de almacenamiento y otros equipos. • Los equipos y sistemas de control para emisiones atmosféricas (gases, material particulado y ruido) por fuentes fijas y móviles. • La relación de las actividades de mantenimiento, incluyendo la cantidad insumos y residuos, así como su tratamiento. • El desmantelamiento y restauración de las áreas intervenidas por la actividad constructiva. <p>5. <u>Oleoducto 6”</u></p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		<p>Detallar las características técnicas del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir secuencialmente las distintas etapas del proyecto, precisando su respectivo cronograma. Se deberá relacionar la duración y vida útil del proyecto, etapas, cronograma de actividades, costo estimado del proyecto, costo de operación anual del mismo y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control. • Presentar el perfil topográfico de la traza, el corte transversal (donde corresponda) e instalaciones asociadas al proyecto y planos generales con vista de planta. • Indicar a la profundidad a la cual se instalará la tubería, especialmente en los cruces de los ríos, vías de acceso, y de aquellas zonas donde se implica una ANP y/o ZA. • Realizar una cuantificación de movimiento de tierra, áreas de acopio, redes de drenaje, áreas de tratamiento y disposición de residuos, zonas de almacenamiento de insumos, sustancias químicas, combustibles, entre otros. • Detallar las actividades de desbroce, nivelación, excavación de zanjas que se realizarán por la traza del ducto. • Los equipos y sistemas de control para emisiones atmosféricas (gases, material particulado y ruido) por fuentes fijas y móviles. • Describir cómo se realizará el tendido de la tubería, curvado, soldadura, protección anticorrosiva y/o catódica de la tubería. • Especificar las características de la tubería: longitud, diámetro, espesor, entre otros. Asimismo, describir las tecnologías, equipos, maquinarias y metodologías; y la técnica a utilizar. • Indicar y justificar el distanciamiento de las válvulas de bloqueo a lo largo del ducto. • Describir el procedimiento y método a emplearse para los cruces de corrientes de agua (ríos y quebradas), caminos, carreteras, entre otros. Especificar la técnica de perforación a emplear para el cruce de ríos de mayor volumen de agua, el cual debe estar basado en información hidrogeológica de detalle.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		<ul style="list-style-type: none">• Describir las instalaciones de apoyo (campamentos base, sub-base y volantes, talleres, helipuertos, caminos de servicio, otras) y la logística necesaria para desarrollo del proyecto.• Especificar los mecanismos de control de calidad (pruebas de hermeticidad, entre otros) a los que será sometido el ducto e instalaciones asociadas.• Detallar como se realizará los trabajos desmovilización y restauración de las áreas intervenidas por actividad a lo largo de la traza.• Plantear como se realizará el mantenimiento en la etapa operativa del ducto e instalaciones asociadas.• Requerimientos de áreas adicionales al derecho de vía, en las márgenes para la ubicación de la infraestructura necesaria para la construcción del cruce de ríos, quebradas u otros. <p>6. <u>Transporte Fluvial de Hidrocarburos</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Describir los sistemas de carga y descarga de hidrocarburos, así como las medidas a seguridad a adoptar durante la operación de embarque/desembarque.• Describir los sistemas de recepción, tratamiento y disposición de residuos líquidos y sólidos generados en las embarcaciones: aguas de lastre, agua de centina, aguas domésticas, aceites residuales, entre otros.• Describir las características técnicas de las embarcaciones fluviales a utilizar: dimensiones, capacidad de bodega, compartimentos, velocidad, autonomía, generación eléctrica, Potencia de motor, consumo y almacenamiento de combustible, calado máximo, material de casco, entre otras, y describir el Sistema contra incendio, tratamiento de agua, aguas residuales y agua de centina, medidas de seguridad transporte de hidrocarburos: sistema contra incendio y contra derrames. Adjunta el layout de las embarcaciones tipo.• Describir el transporte fluvial entre el CBSP y la Estación Morona, calcular las frecuencias máximas de transitabilidad considerando el



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		escenario más desfavorable (máxima producción), precisar los puntos de acodero nocturnos, el sistema de alerta, los puntos de control establecidos en caso de contingencia y las facilidades que cuenta para el despliegue de derrames en el río Morona.
23	En el ítem 2.2.2 Estrategia de desarrollo, dentro de la sección referida a la etapa de construcción, la actividad de Transporte Aéreo (Folio N° 00269), menciona que se hará uso de hidroaviones para el transporte de personal desde Iquitos hasta CBSP. Asimismo, en el ítem de Caracterización del Impacto Ambiental, específicamente en la Tabla 4-14 (Folio N° 01690) se incluye el transporte aéreo (Helicópteros-hidroaviones) como actividad con potencial para alterar la calidad de aire por emisión de gases de combustión y material particulado. Sin embargo, el Mapa 2-6 que presenta la delimitación de las áreas de influencia no considera el transporte aéreo Iquitos - CBSP.	Se requiere que el Titular, aclare el transporte aéreo empleando hidroaviones, ya que, si su uso sólo está considerado para el transporte entre Iquitos y CBSP, y estos a la vez están siendo considerados en la identificación y evaluación de impactos, significaría que existe un área de influencia (ya sea directa y/o indirecta) que debería extenderse a lo largo del trayecto de este tipo de transporte aéreo. De modificarse las áreas de influencia, se requerirá la evaluación del área no considerada inicialmente, siendo necesario además la actualización de las secciones que por el cambio también requerirían actualización (Impactos, estrategias de manejo ambiental, entre otros).
24	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto, apartado B.1. Filosofía de la Construcción, el Titular indica que: a) Como instrumento de prevención de afectación de suelos por derrames se utilizarán bandejas y pozas de contención, con sistemas de drenaje que retengan hidrocarburos y liberen las aguas de lluvia sin afectaciones al medio ambiente y se contará en el lugar, todo el material requerido para control y remediación de derrames. Sin embargo, no presenta dichos diseños.	Se requiere que el Titular: a) Presente plano de diseño de la bandejas o pozas de contención con sistemas de drenaje que retengan hidrocarburos y liberen las aguas de lluvia sin afectaciones a ningún componente del ambiente, e implementarlas en el diseño de las Plataformas de producción, FP-SC y zonas de almacenamiento de tanques. b) Indique cuanto es la capacidad portante (estudio geotécnico) del suelo mínima que requiere las vías de accesos. Además de detallar y describir cada método, con el que se pretende asegurar la carga portante c) Precisar cuál será el tratamiento de este Acceso Temporal CBSP – FPSC luego de la etapa de construcción. d) Indique qué tipo de vehículo empleará para el transporte de los contenedores (módulos) prefabricados.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>b) Las vías de acceso se construirán utilizando una sub-base de grava reforzada con mallas geo sintéticas y drenes o cualquier otro método que asegure la capacidad portante del suelo y su fácil mantenimiento. Sin embargo, no indica cuanto es la capacidad portante mínima del suelo que requieren las vías de accesos.</p> <p>c) Tabla 2-8 en el componente Acceso Temporal CBSP – FPSC, precisa como condición de permanencia lo siguiente <i>“la condición es temporal para la etapa de construcción. Al finalizar la construcción serán retirados.”</i>, sin embargo, este componente se entiende que es una vía carrozable, debido a que éste se encuentra descrito en la Tabla 2-9 Principales Trabajos a Desarrollar, el cual muestra que las características del acceso son de 25 metros de ancho con una longitud de 44 km y cuya DdV final será de aproximadamente 15 metros.</p> <p>d) Tabla 2-8 en el componente Facilidad de Producción Situche Central FP-SC, se indica que todos los equipos y materiales serán transportados en contenedores (módulos) prefabricados. Sin embargo, no indica qué tipo de vehículo empleará para el transporte de los mismos.</p> <p>e) Tabla 2-8 en el componente Tubería flexible de 6 pulgadas, se indica que <i>“Las tuberías que se instalen en zonas pantanosas usarán muertos de concreto u otro soporte de anclaje espaciadas una distancia</i></p>	<p>e) Revisar y/o modificar lo afirmado respecto a lo expuesto en el punto B.1 Filosofía de construcción y la Tabla 2-8 Estrategia de Construcción para el componente tubería flexible de 6 pulgadas.</p> <p>f) Describa el sistema que empleará para la detección de fugas y válvulas de bloqueo, trampas de lanzamiento; entre otras, de manera que se asegure el transporte de hidrocarburo, detallando las actividades de los monitoreos y mantenimiento que realizará que realizará para asegurar la integridad del ducto (en cumplimiento del Decreto Supremo N° 081-2007-EM).</p> <p>g) Especifique el área que ocupará cada plataforma de los pozos SC-2X, SC-3X, P3, considerando el cumplimiento del artículo 111° del Decreto Supremo N° 032-2004-EM.</p> <p>h) Adicione una columna, en el cual incluya ubicación georreferenciada, ciclo de vida por componente y especifique si viene a ser un componente temporal o permanente.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p><i>establecida, para ser fijados al fondo del lecho de la quebrada”, sin embargo, esta afirmación contradice lo expuesto en el punto B.1. Filosofía de la Construcción indica que “La tubería de transporte de petróleo será enterrada, así como las tuberías de recolección que comunicaran los pozos con la Facilidad de Producción.”, también indica que la tubería flexible de 6 contará con un sistema de detección de fugas y válvulas de corte, de manera que se asegurará el transporte de hidrocarburo. Sin embargo, no describe el sistema que empleará para la detección de fugas y válvulas de corte, de manera que se asegurará el transporte de hidrocarburo.</i></p> <p>f) En la Tabla 2.8 en el componente Plataformas de perforación SC-2X, SC-3X, P3, el Titular indica que las plataformas tendrán una superficie de seis (6) ha. Sin embargo, en el artículo 111º del Decreto Supremo N° 032-2004-EM establece que: la plataforma de perforación tendrá un área no mayor a dos (2) hectáreas para un Pozo y media (0,5) hectárea por cada Pozo adicional a perforarse desde una misma ubicación en tierra.</p> <p>g) En la Tabla 2-8 Estrategia de Construcción, presenta los componentes y una pequeña descripción (Estrategia de Construcción); sin embargo, deberá especificar si son componentes temporales o permanentes.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
25	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.1. Filosofía de la Construcción, el Titular indica que se construirán las vías de acceso utilizando una sub-base de grava reforzada con mallas geo sintéticas y drenes o cualquier otro método que asegure la capacidad portante del suelo; sin embargo, no detalla el factor de carga portante a la cual debe llegar con los métodos descritos.	Se requiere que el Titular presente la capacidad de carga portante del suelo (estudio geotécnico). Además, detallar y describir cada método, con el que se pretende asegurar la carga portante.
26	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle, lo señalado en el Ítem: “Acondicionamiento y preparación de locaciones de perforación: SC2X, SC3X y P3”.	Se requiere que el Titular: a) Desarrolle cada trabajo por disciplina y actividad, detallando sus especificaciones técnicas constructivas según la Tabla 2-9. Para los trabajos de ampliación y nivelación de terrenos en locaciones, deberá presentar el volumen estimado de movimiento de tierra, área a ampliar, presentando un cuadro resumen de cada actividad que requiera dicho trabajo, además, especificar la disposición final (DME), indicando área, ubicación georreferenciada, capacidad. b) Para el caso de las cunetas perimetrales, deberá presentar especificaciones técnicas, diseño hidráulico, período de retorno, así como presentar la sección transversal típica. c) Para el caso de la instalación de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y planta de tratamiento de agua residual (PTAR), deberá describir el área georreferenciada, capacidad, detallando el gasto del día de máximo consumo, así como especificar el periodo de diseño adoptado, parámetros de diseño; y, presentar el balance de masas y la capacidad portante a fin de prevenir problemas en la cimentación y construcción, remoción de lodos y disposición. Presentar las especificaciones técnicas detallando las actividades constructivas de todos los componentes del sistema, movimiento de tierras, disposición final y plano de planta y sección del sistema de tratamiento. d) Para la red de desagüe, presentar y describir el sistema de distribución de tuberías, sistema de desagüe indicando ubicación de su entrega.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
27	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle, lo mencionado en el ítem: “Facilidades de Producción Situche Central (FP - SC)”.</p> <p>Además, considerando el ítem 2.2.2 Estrategia de Desarrollo, el Titular incluyó la “Perforación de dos pozos de agua de captación en la FP-SC”; sin embargo, no presenta información de los dichos pozos.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Desarrolle cada trabajo por disciplina y actividad, detallando sus especificaciones técnicas constructivas según la Tabla 2-9. Describiendo a mayor amplitud los siguientes ítems: b) Para los trabajos de nivelación y acondicionamiento de terreno en donde se ubicarán las Facilidades de Producción Situche Central (FP-SC), deberá presentar el volumen estimado de movimiento de tierra, presentando un cuadro resumen de cada actividad que requiera dicho trabajo, además especificar la disposición final (DME), indicando área, ubicación georreferenciada y capacidad. c) Para el caso de tendido montaje de tuberías de interconexión entre equipos de tratamiento de crudo, deberá presentar las características del tendido y montaje de tuberías, considerando longitud total de la tubería, diámetro, profundidad a ser enterrado, especificar cruces en quebradas y ubicación. Del mismo modo deberá presentar plano de la ruta, perfil, detallar las características y condiciones del terreno, precisar la existencia de otros ductos o líneas existentes (enterradas o sobre el terreno), detallando el volumen de corte y relleno y disposición final. d) Para Montaje e instalación de sistema de generación y distribución, y acondicionamiento del sistema de puesta a tierra y protección atmosférica, deberá indicar en qué consiste la protección atmosférica. e) Sustenta el por qué no considera la perforación de los pozos de agua de captación, además, presentar y describir su ubicación (georreferenciada), profundidad, método de sondeo y proceso de perforación.
28	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle lo indicado en el ítem “Campamento Base Situche Central (CBSC)”.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>desarrolle cada trabajo por disciplina y actividad, detallando sus especificaciones técnicas constructivas para la actividad denominada “Campamento Base Situche”, según la Tabla 2-9. Describiendo a mayor amplitud los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Para los Trabajos de nivelación y acondicionamiento de la locación en donde se ubicará el CBSC., deberá presentar el volumen estimado de movimiento de tierra, presentando un cuadro resumen de cada actividad

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		<p>que requiera dicho trabajo, además de especificar disposición final (DME), indicando área, ubicación georreferenciada, capacidad.</p> <p>b) Para el caso de la instalación de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) y planta de tratamiento de agua residual (PTAR), deberá describir área georreferenciada; capacidad, detallando el gasto del día de máximo consumo; especificar el periodo de diseño adoptado, parámetros de diseño, presentar capacidad portante a fin de prevenir problemas en la cimentación y construcción; remoción de lodos y disposición. Presentar las especificaciones técnicas detallando las actividades constructivas de todos los componentes del sistema, movimiento de tierras, disposición final y plano de planta y sección del sistema de tratamiento.</p> <p>c) Para la red de desagüe, presentar y describir el sistema de distribución de tuberías, sistema de desagüe indicando ubicación de su entrega.</p> <p>d) Montaje de porta camps para alojamiento, oficinas, comedor y posta médica, deberá presentar ubicación georreferenciada, número de personas a alojar, sistema de tratamiento de aguas domésticas, cantidad de sanitarios.</p>
29	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle, lo indicado en el Ítem: Acceso Temporal, respecto a la Apertura de DdV para la construcción de un acceso temporal de 25 metros de ancho con una longitud aproximada de 44 Km, que permitirá conectar el CBSP con las FP – SC.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Para el caso de acceso CBSP – FPSC, de 44 km, y accesos internos FPSC hacia las plataformas, precise a nivel de factibilidad las especificaciones técnicas de los accesos propuestos, métodos constructivos, indicando el volumen estimado de corte y relleno (donde amerite), huella, volumen de material excedente, DME y DMT, disposición, volumen estimado de agua, entre otros. Además, confirme la ubicación de las canteras (en caso aplique). Asimismo, deberá presentar en un mapa clave de ubicación de la vía, las respectivas obras de arte proyectadas y precisar las especificaciones del revestimiento de las cunetas laterales, en caso corresponda.</p> <p>b) Respecto al acceso temporal, indicar si el acceso será temporal o definitivo, asimismo deberá describir y detallar los trabajos que considera realizar para el acondicionamiento del DdV, volumen estimado de suelo y top soil. Asimismo, deberá presentar la sección transversal típica.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
30	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle, lo indicado en el Ítem. Tubería flexible.	Se requiere que el Titular: a) Desarrolle cada trabajo por disciplina y actividad, detallando sus especificaciones técnicas constructivas, según la Tabla 2-9. b) Desarrollar estudios geotécnicos detallados, estudios de estabilización de taludes, estudios y mecanismos de control de erosión, establecer las zonas de almacenamiento del suelo orgánico, las zonas de disposición de los cortes o material excedente y desmonte en atención a lo establecido en el artículo 91 del Decreto Supremo N° 039-2017-EM. c) En relación a la perforación direccional para paso de la tubería en las quebradas perennes, deberá especificar el área destinada para la ocupación de las facilidades del equipo HDD, precisando si el área a ocupar demandará desbosque, tiempo estimado de la actividad de perforación, cantidad de personal implicado en la actividad, facilidades de alojamiento/alimentación y su consecuente manejo de efluentes y residuos. En relación a los lodos de perforación precisar las características del aditivo que se adicionaría al lodo, dimensiones de las pozas de lodo.
31	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – B.3. Plan de Construcción, el Titular presenta la Tabla 2-9 con las principales actividades y trabajos que se realizarán en la etapa de construcción, incluyendo el tiempo estimado de su implementación; sin embargo, debe describir con mayor detalle, lo mencionado en el Ítem: Tanque de almacenamiento de petróleo	Se requiere que el Titular: a) Desarrolle cada trabajo por disciplina y actividad, detallando sus especificaciones técnicas constructivas, según la Tabla 2-9. b) En cuanto a los trabajos de nivelación y acondicionamiento tanto de la locación como en las zonas de bombas, deberá presentar el volumen estimado de movimiento de tierra, corte y relleno, presentando un cuadro resumen de cada actividad que requiera dicho trabajo, además de especificar disposición final, si contará con DME, área de acopo de top soil, indicando área, ubicación georreferenciada, capacidad.
32	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – a.1 Movilización, el Titular indica que, para el transporte fluvial, se tiene considerado tener puestos de control fluvial con monitores en las comunidades ribereñas; sin embargo, no especifica las consideraciones para los aspectos “puestos de control fluvial con	Se requiere que el Titular: a) Especifique las consideraciones para los aspectos “puestos de control fluvial con monitores en las comunidades ribereñas”. b) Ruta de transporte c) Distancias parciales y globales d) Frecuencia de viajes de estos medios de transporte.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	monitores en las comunidades ribereñas”, ruta de transporte, distancias parciales y globales, frecuencia de viajes de estos medios de transporte.	
33	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – b. Construcción de campamentos temporales, el Titular presenta las coordenadas de los campamentos temporales e indica el área con el que contará, asimismo presenta en el Anexo 2-5 el Plano típico del campamento temporal; sin embargo, no describe para cada área, si será container o de material de concreto; Tampoco, señala si contarán con tratamiento de efluentes domésticos, trampas de grasa; y, no especifica si contará con sistema de pararrayos.	Se requiere que el Titular: a) Detalle y describa el área (oficinas técnicas, administración, dormitorios y servicios), describiendo el material de dichos campamentos b) Especifique el sistema de tratamiento de efluentes domésticos, presentando método constructivo, su diseño hidráulico, área, capacidad. c) Describir y detallar qué método de tratamiento contará para las aguas oleosas producto del comedor. Presentar sección transversal tipo. d) Sustentar si contará con sistema de pararrayos.
34	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – c. Acondicionamiento de las Plataformas SC2X y SC3X, el Titular: a) Menciona que “la plataforma contará con canaletas perimetrales que colectarán las aguas y las transportarán a trampas de aceites, atrapando así restos de hidrocarburos o aceites que puedan afectar el ambiente”; sin embargo, no realiza la descripción y especificaciones constructivas de las canaletas perimetrales y trampas de aceite. b) Señala que “se está considerando la perforación de pozos nuevos en cada locación por lo que se requerirá de la construcción de las cantinas (cellars)”; sin	Se requiere que el Titular: a) Realice la descripción y especificaciones constructivas de las canaletas perimetrales, así como la presentación de su sección transversal típica. Presente el área, ubicación georreferenciada, método constructivo y su diseño hidráulico de las trampas de grasa. b) Especifique cantidad de pozos a perforar en cada locación de perforación SC2X y SC3X, así como su área de la locación (debidamente georreferenciada), profundidad, manejo de lodos. Asimismo, detalle las estructuras de concreto presentando un esquema. Además, deberá precisar la cantidad de pozos de reinyección por locación, detallando sus características, ubicación, capacidad, profundidad de cada reinyector. c) Realice la descripción a nivel de factibilidad de cada uno de los 216 componentes listados en el Anexo 2-6, en el capítulo Descripción del Proyecto – etapa de construcción.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>embargo, no especifica cantidad, profundidad, manejo de lodos, entre otros.</p> <p>c) Presenta el Anexo 2-6 Plano de locación de perforación, en el cual se plasma 26 componentes; sin embargo, en el capítulo “Descripción del Proyecto”, no se realizó la descripción del mismo.</p>	
35	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – d. Construcción de la Plataforma P3, el Titular:</p> <p>a) Menciona que empezará con la tala y desbroce de la vegetación arbórea y arbustiva, seguidamente se realizará el movimiento de tierras necesario para nivelar y preparar la plataforma; sin embargo, no presenta el volumen estimado de los recursos forestales, volumen estimado de movimiento de tierra, entre otros.</p> <p>b) Indica que en dichas zonas se realizarán trabajos de nivelación, acondicionamiento del terreno, construcción de cunetas perimetrales para el drenaje de aguas de lluvia, construcción de pozas de almacenamiento de productos de la perforación, habilitación del helipuerto y campamento; sin embargo, no realiza la descripción a nivel de factibilidad de cada componente señalado.</p> <p>c) Señala que contará con cunetas perimetrales y trampas de grasa: sin embargo, no presenta a descripción y el método constructivo de dichos componentes.</p>	<p>Se requiere que el Titular, presente la siguiente información a nivel de factibilidad:</p> <p>a) Presente el valor estimado del volumen de los recursos forestales (maderables y no maderables), así como el cálculo que lo sustente, a fin de definir e interpretar el alcance del impacto que se generará como consecuencia de las actividades de desbroce y desbosque, en la habilitación de cada componente del Proyecto. Asimismo, presente el volumen estimado de movimiento de tierra, disposición final o si cuenta con área de acopio (DME). Adicionalmente, en cuánto al top soil: a) considerando el factor de esponjamiento, deberá indicar el volumen estimado de Top Soil a generar y b) Indicar la ubicación y superficie de(los) lugar(es) destinado(s) para el almacenamiento del Top Soil (DMO) y residuos vegetales.</p> <p>b) Realice la descripción a nivel de factibilidad de los componentes señalando: nivelación, acondicionamiento del terreno, construcción de cunetas perimetrales, construcción de pozas de almacenamiento de productos de la perforación, habilitación del helipuerto y campamento (presentar método constructivo con sus respectivas especificaciones técnica)</p> <p>c) Realice la descripción y especificaciones constructivas de las canaletas perimetrales, así como presentar su sección transversal típica. Asimismo presentar el área, ubicación georreferenciada, método constructivo de las trampas de grasa y su diseño hidráulico.</p> <p>d) Especifique cantidad de pozos a perforar, ubicación, profundidad y tipo de pozo.</p> <p>e) Sustente si la distribución y componentes en la plataforma P3 vienen</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>d) Menciona que construirán seis cantinas, así como instalarán cantinas para los pozos de reinyección; sin embargo, no menciona cuántos pozos van a perforar en dicha locación.</p> <p>e) Asimismo, señala que la relación a la distribución y componentes de la plataforma P3, serán los mismos indicados en la Tabla 2-11; sin embargo, dicha tabla presenta las coordenadas de la ubicación de los campamentos temporales.</p>	<p>hacer la ubicación de los campamentos temporales, señalados en la Tabla 2-11</p>
36	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – f. Habilitación del Campamento Base Situche Central, el Titular menciona La construcción del CBSC, empezará con la tala y desbroce de la vegetación arbórea y arbustiva, seguidamente se realizará el movimiento de tierras necesario para nivelar y preparar la plataforma; sin embargo, no presenta el volumen estimado de los recursos forestales, volumen estimado de movimiento de tierra, entre otros.</p>	<p>Se requiere que el Titular, presente la información a nivel de factibilidad: El valor estimado del volumen de los recursos forestales (maderables y no maderables), así como el cálculo que lo sustente, a fin de definir e interpretar el alcance del impacto que se generará como consecuencia de las actividades de desbroce y desbosque, en la habilitación de cada componente del Proyecto. Asimismo, presente el volumen estimado de movimiento de tierra, disposición final o si cuenta con área de acopio (DME). En cuanto al top soil realizar lo siguiente: a) Considerando el factor de esponjamiento, deberá indicar el volumen estimado de Top Soil a generar, b) Indicar la ubicación y superficie de(los) lugar(es) destinado(s) para el almacenamiento del Top Soil (DMO) y residuos vegetales.</p>
37	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.2. Ubicación de Instalaciones, el Titular incluye las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de recolección (manifold de producción). – Sistema de tratamiento de contaminantes – Sistema de separación (separador de producción general, separador de prueba y scrubber). – Sistema de enfriamiento (aero enfriadores). 	<p>Se requiere que el Titular describa en qué consistirá cada una de las instalaciones, siendo necesario la descripción a nivel de factibilidad, para determinar la envergadura de los impactos; así como, las respectivas medidas de manejo ambiental.</p> <p>Del mismo modo deberá especificar el tipo de baño a instalar, cantidad, manejo y disposición de efluentes.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> – Sistema de tratamiento (bombas de inyección de química, tratador térmico de producción general y tratador electrostático). – Sistema de almacenamiento (tanques de almacenamiento de petróleo). – Sistema de tratamiento de agua (skimmer, unidad de flotación, filtros multimedia y tanque de almacenamiento). – Sistema de inyección de agua tratada. – Sistema de transferencia (bomba de transferencia de petróleo). – Sistema de seguridad y conraincendios (muros de contención, extintores o sistemas de espuma y sistema de agua para enfriamiento). – Quemador (Ground Flare). – Otras facilidades (Casetas del operador, laboratorio, baños, etc.). <p>Sin embargo, no describe en qué consistirá cada una de las instalaciones, siendo necesario la descripción a nivel de factibilidad, para determinar la envergadura de los impactos; así como, las medidas de manejo ambiental que correspondan.</p>	
38	<p>En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.5. Mano de Obra, el Titular, presenta la Tabla 2-16 respecto a la mano de obra necesaria para el montaje de la FP-SC, siendo un total de 400 personas; sin embargo, deberá precisar las características de la mano de obra calificada y no calificada que requerirá</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Precise las características de la mano de obra calificada y no calificada que requerirá el Proyecto, b) Indique la cantidad y porcentaje de mano de obra local



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	el Proyecto, e indicar la cantidad y porcentaje de mano de obra local.	
39	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.6.Sistemas de drenaje, el Titular, menciona que es un sistema para prevenir y/o controlar el agua dentro de las excavaciones o evitar su acumulación al interior de ellas, para asegurar que el fondo y las paredes de las excavaciones permanezcan firmes y estables. Asimismo, las áreas donde se colocarán rellenos deberán estar drenadas completamente; sin embargo, no describe y especifica como realizará el sistema de drenaje.	Se requiere que el Titular describa y especifique el sistema de drenaje, precisando si contará con bombas (describir sus especificaciones).
40	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.8 Procesos y Capacidad de Producción y Manejo de Fluidos – Sistema de Tratamiento de crudo en la FP-SC, el Titular presenta la Tabla 2-20 Tanques de Almacenamiento de Crudo Tratado, respecto a los tanques de almacenamiento de crudo (BIs); sin embargo, no presenta la ubicación georreferenciada de dichos tanques.	Se requiere que el Titular presente el área georreferenciada de los tanques de almacenamiento de crudo (BIs) en la FP-SC. Asimismo, presente las especificaciones principales de los tanques; además describa las actividades de construcción, instalación y montaje de los tanques de almacenamiento.
41	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.8 Procesos y Capacidad de Producción y Manejo de Fluidos – Sistema de Almacenamiento y Bombeo de Crudo en el CBSP, el Titular, señala “como contingencia, ante la posible presencia de agua, que se podría acumular en los tanques de almacenamiento del CBSP, se contará con la capacidad de direccionar esta agua hacia un (1) pozo disposal (WD)”; sin embargo, no especifica capacidad y	Se requiere que el Titular, sustente que el pozo Disposal N°1 - CBSP tiene capacidad para recibir la inyección del agua de producción. Asimismo, deberá indicar si se realizarán actividades complementarias para la habilitación del Pozo Disposal N°1 – CBSP, como pozo inyector de agua de producción.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	si requiere facilidades auxiliares para el pozo de reinyección.	
42	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.8 Procesos y Capacidad de Producción y Manejo de Fluidos – Sistema de Tratamiento de Gas en la FP-SC, el Titular, presenta la Tabla 2-24 Scrubber de Gas en FP-SC, señalando el diámetro, altura y presión de diseño; sin embargo, no especifica el área de intervención para el sistema de tratamiento de gas en la FP-SC, la ruta de la línea de conducción comprendida entre la Planta de Procesamiento y el Punto de Entrega de Gas, así como la longitud de ductos, especificando los derechos de vía.	Se requiere que el Titular: a) Especifique el área de intervención para el sistema de tratamiento de gas en la FP-SC b) Señale la ruta de la línea de Conducción Comprendida entre la Planta de Procesamiento y el Punto de Entrega de Gas c) Precise la longitud de ductos, especificando los derechos de vía.
43	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – g.8 Procesos y Capacidad de Producción y Manejo de Fluidos – Sistema de drenajes abiertos y drenajes cerrados en la FP-SC, el Titular, indica que “ <i>los drenajes son direccionados a través de un colector de 6 pulgadas de diámetro hacia el sistema de drenajes cerrados</i> ”; sin embargo, no detalla las especificaciones técnicas para la construcción del Sistema de drenajes abiertos y drenajes cerrados en la FP-SC.	Se requiere que el Titular detalle a nivel de factibilidad las especificaciones técnicas para la construcción de sistema de drenaje abiertos y drenajes cerrados en la FP-SC.
44	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – h.6 Cruces de quebradas, el Titular indica, que será necesario la construcción de puentes tipo Bailey o similares principalmente sobre las quebradas denominadas perennes, además de alcantarillas de tamaño adecuado. Del mismo modo menciona que los puentes	Se requiere que el Titular: a) Presente el proceso constructivo y/o las especificaciones técnicas de la construcción de los puentes. b) Presente las especificaciones técnicas de las alcantarillas y especificar su proceso constructivo. c) Precisar la ubicación (progresivas) material y diámetros mínimos considerando las condiciones hidrológicas extremas de la zona. Esta



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	tendrán estructura metálica con pilotes instalado con una grúa; sin embargo, no presenta la descripción de las actividades constructivas.	información deberá presentarse en un mapa temático identificando la ubicación de las obras de arte, en caso corresponda. d) Sustente los cruces a realizar, para el caso de las quebradas intermitentes.
45	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – j) Instalación de la Línea de Transmisión de Media Tensión, el Titular, menciona que se tendrá un consumo de energía eléctrica en los campamentos volantes; sin embargo, no existe descripción respecto a la instalación y/o construcción de campamentos volantes.	Se requiere que el Titular especifique la cantidad de campamentos volantes, detallando su ubicación (georreferenciada); así como, especificar material, dimensiones y características constructivas.
46	En el ítem 2.2.2.1 Etapas y Actividades del Proyecto – C. Operación, el Titular, en los ítems C.6. Operación de los Pozos de Reinyección de Agua de Producción y C.7. Facilidad de Producción Situcho Central, hace la referencia al mismo Anexo 2-7; sin embargo, no se visualiza la información relacionada a la operación de los pozos de reinyección.	Se requiere que el Titular corrija el anexo al cuál hace referencia y presente la información relacionada a la operación de los pozos de reinyección.
47	En el ítem 2.2.2.3 Detalle de la Perforación de Pozos, el Titular presenta la Tabla 2-39, con las coordenadas de los pozos existentes y proyectados; sin embargo, no especifica que pozo actualmente existe. Asimismo, señala que cada plataforma tendrá: - Un (1) pozo vertical. - Hasta cinco (5) pozos direccionales. - Un (1) pozo para disposición de cortes de perforación. - Uno (1) – dos (2) pozos de reinyección de aguas de producción; Sin embargo, no presenta las coordenadas del pozo vertical de	Se requiere que el Titular: a) Añada una columna en la Tabla 2-39 y describa los pozos existentes y proyectados. b) Precise las características de cada pozo (vertical, direccional, pozo de reinyección y pozos para disposición de cortes de perforación), como coordenadas de referencia local, inclinación, espaciamiento entre pozos, profundidad, para el caso de los pozos reinyectores deberá especificar la capacidad.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	los cinco (5) pozos direccionales y de los pozos reinyectores.	
48	En el ítem 2.2.2.5 Líneas de Flujo - Derecho de Vía (DdV), el Titular indica que “ <i>el ancho aproximado del DdV y su respectivo acceso será de 15 metros</i> ”; sin embargo, en el ítem h.2 Apertura de derecho de vía del acceso (DdV), el Titular indica que el ancho del DdV será de 25 m como máximo, por lo que no existe congruencia en la información presentada.	Se requiere que el Titular verifique y corrija la información presentada, a fin de que guarde congruencia la información en el documento presentado, a efectos de establecer el área final de compensación ambiental, según los criterios señalados en la Guía General para el Plan de Compensación Ambiental, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM.
49	En el ítem 2.2.3.1 Demanda de Combustible, el Titular indica que el almacenamiento de combustible y lubricantes en cada campamento temporal se hará en tanques metálicos o en los bladders, los cuales serán ubicados en pozas de contención impermeabilizadas con geomembranas que cuentan con techo de lona para protección ante lluvias, sin embargo, no presenta información técnica sobre estas pozas de contención.	Se requiere que el Titular presente información técnica sobre las pozas de contención, considerando las medidas de manejo y almacenamiento de hidrocarburos establecidas en el artículo 51° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM, modificado mediante el Decreto Supremo N° 023-2018-EM, así como sobre el sistema contra incendios a usar en estas locaciones. El Titular deberá tener en consideración los impactos a generarse, así como la aplicación de medidas de manejo y contingencia en los capítulos subsiguientes.
50	En el ítem 2.2.3.2 “Uso y aprovechamiento de agua”, referido a Volumen requerido de agua, el Titular presenta la Tabla 2-48 Consumo de agua por etapas”, en el que muestra las etapas de construcción, operación y abandono (referido a cierre constructivo); sin embargo, en la Tabla 3.1.6.1-31 “Demanda de agua en componentes proyectados”, solo presenta para las etapas de construcción y operación faltando indicas la etapa de abandono. Asimismo, en el ítem 2.2.3.2.3 “Alternativa seleccionada a nivel de factibilidad”, indica que la demanda de agua requerida ha determinado	Se requiere que el Titular: a) Uniformizar la demanda de agua que requerirá por etapas, en todo el documento donde haga mención. b) Presente las alternativas analizadas que hace mención en la que se sustente la alternativa seleccionada. c) Ordene y presente el Estudio de aprovechamiento hídrico de acuerdo con el contenido del formato del Anexo 6 de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. d) Presente el requerimiento de demanda hídrica para los títulos habilitantes TH1, TH2 y TH4 para cada punto de captación, conforme a los Términos de referencia específicos.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>la necesidad de ubicar fuentes de captación de agua, considerando cada una de sus etapas, precisando que éstas se presentan en la Tabla 2-58, sin embargo, esta tabla corresponde a “Caracterización de la composición de las aguas residuales tratadas”, de similar manera indica que en base a los criterios seleccionados se determinaron las fuentes de captación de agua a nivel de factibilidad, indicando que las alternativas se presentan en la Tabla 2-58.</p> <p>Además, en el ítem 2.2.3.2.4 “Estudio de aprovechamiento hídrico” indica que presenta el estudio como parte del estudio hidrológico a nivel definitivo, sin embargo, no guarda la estructura establecida en la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.</p> <p>También, en el ítem 2.2.3.2.5 “Requerimiento de la demanda Hídrica para los Títulos Habilitantes”, indica que presenta la demanda hídrica para el Proyecto en la Tabla 2-59, sin embargo, esta corresponde a Ubicación de Pozos Inyectores: agua Industrial (WD) y Cortes-lodos (CD).</p>	
51	<p>En el ítem 2.2.3.2 Uso y reaprovechamiento del recurso hídrico, el Titular presenta el cuadro 2-48, resumiendo el consumo de agua de agua en las diversas etapas: construcción, operación y abandono; sin embargo, no ha incluido dentro del balance el consumo de agua a ser utilizada en el proceso de producción de hidrocarburos (Etapa operativa del proyecto).</p>	<p>Se requiere que el Titular, presente el consumo de agua superficial y/o subterránea a ser utilizada dentro del proceso productivo; considerando la máxima producción de hidrocarburos y el tiempo de vida del proyecto (20 años aproximadamente); asimismo debe reevaluar los impactos a generar por el volumen adicional.</p>
52	<p>En el ítem 2.2.3.3 Generación de efluentes y Residuos Sólidos, apartado c. Residuos Sólidos</p>	<p>Se requiere al Titular:</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES														
	<p>y Material excedente, el Titular hace una descripción del tipo de residuos a generar, sin embargo, se verifica tanto en el ítem 5.17. Programa de manejo de residuos sólidos y en el Anexo 5-9 Plan de Manejo de Residuos Sólidos, solo las medidas a tomar, y no se observa las características técnicas de la infraestructura para el almacenamiento intermedio y final de residuos sólidos, entierro e incineración. Asimismo, no se ha realizado la estimación por tipo de residuos a generarse durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.</p>	<p>a. Presentar información técnica sobre las infraestructuras para el almacenamiento intermedio y final, entierro e incineración, dentro del lote 64, para los diversos residuos sólidos a generarse, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1278 y su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Es preciso indicar que, si bien la incineración de residuos sólidos es una opción de tratamiento de residuos, y requiere contar con la disposición final. En ese sentido, se recomienda al Titular evaluar medidas más amigables ambientalmente, considerando la definición de disposición final señalada en el Anexo de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1278.</p> <p>b. Cuantificar los diversos tipos de residuos a generarse durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.</p> <p>El Titular deberá tomar en cuenta la información solicitada, evaluar los impactos asociados, así como todas las medidas y planes a desarrollar en los capítulos subsiguientes.</p>														
53	<p>En el ítem 2.2.3.3 “Generación de efluentes y residuos sólidos”, el Titular indica que, en relación con las aguas residuales domésticas, en la etapa de construcción en los campamentos temporales y en el CBSC se instalarán plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas, con la que se tratarán los efluentes previos a su infiltración en el terreno e indica que en el Anexo 2-17 se encuentra la memoria descriptiva, sin embargo, ésta no se encuentra proyectada a nivel de factibilidad. Asimismo, indica que los efluentes provenientes de las aguas de producción y los efluentes tratados de la perforación, previo</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente la memoria descriptiva de las plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas y los planos de ingeniería a nivel de factibilidad, asimismo, debe incluir un cuadro en donde se indique la ubicación de las PTARD donde serán tratados los efluentes previo a la infiltración, asimismo, señalar la ubicación de los puntos de infiltración en el terreno, el tipo de sistema de tratamiento, la disposición final (infiltración, reúso, reinyección, etc y ubicación) y la etapa del proyecto (construcción, operación).</p> <table border="1" data-bbox="1120 1252 1877 1399"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PTARD</th> <th colspan="2">Ubicación (coordenadas UTM WGS 84)</th> <th rowspan="2">Sistema de tratamiento</th> <th rowspan="2">Disposición final</th> <th rowspan="2">Etapa</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PTARD	Ubicación (coordenadas UTM WGS 84)		Sistema de tratamiento	Disposición final	Etapa	E	N						
PTARD	Ubicación (coordenadas UTM WGS 84)			Sistema de tratamiento	Disposición final				Etapa							
	E	N														

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	tratamiento, serán reinyectados y en el ítem B. Disposición final de aguas de producción, indica que el agua producida será reinyectada, para lo cual será sometida a un proceso de tratamiento que permitirá alcanzar los requerimientos de calidad, sin embargo, no detalla el proceso de tratamiento, además, los planos de ingeniería no se encuentran proyectados a nivel de factibilidad, presentando solo los diagramas de proceso.	b) Presente y detalle el proceso de tratamiento que permitirá alcanzar los requerimientos de calidad para los efluentes provenientes de las aguas de producción y los efluentes de la perforación, de corresponder; asimismo, presente la memoria descriptiva y los planos de diseño a nivel de factibilidad, así como el balance de agua.
54	En el ítem 2.2.3.3. Generación de efluentes y residuos sólidos, el Titular no presenta un cuadro con la cantidad de generación de residuos peligrosos por consumo de insumos químicos en la operación del sistema de producción y reinyección.	Se requiere que el Titular estime la cantidad de insumos químicos a utilizar en la etapa operativa: producción (demulsificantes, surfactantes, inhibidores de corrosión, entre otros) y en la reinyección (secuestrante de oxígeno, bactericidas, entre otros); con esta información debe estimar la generación promedio mensual de los contenedores; e incorporar esta información dentro de la evaluación de impactos.
55	En el ítem 2.2.3.4 Mano de obra, tiempo e inversión, se señala que se necesitarán 540 trabajadores para la etapa de construcción, sin precisar cuántos serán mano de obra no calificada. Este dato es crucial para evaluar el impacto del programa de empleo del Plan de Relaciones Comunitarias, en la vida familiar y comunal de las comunidades del área de influencia del proyecto.	Se requiere que el titular precise el número de trabajadores no calificados que se precisarán en cada una de las etapas del proyecto; considerando el impacto sobre la vida familiar y comunal de las comunidades para reflejarlo en el programa de empleo del Plan de Relaciones Comunitarias.
56	En el ítem 2.2.4.7 Abandono Permanente del pozo, el Titular indica que las actividades listadas a continuación siguen los lineamientos formulados bajo la normativa actual, de existir modificaciones se utilizará la normativa vigente. Sin, embargo no describe las actividades que realizará para el abandono permanente del pozo.	Se requiere que el Titular describa las actividades que realizará para el abandono permanente de un pozo.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
57	En el ítem 2.2.4.8 Retiro de tuberías, el Titular indica que en el caso se decida abandonar permanentemente una locación se procederá al abandono de las líneas de recolección/inyección. Sin embargo, en sus actividades descritas no indica cómo realizará el retiro permanente de las tuberías.	Se requiere que el Titular describa las actividades de cómo realizara el retiro permanente de las tuberías.
58	2.2.4.11 Rehabilitación del área, e Titular menciona que “luego del retiro se realizará la rehabilitación del área, esta actividad estará dirigida a recuperar uno o varios elementos o funciones alteradas del ecosistema...”; sin embargo, no precisa las actividades que realizará para la rehabilitación del área.	Se requiere que el Titular, describa las acciones a realizar para rehabilitar el área, de tal manera que se aproxime a su estado inicial, considerando la finalidad de las medidas de rehabilitación señaladas en el artículo 22-A del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM.
59	En el ítem 2.3.1 Área De Influencia Directa (AID), el titular indica: <i>“El AID del Proyecto se define como aquella área que será ocupada por los componentes y actividades del Proyecto (plataformas para perforación de pozos SC2X, SC3X, P3, FP-SC, tubería flexible, líneas de flujo, CBSP, CBSC, vía de acceso, entre otros componentes descritos en el presente capítulo), donde se generarán los impactos directos del Proyecto”</i> . Sin embargo, según lo descrito en el Resolución Ministerial. N° 546-2012-MEM/DM y en el Manual de EIA-d para el Subsector Hidrocarburos del Senace (2017), se indica que es aquella área donde se manifiestan los impactos directos al ambiente, generados por la ejecución del proyecto. Asimismo, en el segundo párrafo del Ítem 2.3.1 Área De Influencia Directa (AID) del EIA-d, indica: <i>“El AID del Proyecto se ha definido en</i>	Se requiere que el Titular, corrija el acápite 2.3.1 Área De Influencia Directa (AID), en función a los lineamientos descritos en la Resolución Ministerial N° 546-2012-MEM/DM y en el Manual de EIA-d para el Subsector Hidrocarburos del Senace (2017), que indican que <u>“El área de influencia directa del proyecto es aquella donde se manifiestan los impactos directos al ambiente, generados por la ejecución del proyecto”</u> . Asimismo, liste las fases y etapas del presente proyecto, lo cual debe ser descrito de forma congruente con lo señalado en los ítems. 1.2. Objetivos y Justificación del Proyecto y 2.2. Descripción del proyecto. Asimismo, debe justificar la delimitación del área de influencia (tanto directa como indirecta), considerando que desarrollara actividades de almacenamiento (CBSC) y transporte de hidrocarburos por barcas, fuera del área de Contrato de Licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Lote 64 y dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Santiago Comaina (Artículo 54º del Decreto Supremo N° 039-2017-EM).



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p><i>base a los alcances máximos de los posibles impactos directos sobre el ámbito físico y biológico, limitados a las áreas de trabajo (emplazamiento de componentes en superficie) y sus alrededores, lo que se define también como la “huella del Proyecto. El alcance ha sido determinado de acuerdo a la ubicación de las instalaciones a construir (principales y auxiliares) y de acuerdo a las fases del Proyecto, como son: a) fase de pruebas de producción de los pozos SC3X y SC2X y b) Fase de Desarrollo de Situche Central”. Sin embargo, Sin embargo, no incluye las etapas de almacenamiento y transporte de hidrocarburos por barcazas sobre el rio Morona.</i></p> <p>De la misma manera, en el ítem 2.3.2 Área de Influencia Indirecta (AII), el titular indica que ha tomado como referencia lo descrito en el ítem b) del artículo III del EI D.S. N° 012-2008-EM que define al área de influencia indirecta a las “a las áreas aledañas al proyecto”; sin embargo, esta norma ha sido derogada por el DS 002-2019-EM que no recoge esta definición.</p>	
60	<p>En el ítem 2.3.1 (Folio N° 00398) el Titular menciona que el Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto se ha definido en base a los alcances máximos de los posibles impactos directos sobre el ámbito físico y biológico, limitados a las áreas de trabajo (emplazamiento de componentes en superficie) y sus alrededores, lo que se define también como la “huella del Proyecto”; no obstante, se requiere</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Verificar cada una de las actividades del proyecto mediante la cual se realizó la caracterización de impactos ambientales, de tal manera que, dentro de la identificación de las áreas de influencia del proyecto, se considere aquellas actividades que tendrían impactos sobre el entorno. Es necesario considerar que aquellas actividades definidas o valoradas como impacto MODERADO o superior a ello, las cuales deberían estar incluidas dentro del área de influencia del proyecto (ya sea directa o</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>precisar cada una de las actividades del proyecto, a fin de considerar todas las actividades que tendrían impactos en el proyecto. Asimismo, en el ítem 2.3.2 (Folio N° 00400) el Titular menciona que el Área de influencia indirecta (AII) está dada por la distancia de 250 m alrededor de los componentes (AID) del Proyecto como AII, así como el ámbito de la actividad de transporte de crudo por barcazas a través del río Morona. Sobre el particular, la actividad de transporte aéreo, que de acuerdo a la caracterización de impactos tiene la calificación de MODERADO para diferentes componentes ambientales, debería ser representado o incluido dentro de los criterios para delimitar el o las áreas de influencia (ya sea directa o indirecta) del proyecto.</p>	<p>indirecta), siendo necesario además que se incluya en la descripción de la definición de las áreas de influencia.</p> <p>b. Indicar la superficie (en ha) que abarca las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto, tomando en consideración lo expuesto en el ítem precedente, presentado además su respectivo mapa debidamente georreferenciado.</p>
Línea de Base Física, Biológica y Social		
61	<p>En el ítem 3.1.1.4 Geodinámica Externa, el Titular ha determinado zonas de peligros existentes y zonas de riesgos de desastres; sin embargo, dichas zonas no se han incluido en el mapa de unidades geomorfológicas.</p>	<p>Se requiere que el Titular, incluya en el mapa de unidades geomorfológicas las zonas de peligro y de riesgos identificados en el ítem 3.1.1.4 con la finalidad de determinar que no tiene relación con los componentes del proyecto, si fuera el caso, se deberá establecer medidas de contingencia para los componentes del proyecto.</p>
62	<p>En el ítem 3.1.1.5 Geología del detalle del proyecto, se hace referencia a los depósitos de Llanura de inundación; sin embargo, no se ha incluido en el mapa, los componentes del proyecto que estarían ubicados sobre estas formaciones.</p>	<p>Se requiere que el Titular, incluya en un mapa; a escala adecuada que permita su visualización, los componentes del proyecto que se localizan sobre la formación denominada Llanura de inundación, a fin de evaluar los potenciales impactos ambientales que podría ocasionarse y las medidas de manejo a aplicarse.</p>
63	<p>En el ítem 3.1.2.2.1 Fuentes Sísmicas, el Titular presenta un listado de fuentes sísmicas con la</p>	<p>Se requiere que el Titular:</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES																				
	<p>relación histórica registrada en los últimos 50 y 100 años, indicándose que en el área de estudio existe poca información histórica; sin embargo, el Instituto Geofísico del Perú (IGP), cuenta con información registrada mediante instrumentación el cual permite su caracterización por la magnitud. Asimismo, se deberá plantear medidas de contingencia ante eventos sísmicos.</p>	<p>a) Complemente la información registrada en el ítem 3.1.2.2.1 Fuentes Sísmicas con la sismicidad instrumental registrada mediante instrumentación, en el cual se caracterice por su magnitud, para lo cual podrá recurrir al Mapa Sísmico del Perú del IGP.</p> <p>b) Considerar medidas de contingencias ante eventos sísmicos.</p> <p>c) De acuerdo con el análisis sísmico, se deberá tomar en consideración las características del diseño y la implementación de los componentes del proyecto.</p>																				
64	<p>En el ítem 3.1.3.2.2 Fisiografía,</p> <p>a) Se presenta la Tabla 3.1.3-1 referida a las unidades fisiográficas, en la cual se ha establecido como gran paisaje a la Llanura Aluvial, respecto a la cual se realizó su respectiva descripción; sin embargo, en la leyenda del Mapa de Unidades Geomorfológicas se hace referencia a Planicies; por lo que se deberá complementar la citada leyenda a fin de uniformizar los términos.</p> <p>b) En la descripción de la Unidades Fisiográficas, no se ha incluido una Tabla en la que se resuma las áreas de ocupación de los componentes del proyecto con los cruces de cada una de las unidades fisiográficas identificadas.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Aclare y/o corrija según corresponda la información presentada en la Leyenda del Mapa de Unidades Geomorfológicas con la finalidad que guarde congruencia con la información presentada en la Línea de Base.</p> <p>b) Deberá complementar la información, incluyendo una Tabla en la que se resuma las áreas de ocupación de los componentes del proyecto con los cruces de cada una de las unidades fisiográficas identificadas, a fin de realizar el análisis de impacto ambiental que pudieran causar las actividades del proyecto y sus respectivas medidas de manejo ambiental, para lo cual podrá utilizar de manera referencial la estructura de la tabla siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="1043 970 1899 1257"> <thead> <tr> <th data-bbox="1043 970 1272 1161">Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)</th> <th data-bbox="1272 970 1435 1161">Ubicación</th> <th data-bbox="1435 970 1570 1161">Longitud/ área</th> <th data-bbox="1570 970 1742 1161">Área de Intervención (Ha)*</th> <th data-bbox="1742 970 1899 1161">Unidad fisiográfica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Considerando el Derecho de Vía</p>	Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidad fisiográfica															
Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidad fisiográfica																		
65	<p>En el ítem 3.1.3.2.3 Procesos Morfodinámicos,</p> <p>a) Se ha identificado los principales procesos morfodinámicos en el área del proyecto,</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Identifique los componentes del proyecto que están relacionados a los procesos morfodinámicos identificados en el área del proyecto,</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES																				
	<p>destacándose los procesos de inundaciones e hidromorfismo; sin embargo, no se ha identificado los componentes del proyecto que se relacionan con estos procesos.</p> <p>b) En la leyenda del Mapa de Procesos Morfodinámicos se hace referencia al proceso de Erosión Laminar; sin embargo, no se ha realizado su descripción en la línea de base.</p>	<p>incluyendo las áreas de ocupación, a fin de realizar el análisis de impacto ambiental que pudieran causar las actividades del proyecto y sus respectivas medidas de manejo ambiental, utilizar de manera referencial la estructura de la tabla siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="1048 475 1951 759"> <thead> <tr> <th data-bbox="1048 475 1272 663">Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)</th> <th data-bbox="1272 475 1420 663">Ubicación</th> <th data-bbox="1420 475 1554 663">Longitud/ área</th> <th data-bbox="1554 475 1731 663">Área de Intervención (Ha)*</th> <th data-bbox="1731 475 1951 663">Procesos morfodinámicos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Considerando el Derecho de Vía</p> <p>b) Se requiere desarrollar el proceso morfodinámico de Erosión Laminar en la Línea de Base a fin de que guarde congruencia con la leyenda del Mapa de Procesos Morfodinámicos. Asimismo, relacionarlo con las áreas ocupadas por los componentes del proyecto para su análisis de impacto y aplicación de medidas ambientales.</p>	Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Procesos morfodinámicos															
Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Procesos morfodinámicos																		
66	<p>En el ítem 3.1.3.3 Estabilidad física, no se ha identificado las áreas de ocupación de los componentes del proyecto relacionados con las zonas de estabilidad, con la finalidad de realizar el análisis de impactos ambientales y las medidas de manejo ambiental. Asimismo, no se ha incluido un mapa de estabilidad física.</p>	<p>Se requiere que el Titular identifique las áreas de ocupación de los componentes del proyecto relacionados con las zonas de estabilidad con el apoyo de una tabla, con la finalidad de realizar el análisis de impactos ambientales y las medidas de manejo ambiental en las zonas de poca estabilidad, utilizar de manera referencial la estructura de la tabla siguiente.</p> <table border="1" data-bbox="1048 1161 1906 1382"> <thead> <tr> <th data-bbox="1048 1161 1272 1350">Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)</th> <th data-bbox="1272 1161 1420 1350">Ubicación</th> <th data-bbox="1420 1161 1554 1350">Longitud/ área</th> <th data-bbox="1554 1161 1731 1350">Área de Intervención (Ha)*</th> <th data-bbox="1731 1161 1906 1350">Unidades de Estabilidad física</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades de Estabilidad física															
Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades de Estabilidad física																		



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES																								
		(*) Considerando el Derecho de Vía Asimismo, se deberá incluir un mapa de estabilidad física.																								
67	En el ítem 3.1.5.1.5.2 Definición de unidades cartográficas y taxonómicas, se presentan las tablas 3.1.5.1-6 y 3.1.5.1-7 referidas a las características generales, física y químicas de los suelos identificados en el área del proyecto relacionados con algunos componentes; sin embargo, no se ha desarrollado la totalidad de los componentes del proyecto de la Fase inicial de producción y la Fase complementaria como es el caso de los caminos de accesos interno, líneas de media tensión entre FP-SC - CBSP y entre FP-SC - plataformas, líneas de flujo entre pozos y la FP-SC.	<p>Se requiere que el Titular complemente la información presentada en las tablas 3.1.5.1-6 y 3.1.5.1-7 con la totalidad de los componentes de la Fase inicial de producción y la Fase complementaria del proyecto, como es el caso de los caminos de accesos interno, líneas de media tensión entre FP-SC - CBSP y entre FP-SC - plataformas, líneas de flujo entre pozos y la FP-SC, el cual se relacione con las unidades de suelo, a fin de evaluar el potencial impacto al suelo que se podría causar debido a las actividades del proyecto y proponer las medidas de manejo correspondientes. Asimismo, complementar en una tabla que incluya las áreas de ocupación de los componentes del proyecto con las unidades de suelo identificadas, para lo cual podrá utilizar de manera referencial la estructura de la tabla siguiente</p> <table border="1" data-bbox="1043 820 1890 1078"> <thead> <tr> <th data-bbox="1043 820 1272 1078">Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)</th> <th data-bbox="1272 820 1431 1078">Ubicación</th> <th data-bbox="1431 820 1568 1078">Longitud/ área</th> <th data-bbox="1568 820 1742 1078">Área de Intervención (Ha)*</th> <th data-bbox="1742 820 1890 1078">Unidades Cartográficas de suelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Considerando el Derecho de Vía</p>					Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades Cartográficas de suelo															
Componentes del proyecto (Fase inicial de producción y la Fase complementaria)	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades Cartográficas de suelo																						
68	En el ítem 3.1.5.1.7 Clasificación de Uso Mayor de la Tierra y el ítem 3.1.5.1.8 Uso Actual de las Tierras, se describen las unidades de capacidad de uso mayor de las Tierras (CUMT) y las clases de uso actual, identificados en el área de estudio respectivamente; sin embargo, no se ha considerado las áreas ocupadas por los componentes del proyecto relacionadas a cada uno de las unidades CUMT y el uso actual de	<p>Se requiere que el Titular complemente la información, identificando las áreas de ocupación de los componentes del proyecto relacionados con las unidades CUM y uso actual de los suelos, con la finalidad de realizar el análisis de impactos ambientales y las medidas de manejo ambiental que se aplicarán, para lo cual podrá utilizar de manera referencial la estructura de la tabla siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="1043 1289 1890 1380"> <thead> <tr> <th data-bbox="1043 1289 1272 1380">Componentes del proyecto (Fase inicial de</th> <th data-bbox="1272 1289 1431 1380">Ubicación</th> <th data-bbox="1431 1289 1568 1380">Longitud/ área</th> <th data-bbox="1568 1289 1742 1380">Área de Intervención (Ha)*</th> <th data-bbox="1742 1289 1890 1380">Unidades CUM/</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Componentes del proyecto (Fase inicial de	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades CUM/															
Componentes del proyecto (Fase inicial de	Ubicación	Longitud/ área	Área de Intervención (Ha)*	Unidades CUM/																						

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES					
	las Tierras, a fin de determinar los potenciales impactos ambientales y establecer las medidas de manejo ambiental correspondientes.	producción y la Fase complementaria)				Uso actual	
69	<p>En el ítem 3.1.5.2 Calidad de suelos,</p> <p>a) Se menciona que se recolectaron muestras en estaciones o puntos representativos del área de estudio, bajo las consideraciones de la Guía para Muestreo de Suelos, considerando la ubicación de los componentes ambientales del proyecto, las actividades proyectadas, la ubicación de centros poblados del área de influencia social, entre otros criterios; no obstante, no se observa la representatividad de lo señalado en el estudio.</p> <p>b) En el ítem 3.1.5.2.2 Estaciones de muestreo se presenta la tabla 3.1.5.2-1 referida a las Estaciones de Muestreo y se hace referencia al Anexo 3.1.5.2-1 Fichas de Identificación de cada una de las estaciones de muestreo; sin embargo, la descripción de la citada tabla no coincide con la referencia descrita en el Anexo.</p>	<p>Se requiere que el Titular,</p> <p>a) En un ítem se defina cada uno de los criterios establecidos para la ubicación de las estaciones de calidad de suelo, en la cual se justifique la representatividad para el estudio.</p> <p>b) Establezca la congruencia de la información presentada en la Tabla 3.1.5.2-1 referida a las Estaciones de Muestreo y lo presentado en el Anexo 3.1.5.2-1 referida a las Fichas de Identificación de cada una de las estaciones de muestreo.</p>					
70	En el ítem 3.1.5.2.6 Interpretación de Resultados, se describe los resultados obtenidos del análisis de los muestreos de calidad de suelos, obtenidos de los parámetros orgánicos e inorgánicos.	<p>Se requiere que el Titular,</p> <p>a) Realice la comparación de las muestras de suelo con los Estándares de Calidad de Suelo vigentes, el cual ha sido aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2017-MINAM.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>a) Para los parámetros Benceno, Naftaleno, Benzo pireno, presentadas en las figuras 3.1.5.2-1, 3.1.5.2-5 y 3.1.5.2-6 respectivamente, se hace referencia al ECA de suelos derogados.</p> <p>b) Para el parámetro Tricloroetileno, se menciona que, de las concentraciones encontradas, no se puede determinar para este parámetro que sus valores sean inferiores o superiores al ECA suelo para el uso agrícola (0,01 mg/kg) y para el uso comercial, industrial y extractivo (0,01 mg/kg), dado que el límite de detección usado está por encima de los establecido en el ECA suelo, de acuerdo con el método EPA METHOD 8260 C; sin embargo, no se explica a qué se debe la presencia de este elemento, considerando su origen, el cual puede estar asociado a condiciones geológicas o a causa de actividades antrópicas.</p> <p>c) Se presentaron excedencias para los elementos Bario Total, Cadmio, y Cromo VI; sin embargo, no se detalla el origen de las excedencias de estos elementos.</p>	<p>b) Señale la presencia del elemento Tricloroetileno, considerando su origen que puede estar asociado a condiciones geológicas o actividades antrópicas; asimismo, indicar si las actividades del proyecto podrían ocasionar el incremento de este elemento a fin de realizar el análisis de impactos y proponer las medidas de manejo correspondientes.</p> <p>c) Aclare según corresponda, si los resultados que superan el ECA suelo para el elemento Bario Total, se asocia a la baritina; así como, señale si el muestreo se realizó sobre áreas empleadas para la disposición de cortes de perforación u otra actividad durante la fase exploratoria. Asimismo, para los elementos Cadmio y Cromo VI, se deberá hacer el respectivo análisis de impactos a la calidad de suelos y aplicar las respectivas medidas de manejo ambiental para el tratamiento de los suelos contaminados.</p>
71	<p>En el ítem 3.1.6.1.1.1 “Fuentes de agua superficial”, el Titular presenta la Tabla 3.1.6.1-1 Inventario de fuentes de agua superficial, en la que indica que cinco cuerpos de agua cruzan directamente los componentes del proyecto, sin embargo, en la Tabla 2-30 Cruce de cuerpos de agua, muestra catorce (14) cruces de cuerpos de agua, por lo que se observa incongruencia en la información presentada.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise y compatibilice el número de cruces de agua con los componentes del proyecto en la Tabla 3.1.6.1-1 e indique los componentes con los que cruza o serán impactados.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
72	<p>En el ítem 3.1.6.1.3 “Hidrología”, el Titular indica que el área de estudio se ubica en la cuenca del río Marañón y que según la codificación de unidades Pfafstetter le corresponde la codificación 4987, sin embargo, debe precisar que para el nivel 4 la codificación Pfafstetter que le corresponde a la Intercuenca Medio Alto Marañón es el Código 4987 mientras que para el nivel 5, Cuenca Morona (49876).</p> <p>Además, en el ítem 3.1.6.1.3.2 “Cuencas hidrográficas”, presenta las subcuencas del área de estudio, sin embargo, no indica la cuenca principal a la que pertenece el proyecto. Asimismo, en el mapa 3.1.6.1-8 “Distancia de componentes a quebradas y fuentes de agua”, presenta una tabla con los cruces de cuerpos de agua con los componentes, sin embargo, no incluye los nombres de los ríos o quebradas involucrados.</p> <p>Además, en el ítem 3.1.6.1.3.3 “Precipitación”, el Titular indica que consideró estaciones virtuales, sin embargo, no incluye los nombres o códigos y ubicaciones respectivas de dichas estaciones.</p> <p>En el ítem 3.1.6.1.3.5.2 “Descargas generadas”, presenta los caudales medios estimados, sin embargo, la información de caudales a partir de las cuales generó los caudales corresponde a data hasta el 2014. Asimismo, no precisa las estaciones de muestreo que consideró para estimar los caudales en las subcuencas del área del proyecto, ni el método que empleó. Además, presenta los caudales medios, medios máximos, y mínimos promedio, sin embargo, no</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Precise para la cuenca principal en donde se emplaza el proyecto, que para el nivel 4 la codificación Pfafstetter que le corresponde a la Intercuenca Medio Alto Marañón es el Código 4987 mientras que para el nivel 5, Cuenca Morona el código es el 49876. b) Indique en el ítem 3.1.6.1.3.2 “Cuencas hidrográficas”, la cuenca principal en la que se ubica el estudio, así como las subcuencas en donde se emplaza el proyecto, de manera que la información se presente ordenada. c) Presente el nombre de los ríos o quebradas en la tabla de cruces de cuerpos de agua con los componentes. d) Incluya los nombres de las estaciones virtuales, así como sus códigos y ubicaciones respectivas, empleadas para la evaluación de variable de precipitación. e) Actualice la información para la estimación de caudales en las subcuencas del área de estudio hasta el 2017, de acuerdo a lo señalado en el plan de trabajo f) Indique las estaciones que consideró para estimar los caudales en las subcuencas del área del proyecto, asimismo, precise el método que empleó. Además, debe incluir los caudales mínimos y máximos para cada subcuenca.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	incluye los caudales mínimos y máximos para cada subcuenca.	
73	En el ítem 3.1.6.1.3.5.4 “Caudal de diseño”, el Titular presenta la Tabla 3.1.6.1-26 “Cruces en cursos de agua superficial de la Línea de Tubería Flexible HDPE 6”, sin embargo, no indica el caudal en dichos puntos. Asimismo, las coordenadas presentadas en dicha tabla no concuerdan con las que figuran en el mapa 3.1.6.1-8 “Distancias de componentes a quebradas y fuentes de agua para consumo de poblaciones”.	Se requiere que el Titular: a) Indique el caudal en los cruces de agua con la tubería flexible. b) Compatibilice las coordenadas de los cruces en la Tabla 3.1.6.1-26 y en el mapa 3.1.6.1-8.
74	En el ítem 3.1.6.1.3.7 “Usos y Demandas de Agua”, el Titular indica que los usos de agua para el proyecto serán para la población en los campamentos temporales y en el campamento base y que se abastecerá de las quebradas Wiraikentsa, y Peas, sin embargo, no presenta una tabla con la ubicación geográfica de los puntos de captación (coordenadas UTM WGS 84). Asimismo, indica que en la quebrada Katira, el uso de agua de la comunidad nativa se realiza aguas arriba del punto de captación, por lo que las mediciones de caudales y cálculos de caudales medios mensuales se han realizado considerando el uso poblacional, pero para el balance hídrico ya no considera usos aguas abajo y/o afectaciones al consumo poblacional, sin embargo, en la Tabla 3.1.6.1-34 “Balance Hídrico quebrada. Katira (m ³ /s)”, no considera el uso de agua poblacional, asimismo, como	Se requiere que el Titular: a) Presente la ubicación geográfica de los puntos de captación (coordenadas UTM WGS 84) que le permitirá cubrir su demanda para las etapas de construcción y operación, asimismo, deberá precisar el caudal requerido para cada una de las etapas. b) Precise y/o corrija la Tabla 3.1.6.1-34 “Balance Hídrico quebrada. Katira (m ³ /s)”, teniendo en cuenta que debe considerar todas las demandas de agua en el área de proyecto, que permita verificar que no se perjudicará a usuarios ubicados aguas abajo. Asimismo, deberá precisar la demanda a la que corresponde el caudal de 0,0005 m ³ /s. c) Detalle los resultados presentados en la Tabla 3.1.6.1-31 “Demanda de agua en componentes proyectados” para el porcentaje de captación y caudales remanentes, para la etapa de construcción y operación.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>demanda de agua indica 0,0005 m³/s, pero no precisa si es agua para construcción ni hace la referencia del ítem en donde se detalla la demanda por actividad.</p> <p>Además, presenta la Tabla 3.1.6.1-31 “Demanda de agua en componentes proyectados”, en el que indica el porcentaje de captación, así como los caudales remanentes para la etapa de construcción y operación, sin embargo, no detalla los resultados presentados, como, por ejemplo, considera el 0,037% de captación obteniendo un caudal remanente de 1399 l/s, mientras que para un 0,006% de captación, indica 1400 l/s de caudal remanente</p>	
75	<p>En el ítem 3.1.6.1.4 “Plan de Aprovechamiento de Recurso Hídrico”, el Titular indica que el aprovechamiento de agua de las quebradas se efectuará mediante sistemas de bombeo, sin embargo, no hace la referencia de la ubicación de la descripción detallada del sistema con la ubicación, características de la bomba, memoria descriptiva del sistema de captación y planos a nivel de factibilidad.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique en el Plan de Aprovechamiento de Recurso Hídrico la ubicación de la descripción detallada del sistema con la ubicación, características de la bomba, memoria descriptiva del sistema de captación y planos a nivel de factibilidad.</p>
76	<p>En el ítem 3.1.8 “Calidad de agua”, referente a Uso y demanda de agua, el Titular indica que el volumen de agua para el proyecto (campamento temporal 3) corresponde a 0,0026 m³/s que serán captados de la quebrada Mashumbara, sin embargo, en el ítem 3.1.6.1.3.7 “Usos y Demandas de Agua”, indica que se abastecerán de las quebradas Wiraikentsa, y Peas.</p> <p>Asimismo, no incluye el inventario y cuantificación de los usos y usuarios, tanto</p>	<p>Se requiere que el Titular</p> <p>a) Aclare en los ítems 3.1.8 “Calidad de Agua” y 3.1.6.1.3.7 “Usos y Demandas de Agua”, los cuerpos de aguas que abastecerán al proyecto y precise la demanda de agua requerida para el proyecto. Asimismo, deberá presentar las coordenadas de ubicación, descripción y caudal de captación.</p> <p>b) incluya el inventario y cuantificación de los usos y usuarios, tanto actuales como potenciales de las fuentes a intervenir por el Proyecto.</p> <p>c) Presente el caudal medido en las estaciones de muestreo a las que hace referencia en la Tabla 3.1.8-1.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>actuales como potenciales de las fuentes a intervenir por el Proyecto.</p> <p>Asimismo, referido a las Estaciones de muestreo, el Titular presenta la Tabla 3.1.8-1 Ubicación de las Estaciones de Muestreo, sin embargo, no incluye el caudal medido al que hace referencia.</p>	
77	<p>En el ítem 3.1.9.1.2 "Factores climáticos" el titular indica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El clima en la región está influenciado principalmente por los siguientes factores atmosféricos: Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS) y los sistemas frontales. La presencia de cuerpos de agua tiene también una importante influencia. Por último, las características geográficas tales como la forma del relieve y la altitud se consideran importantes. - (...) Dado que el área de estudio forma parte de la llanura amazónica, la presencia de cuerpos de agua es constante y este sirve de soporte a los intensos procesos de evapotranspiración, los que finalmente cierran el ciclo hidrológico, generando nuevamente la precipitación de lluvias convencionales. <p>Sin embargo, no indican si la operación de las bombas, motores, intercambiadores de calor, desalador, incineradores (quemado de gas), actividades propias de las plataformas y otras instalaciones durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y</p>	<p>Se requiere que el Titular indique por qué no consideró, en el ítem 3.1.9.1.2 "Factores climáticos", la operación de las bombas, motores, incineradores (quemado de gas), actividades propias de las plataformas y otras instalaciones durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono que producen un incremento de temperatura en el área de influencia. Asimismo, deberá indicar si estas actividades tienen algún tipo de implicancia o impacto sobre los cuerpos de agua que sirven de soporte en los procesos de evapotranspiración.</p> <p>Además, indicar si los flow lines cuentan con algún tipo de revestimiento, a fin de proteger el ambiente de posibles impactos negativos.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	abandono, producen un incremento de temperatura en el área de influencia. Debido a que el calor producido en las plataformas sobrecalienta el ambiente, produciendo impactos negativos, sobre todo en aquellas especies que tienen un nicho ecológico muy demandante.	
78	<p>Respecto a las carpetas de información sobre línea base biológica denominadas “3.2.1 Se superpone ANP – ZA” y “3.2.2 NO se superpone ANP – ZA”, y a efectos de contar con información organizada y procesada apropiadamente para la evaluación de impactos, y adecuado dimensionamiento de la estrategia de manejo ambiental y eventual compensación ambiental, será necesario organizar y procesar la información de línea base de las carpetas 3.2.1 y 3.2.2 con el siguiente detalle:</p> <p>i) Ecosistemas Terrestres (carpeta 3.2.1)</p> <p>a) Áreas de componentes fijos, desde las áreas de producción con sus facilidades hasta el campamento Sargento Puño.</p> <p>b) Ruta de transporte fluvial, correspondiente al río Morona, distinguiendo la superposición con la Zona Reservada Santiago Comaina y su Zona de Amortiguamiento.</p> <p>ii) Ecosistemas Acuáticos (carpeta 3.2.2), distinguiendo la caracterización del río Morona como ruta fluvial respecto a la red de quebradas que cruzan con los componentes</p>	<p>Se requiere al Titular organizar y procesar la información de línea base de las carpetas 3.2.1 y 3.2.2 con el siguiente detalle:</p> <p>i) Ecosistemas Terrestres (carpeta 3.2.1)</p> <p>a. Áreas de componentes fijos, desde las áreas de producción con sus facilidades hasta el campamento Sargento Puño.</p> <p>b. Ruta de transporte fluvial, correspondiente al río Morona, distinguiendo la superposición con la Zona Reservada Santiago Comaina y su Zona de Amortiguamiento.</p> <p>ii) Ecosistemas Acuáticos (carpeta 3.2.2), distinguiendo la caracterización del río Morona como ruta fluvial respecto a la red de quebradas que cruzan con los componentes fijos del proyecto. Se deberán incorporar los resultados de la evaluación hidrobiológica del río Morona realizada en junio de 2018.</p> <p>De otro lado, presentar un cuadro donde se identifique la procedencia de la información contenida en cada ítem de la línea base biológica, privilegiando la información primaria obtenida en trabajos de campo relacionados con el plan de trabajo presentado al Senace luego de la aprobación de los Términos de Referencia Específicos y/o del Plan de Participación Ciudadana, y antes de la presentación del EIA-d; en caso de haber considerado información secundaria, se deberá referenciar y justificar la representatividad y razonabilidad de la información bibliográfica o de información que podría haber sido obtenida en trabajos de campo en momento distinto a los señalados anteriormente (por ejemplo: programa de monitoreo del EIA e instrumentos de gestión ambiental complementarios correspondientes a la</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>fijos del proyecto. Se deberán incorporar los resultados de la evaluación hidrobiológica del río Morona realizada en junio de 2018.</p> <p>De otro lado, se deberá presentar un cuadro donde se identifique la procedencia de la información contenida en cada ítem de la línea base biológica, privilegiando la información primaria obtenida en trabajos de campo relacionados con el plan de trabajo presentado al Senace luego de la aprobación de los Términos de Referencia Específicos y/o del Plan de Participación Ciudadana, y antes de la presentación del EIA-d; en caso de haber considerado información secundaria, se deberá referenciar y justificar la representatividad y razonabilidad de la información bibliográfica o de información que podría haber sido obtenida en trabajos de campo en momento distinto a los señalados anteriormente (por ejemplo: programa de monitoreo del EIA e instrumentos de gestión ambiental complementarios correspondientes a la etapa exploratoria). Se deberán presentar los mapas de ubicación de las estaciones donde se levantó la línea base, incluyendo las unidades de vegetación y los componentes del proyecto.</p>	<p>etapa exploratoria). Se deberán presentar los mapas de ubicación de estaciones donde se levantó línea base, incluyendo las unidades de vegetación y los componentes del proyecto.</p>
79	<p>Respecto al ítem “3.2.2.1 Ecosistemas terrestres”, específicamente aquellos que involucren los componentes fijos, deberán considerar en su caracterización las</p>	<p>Se requiere que el Titular considere en su caracterización las interacciones ecológicas y procesos funcionales de los aguajales y bosques de terrazas, en función a los atributos⁵, indicadores y métrica contemplados para la evaluación cuantitativa de los impactos ambientales que servirá para estimar</p>

⁵ La “Guía General para el Plan de Compensación Ambiental”, aprobada por Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, sugiere algunos atributos que representan la composición, estructura y funciones de los ecosistemas (procesos funcionales relacionados al ciclo hidrológico, biogeoquímico de nutrientes o materia y flujo de energía), tales como integridad biótica, florística y estabilidad del sitio.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	interacciones ecológicas y procesos funcionales de los aguajales y bosques de terrazas, en función a los atributos, indicadores y métrica contemplados para la evaluación cuantitativa de los impactos ambientales que servirá para estimar cuánto será el impacto residual del proyecto que pasará al mecanismo de compensación ambiental.	cuánto será el impacto residual del proyecto que pasará al mecanismo de compensación ambiental.
80	<p>En el ítem 3.2.2.1.1.1 “Vegetación” para el área que no se superpone con Área Natural Protegida (ANP), el Titular:</p> <p>a) Indica la presencia de cuatro (04) unidades de vegetación cuando no se superpone con ANP; sin embargo, no desarrolla los criterios técnicos tomados en cuenta para clasificar las unidades de vegetación en el área de estudio. Asimismo, no indica la correspondencia de las unidades de vegetación respecto al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del Ministerio del Ambiente.</p> <p>b) Describe los antecedentes, metodologías y resultados en base a información bibliográfica, sin embargo, dicha información no está representada en las referencias bibliográficas, cuya inclusión es relevante a fin de verificar la fuente que se ha utilizado para la elaboración del estudio.</p> <p>c) Considerando que existe información sobre estudios realizados con anterioridad en el área de influencia del proyecto, el contenido en el EIA-d no evidencia referencias bibliográficas sobre dichos estudios.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Desarrollar en un ítem los criterios técnicos utilizados para determinar los tipos de vegetación en el área de estudio y justificar técnicamente dicha clasificación. Asimismo, se deberá presentar una tabla en la que se muestre las unidades de vegetación encontradas y su correspondencia con las Unidades definidas en el “Mapa Nacional de Cobertura Vegetal” elaborado por el Ministerio del Ambiente.</p> <p>b) Presentar en los anexos, las referencias bibliográficas citadas en el contenido del EIA-d y que fueron utilizados para su elaboración, para lo cual podrá tener en cuenta el documento que aprueba la Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, “Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”. Esta observación aplica para el contenido de todo el EIA.</p> <p>c) Evidenciar en el contenido del EIA-d, la información sobre estudios realizados con anterioridad en el área de influencia del proyecto, lo cual debe servir para interpretar los resultados de la línea base del presente estudio. Asimismo, dichos estudios deben ser identificados en las referencias bibliográficas del EIA-d.</p> <p>d) Presentar el análisis de la información de riqueza, abundancia, composición, diversidad y dominancia, considerando las unidades de vegetación y el factor estacional. Asimismo, deberá afinar la identificación hasta el nivel taxonómico más preciso posible, reduciendo al mínimo el uso de morfoespecies; y en base a ello actualizar las tablas presentadas y los consiguientes análisis.</p> <p>e) Realizar el análisis del esfuerzo de muestreo en cada unidad de vegetación y en cada periodo estacional, evidenciando la</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>d) Presenta la información sobre riqueza, abundancia, composición, diversidad y dominancia a nivel de estaciones de muestreo y grupos taxonómicos; sin embargo, no se presenta un análisis teniendo en cuenta las unidades de vegetación y el factor estacional. Asimismo, en la Tabla 3.2.2.1.1.1-5 “Especies de Flora registradas en el Área de Estudio en setiembre - octubre 2017” y Tabla 3.2.2.1.1.1-9 “Lista de Especies Registradas – diciembre 2017” se evidencia que más del 55% de los registros de plantas no han sido identificadas a nivel de especie, haciendo uso de morfoespecies, lo cual conllevaría a considerar un margen de error en las identificaciones.</p> <p>e) En la Figura 3.2.2.1.1.1-14 “Curva de Acumulación de Especies de la Flora – setiembre-octubre 2017”, el titular describe de manera general el esfuerzo de muestreo limitándose a sólo una temporada, sin embargo, no se analiza el esfuerzo de muestreo en cada unidad de vegetación y en cada periodo estacional, la cual debe buscar evidenciar la representatividad de los muestreos. Asimismo, no se evidencia el sustento técnico de la ubicación de las estaciones de muestreo.</p> <p>f) En el ítem 3.2.2.1.1.1.3.4 “Número de Especies y Abundancia”, el Titular refiere que el grupo de las Asterid presenta 195 especies, sin embargo, dicha cifra no se evidencia en los registros presentados en el</p>	<p>representatividad de los muestreos para la línea base y el sustento técnico de la ubicación de las estaciones de muestreo.</p> <p>f) Verificar la correspondencia entre los datos obtenidos en campo (base de datos) y corregir la información presentada en el contenido del EIA-d. Asimismo, estandarizar el contenido de la base de datos y presentarlo en una sola tabla.</p> <p>g) Presentar una tabla indicando las especies vegetales claves identificadas por unidades de vegetación.</p> <p>h) Realizar un análisis detallado de la fragmentación y conectividad de los hábitats mediante metodologías validadas, con énfasis en el trazo de la línea de conducción del ducto.</p> <p>i) Detallar y explicar los resultados sobre el uso de las especies de flora por parte de las comunidades. Para el caso de alimentación detallar si se utiliza flores, frutos, rizomas, latex, etc. Asimismo, especificar a qué se refiere con “otros usos” y precisar qué fuente o metodología se empleó para indicar las especies de uso local, presentando los formatos o documentos que se utilizaron. En caso de haber realizado encuestas, presentar evidencias de dicha información.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>Anexo 3.2.2.1.1.1-4 “Base de Datos de Vegetación”. Asimismo, en el anexo antes mencionado, se presenta bases de datos con campos de contenido que difieren entre sí.</p> <p>g) El contenido de los resultados presentados en el ítem 3.2.2.1.1.1 “Vegetación”, no presenta el análisis de las especies claves.</p> <p>h) Debido al impacto que ocasionará la línea de conducción de crudo, es necesario incluir un análisis detallado de fragmentación y conectividad de los hábitats en el área de estudio.</p> <p>i) Presenta información en el ítem 3.2.2.1.1.3.11 “Especies de uso local y sus potencialidades” empleada por pobladores locales, sin embargo, no se especifica las partes de plantas usadas para alimentación. Asimismo, no presenta las fichas, documentos o evidencias utilizadas para obtener dicha información.</p>	
81	<p>En el ítem 3.2.2.1.1.2 “Evaluación Forestal”, el Titular:</p> <p>a) En el ítem 3.2.2.1.1.2.8 “Índice de Valor de Importancia”, presenta información de resultados de campañas realizadas por E&E Perú S.A. 2018; sin embargo, de la verificación de los antecedentes de las evaluaciones realizadas en el área de estudio, se observa que dicha información correspondería a campañas realizadas por Walsh Perú en el 2014 (EIA Proyecto de Desarrollo del Área Nor Oeste del Lote 64– Situcho), por lo que la fuente de dicha</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Realizar la evaluación del Índice de Valor de Importancia de acuerdo a los resultados obtenidos en campo para las campañas 2017-2018.</p> <p>b) Desarrollar la metodología utilizada para el diagnóstico y análisis de la regeneración natural, presentada por cada unidad de vegetación y por temporalidad.</p> <p>c) Analizar y estimar el pago por derecho de desbosque, considerando adicionalmente los recursos no maderables y el valor por secuestro de carbono, de acuerdo a los criterios del SERFOR. El análisis deberá tomar en consideración el valor de los agujeros como importantes sumideros de carbono y su relevancia como ecosistema frágil. Asimismo, en base a metodologías validadas, estimar el volumen de biomasa que sería afectado por el desbosque.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>información no corresponde a E&E Perú S.A. 2018, incurriendo en prácticas inadecuadas de gestión de la información.</p> <p>b) En el ítem 3.2.2.1.1.2.9 “Regeneración Natural”, se describe de manera general la regeneración natural, sin embargo, no se desarrolla la metodología que fue utilizada y el análisis por tipo de vegetación y temporalidad.</p> <p>c) En el ítem 3.2.2.1.1.2.10.5 “Evaluación del Desbosque”, se evidencia que el titular solo tomó en cuenta las especies latifoliadas maderables, excluyendo a los aguajales para la estimación del pago por derecho de desbosque; sin embargo, se debe tener en cuenta, además, los recursos no maderables y el valor por secuestro de carbono. Asimismo, no se presenta un análisis del volumen de biomasa que sería afectado.</p> <p>d) En el ítem 3.2.2.1.1.2.10.5 “Evaluación del Desbosque”, debe considerar el componente de fauna silvestre, a fin de prever su posible impacto con el retiro de cobertura vegetal.</p>	<p>d) Considerar el componente de fauna silvestre en el ítem de desbosque, a fin de identificar las posibles especies o grupos taxonómicos que serían perjudicados por el retiro de la cobertura vegetal.</p>
82	<p>En el ítem 3.2.1.1.1.1 “Vegetación” para el área que se superpone con ANP y su ZA, el Titular:</p> <p>a) Presenta en la Tabla 3.2.1.1.1-3 “Especies de Flora Registrada en las Temporadas Húmeda (TH) y Muy Húmeda (TMH)”, la composición de especies para el área que se superponen con el ANP y su ZA, sin embargo, esta información difiere del</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Verificar y actualizar la lista de especies registradas para el estudio, lo cual debe guardas relación con las bases de datos presentadas. Asimismo, deberá estandarizar el contenido de la base de datos y presentarla en una sola tabla.</p> <p>b) Presentar los resultados obtenidos en campo para la evaluación de epífitos en las campañas de 2018 y su respectivo análisis, de acuerdo a</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>contenido de la base de datos indicada en el Anexo 3.2.1.1.1-2. Asimismo, el contenido del anexo antes mencionado no se encuentra estandarizada, observándose diferentes campos.</p> <p>b) En el Anexo 3.2.1.1.1-4 “Epifitos”, se presenta información sobre la evaluación de epifitos en el área que se superpone con el ANP y su ZA, sin embargo, de la verificación de los antecedentes de las evaluaciones realizadas en el área de estudio, se observa que dicha información correspondería a campañas realizadas por Walsh Perú en el año 2014. (ítem 4.2.1.1.3. Epifitos No Vasculares, EIA Proyecto de Desarrollo del Área Nor Oeste del Lote 64 – Situche), incurriendo en prácticas inadecuadas de gestión de la información.</p> <p>c) En el ítem 3.2.2.1.1.1.3 “Resultados” sobre la vegetación, el Titular indica que se ha registrado 352 especies de flora, sin embargo, en la Tabla 3.2.2.1.1.1-3 se observa sólo 82 especies.</p> <p>d) En el Anexo 3.2.1.1.1-3 “Actas”, presenta una sola acta de trabajo de campo titulada “Acta final de veeduría en el trazo por donde se proyecta el paso del ducto flexible”, sin embargo, dicha acta corresponde al tramo Ankuash y no correspondería al área de trabajo “cuando se superpone con ANP”. Asimismo, no se adjuntan las actas que evidencien las evaluaciones sistemáticas del componente biológico y en diferentes temporadas.</p>	<p>los TdR específicos del proyecto. Asimismo, deberá detallar la metodología utilizada.</p> <p>c) Corregir el número de especies registradas para el área que se superpone con el ANP y su ZA.</p> <p>d) Adjuntar las actas correspondientes a las evaluaciones biológicas, en las cuales se evidencia los trabajos realizados en las áreas que se superponen con ANP y su ZA, abarcando los grupos taxonómicos y la temporalidad. Estas actas deben ser presentadas completas tanto para el área que se superpone con ANP y su ZA, como para el área que no se superpone con el ANP.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
83	En el ítem 3.2.1.1.2 “Fauna” para el área que se superpone con ANP y su ZA, el Titular no indica información sobre la presencia de especies claves y especies en veda. Asimismo, no detalla el esfuerzo de muestreo aplicado para la evaluación a cada grupo taxonómico.	Se requiere al Titular presentar información sobre la presencia de especies claves y especies en veda cuando corresponda para los grupos de fauna. Asimismo, desarrollar y presentar tablas en donde se indique el esfuerzo de muestreo por cada grupo taxonómico y por temporalidad.
84	En el ítem 3.2.2.1.2 “Fauna” para el área que no se superpone con el ANP y su ZA, el Titular: a) Indica en el ítem 3.2.2.1.2.1.3.3 “Método de Muestreo” para el grupo de aves, que el muestreo se realizó por medio del conteo de puntos no limitado a la distancia; sin embargo, en la Foto 01 del Anexo 3.2.2.1.2.1-1 “Panel Fotográfico - Ornitología (NO- ANP)” se observa el uso de redes de neblina. b) En el ítem 3.2.2.1.2.2 “Mastozoología”, se presenta información sobre la mastofauna, sin embargo, no se analiza el esfuerzo de muestreo para cada grupo (mamíferos mayores, mamíferos voladores y mamíferos no voladores) de acuerdo a la temporalidad. Asimismo, no se interpreta y explica el registro de ninguna especie de roedor para el estudio, considerando la diversidad de especies que pueden registrarse en el área. c) En el ítem 3.2.2.1.2.2.8 “Resultados”, indica que se registraron 15 especies de mamíferos, sin embargo, este resultado no coincide con lo presentado en el ítem 3.2.2.1.2.2.8.1 “Riqueza de Especies”. Asimismo, se hace referencia a las Yungas (Ecorregión andina que no corresponde al área de estudio) e indica la presencia de	Se requiere al Titular: a) Describir detalladamente para el muestreo del grupo de aves, la metodología utilizada para el levantamiento de información ornitológica, la cual debe incluir el muestreo con redes de neblina. b) Realizar el análisis detallado de los datos obtenidos, sobre la mastofauna evidenciando la representatividad de los muestreos de mamíferos. Asimismo, se deberá interpretar y explicar por qué no se registró ninguna especie de roedor para el estudio, considerando la diversidad de especies que pueden registrarse en el área y la data de estudios en ecosistemas similares. c) Revisar exhaustivamente y corregir el contenido de la descripción de resultados, los cuales deben guardar coherencia con los datos obtenidos en campo para el área de estudio. d) Presentar en un anexo la información mastozoológica obtenida en campo para la proyección de la línea base, la cual debe ser representativa e idónea para su análisis adecuado. Asimismo, estandarizar la codificación de las coordenadas de muestreo y las unidades de vegetación para la presentación de las bases de datos. Esta observación aplica para las bases de datos de todos los grupos taxonómicos, cuyo contenido debe encontrarse estandarizado y congruente con los resultados presentados, conteniendo como mínimo, las coordenadas, estación de muestreo, fecha de muestreo, nombre del evaluador, unidad de vegetación, especie. e) Adjuntar las constancias de depósito de las muestras mastozoológicas colectadas, las cuales deberán ser de una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR. Dichas constancias de depósito deben contener como mínimo la firma del

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>Anoura geoffroyi, Desmodus rotundus, Thomasomys cinereus y Thomasomys taczanowskii, los cuales son especies que no están descritos en las tablas de riqueza de especies.</p> <p>d) En el Anexo 3.2.2.1.2.2-2 Bases de Datos – Mastozoología (No ANP), se observa que las fechas de evaluaciones se realizaron en setiembre y octubre de 2017 (una temporada) por un solo evaluador, abarcando menos del 50% de las estaciones de evaluación mastozoológica propuestas para la línea base. Asimismo, la codificación de los puntos de muestreo para mamíferos pequeños voladores no coincide con los códigos de muestreo presentados en el Mapa N° 3.2.2.1.2.2-1.</p> <p>e) En las fotos N° 03, 09 y 10 del Anexo 3.2.2.1.2.2-1 Panel Fotográfico – Mastozoología (NO ANP) se evidencia que se han realizado colectas de especímenes, sin embargo, no se presenta las constancias de depósito de las muestras biológicas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico.</p> <p>f) En la Tabla 3.2.2.1.2.3-4 “Familias y Especies de Anfibios Registrados por Temporadas”, se presenta información sobre la composición de especies, sin embargo, Ameerega hahneli es clasificada erróneamente como Centrolenidae y el registro de Rhinella festae no coincide con la información presentada en los anexos. Asimismo, los códigos de las estaciones de</p>	<p>encargado de la colección, la fecha, las especies y el número de individuos depositados.</p> <p>f) Verificar y corregir el contenido de las tablas y anexos presentados para el componente herpetológico, incluyendo los códigos de las estaciones de muestreo (Tabla 3.2.2.1.2.3-1).</p> <p>g) Indicar e interpretar el esfuerzo de muestreo, según el grupo taxonómico y las unidades de vegetación. Esta observación aplica para todos los grupos de fauna.</p> <p>h) Realizar la adecuada identificación taxonómica de los registros de insectos y, en base a ello, realizar un análisis de dicha información. En el mencionado análisis, debe tener en cuenta el esfuerzo del muestreo, diversidad específica, abundancia, similaridad, estado de conservación, entre otros aspectos utilizados en los grupos de fauna desarrollados en el ítem 3.2.2.1.2. Asimismo, adjuntar las constancias de depósito de las muestras entomológicas colectadas, las cuales deberán ser de una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada por el SERFOR. Dichas constancias de depósito deben contener, como mínimo, la firma del encargado de la colección, la fecha, las especies y el número de individuos depositados.</p> <p>i) Desarrollar el contenido de cadenas tróficas de acuerdo a las especies identificadas y descritas en los resultados de cada grupo taxonómico evaluado.</p> <p>j) Deslindar información sobre la presencia de rutas migratorias, teniendo en consideración información oficial de las entidades especializadas en el tema, como CMS, BirdLife International, entre otras. La información debe ser presentada mediante mapas temáticos y tabla de especies categorizadas en los apéndices CMS.</p> <p>k) Detallar en un ítem individual para sobre las interacciones ecológicas y procesos funcionales de la fauna silvestre por unidad de vegetación, con énfasis en los ecosistemas frágiles identificados.</p> <p>l) Desarrollar un ítem individual sobre los lugares de importancia ecológica en el área de estudio, para lo cual deberá hacer uso de mapas temáticos y/o tablas que permitan identificar dichas zonas sobre los componentes</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>muestreo (Tabla 3.2.2.1.2.3-1) no coinciden con la base de datos presentada en el Anexo 3.2.2.1.2.3-2.</p> <p>g) En el ítem 3.2.2.1.2.3.4.1 “Intensidad de Muestreo” para la herpetofauna, se presenta datos de índices no paramétricos, sin embargo, no se interpreta los resultados en base al esfuerzo de muestreo (horas/hombre) y/o las repeticiones que permitan asegurar la representatividad de las campañas en campo.</p> <p>h) En el ítem 3.2.2.1.2.4 “Entomología”, se trabajó con el grupo de coleópteros, identificándolos sólo a nivel de familia y usando unidades parataxonómicas, lo cual imposibilita un análisis adecuado de la diversidad de especies en el área de estudio. Asimismo, se evidencia la colecta de muestras biológicas (Anexo 3.2 – Panel fotográfico); sin embargo, no se presenta las constancias de depósito de las muestras biológicas en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico.</p> <p>i) En el ítem “Cadenas Tróficas” para toda la descripción de fauna, indica las cadenas tróficas por cada unidad de vegetación, sin embargo, se observa especies que no han sido registradas en la descripción de resultados.</p> <p>j) Menciona que no existe rutas de migración en el área de estudio, sin embargo, dicha información debe ser corroborada mediante información oficial de las entidades</p>	<p>del proyecto. Asimismo, en base a las metodologías validadas se deberá identificar el grado de sensibilidad de las unidades de vegetación.</p> <p>m) Presentar un mapa temático que muestre las áreas usadas por los pobladores locales para la caza de especies de fauna silvestre. Dicha información deberá ser considerada en la evaluación de impactos, a fin de evitar perjudicar a las comunidades asentadas en la zona. Asimismo, deberá precisar qué fuente o metodología se empleó para indicar las especies de uso local, presentando los formatos o documentos que se utilizaron. En caso de haber realizado encuestas, presentar evidencias de dicha información.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>especializadas en el tema y/o publicaciones científicas.</p> <p>k) Describe de manera generalizada el ítem de interacciones de la fauna por unidad de vegetación.</p> <p>l) No identifica los lugares de importancia ecológica (hábitats, corredores, refugio, etc.) en el área de estudio, lo cual permitiría realizar el análisis de sensibilidad y sus posibles amenazas.</p> <p>m) Presenta información sobre la fauna silvestre empleada por pobladores locales, los cuales son una fuente importante de proteínas para las comunidades asentadas en el área de estudio, sin embargo, no presenta las fichas o documentos utilizados para obtener dicha información y tampoco identifica las zonas que son usadas para la caza de especies de fauna silvestre.</p>	
85	<p>En el ítem 3.2.3 “Amenazas para la conservación de hábitats o ecosistemas”, el Titular menciona en términos generales las posibles amenazas encontradas en el área de estudio considerando las unidades de vegetación, sin embargo, se debe realizar el análisis por cada hábitat y sistema ecológico identificado en el área de estudio, incluyendo el ecosistema acuático.</p>	<p>Se requiere al Titular, desarrollar el ítem de amenazas para la conservación por cada tipo de hábitat y ecosistema identificado en el área de estudio, incluyendo el ecosistema acuático.</p>
86	<p>En los ítems “3.2.1.2.10.1 Ecotoxicidad en Peces” y “3.2.2.2.7.5 Toxicidad en peces”, el Titular señala que los resultados de contenido de metales y metaloides en peces fueron contrastados con valores de la Organización</p>	<p>Se requiere al Titular señalar los valores máximos permitidos de contaminantes en tejido muscular de peces, debiendo tener al menos los valores de mercurio, cadmio, plomo y arsénico. Además de los estándares</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	Mundial de la Salud; no obstante, no se aprecia el valor utilizado para cada parámetro evaluado.	utilizados por el Titular, se sugiere considerar los estándares de la Unión Europea ⁶ y del gobierno canadiense.
87	<p>Respecto al ítem “3.2.1.2.10.2 Análisis de Ictioplancton”, correspondiente al río Morona, el Titular señala que las larvas de las 8 especies y 3 géneros (Pimelodidae, Siluriformes y Loricaridae) de bagres migratorios del orden Siluriformes confirma la importancia de esta área como una de las zonas de desove de estos grandes bagres, que son de interés comercial.</p> <p>Sin embargo, no se brinda mayor información sobre las rutas migratorias de estos peces, temporalidad de éstas, zonas de desove y fauna asociada que permita tener certeza del apropiado dimensionamiento de los impactos potenciales de la actividad de transporte a lo largo del río Morona y quebradas a intervenir por el proyecto; lo cual incluye, además, el riesgo de afectación por posibles derrames de hidrocarburos por emergencias y siniestros.</p>	Se requiere al Titular ampliar la información sobre las rutas migratorias de peces, temporalidad de éstas, zonas de desove y fauna asociada a lo largo de río Morona y quebradas que se intervendrán por el proyecto; incluyendo también el riesgo de afectación por posibles de derrames de hidrocarburos por emergencias y siniestros. En función a ello, se deberán incorporar medidas específicas para la conservación de estos organismos y sus procesos ecológicos, en condiciones normales y en escenarios de emergencias o siniestros.
88	Respecto al ítem “3.2.1.2.10.3 Zonas de pesca” en el río Morona, el Titular señala que los pobladores aprovechan los remansos o zonas de poco caudal de los ríos, quebradas y/o cochas (aguajal); sin embargo, no se determinan qué zonas con estas características han sido identificadas como zonas donde efectivamente se realiza actividad de pesca recurrente, a efectos de contar con insumos para diseñar medidas de manejo para prevenir	Se requiere al Titular ampliar la información sobre las temporadas y las zonas de pesca, así como aquellas que pudieran encontrarse cercanas de la ruta de transporte en el río Morona durante la ejecución del proyecto. En función a ello, se deberán diseñar medidas de manejo para prevenir o reducir la potencial afectación a estas zonas y el acceso a ellas en condiciones normales y en escenarios de emergencias o siniestros que comprometan, entre otros, el derrame de hidrocarburos. Asimismo, el análisis deberá incluir los remansos o zonas de poco caudal de los ríos, quebradas y/o cochas (aguajal), cercanos al río Morona.

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32006R1881>



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	o reducir la potencial afectación a estas zonas en escenarios de emergencias y siniestros que comprometan, entre otros, el derrame de hidrocarburos.	
89	En el ítem 3.3 Medio Socioeconómico y Cultural, en la sección A. Introducción, en el tercer párrafo indica que se han seguido los lineamientos seguidos en los TdR comunes aprobados con la Resolución Ministerial N° 546-2012-MEM/DM. Sin embargo, es preciso indicar para el presente EIA-d rige los Términos de Referencia específico aprobado mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR y no los TdR comunes.	Se requiere que el Titular corrija la referencia de los Términos de Referencia asociados al presente EIA-d o en todo caso aclare sobre los TdR utilizados en el presente estudio.
90	El Titular hace uso de las siglas DISAFILPA en: Criterio de Jurisdicción Territorial, E. Área De Influencia Directa Social (AIDS), 3.3 Medio Socioeconómico Y Cultural, sin antes precisar su significado.	El Titular debe indicar lo que la sigla DISAFILPA significa y luego colocarla en: Criterio de Jurisdicción Territorial, E. Área De Influencia Directa Social (AIDS), 3.3 Medio Socioeconómico Y Cultural, y en toda sección donde se haga uso de esta y otras siglas.
91	En la sección F. Área de Influencia Indirecta Social (AIIS), se presenta la Tabla 3.3-2 Poblaciones del Área de Influencia Indirecta Social, el cual no coincide con las poblaciones que fueron señaladas en la actualización del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del EIA-d del Proyecto (Resolución Directoral N° 165-2017-SENACE/DCA). Asimismo, esta información fue también presentada por el Titular en el Trámite N° 00815-2017-11 y está incorporada en los TdR comunes aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR.	Se requiere que el Titular corrija la Tabla con las localidades vinculadas al Área de Influencia Indirecta (AIIS), según lo establecido en la Resolución Directoral N° 165-2017-SENACE/DCA, en la cual actualizó las poblaciones del área de influencia. Caracterizar las localidades faltantes según corresponda.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
92	<p>En el ítem 3.3.1.1.2 Resultados del trabajo de campo, se indica que en total se realizaron 35 encuestas de un universo de 38 hogares: 14 en Brasilia, 11 en Katira y 10 en Ankuash (no se hicieron 2 en Katira y uno en Ankuash). Sin embargo, en el ítem 3.3.2.9.1.5 Familias según Comunidad Nativa, se indica 15 familias en Katira, 21 familias en Brasilia y 11 en Ankuash, que no concuerdan con lo señalado en el ítem 3.3.1.1.2.</p> <p>Además, las tablas, resultado de la sistematización del trabajo de campo cuantitativo, no corresponden a la muestra indicada al inicio del ítem 3.3 Medio Socioeconómico y Cultural, dado que se muestran otros totales que no representan a los “14 hogares en Brasilia, 11 hogares en Katira y 10 en Ankuash”.</p>	<p>Se requiere que el Titular revise, corrija o justifique las tablas correspondientes al ítem 3.3 Medio Socioeconómico y Cultural, dado que se muestran otros totales que no corresponden a los “14 hogares en Brasilia, 11 hogares en Katira y 10 en Ankuash”.</p> <p>Explicar la incongruencia encontrada en el ítem 3.3.1.1.2 y en el ítem 3.3.2.9.1.5, y homogenizar la información en 3.3 Medio Socioeconómico y Cultural.</p>
93	<p>En la Tabla 3.3-22 Resumen de Entrevistas Realizadas en el AIDS del Proyecto, en la Tabla 3.3-33 Resumen de Entrevistas Realizadas en el AIIS del Proyecto y en la Tabla 3.3-23 Resumen de Entrevistas Realizadas en el AIDS del Proyecto, del ítem 3.3.1.2.1 Entrevistas, sólo se indica que se hicieron entrevistas, pero no se precisa el número ni a quienes se entrevistó.</p>	<p>Se requiere que el Titular precise el número de entrevistas y las personas a quienes se entrevistó, en cada una de las tablas indicadas en el sustento.</p>
94	<p>En el ítem 3.3.1.2.2 Taller de Evaluación Rural Participativa (TERP), se indica lo siguiente: “En resumen, se aplicaron cuatro (4) talleres con la población de las comunidades nativas del AIDS y once (11) talleres con las comunidades nativas del AIIS, registrando en el Anexo 3.3-11 Mapas Parlantes, los trabajos realizados por los</p>	<p>Se requiere que el Titular indique respecto de los Talleres de Evaluación Rural Participativa (TERP), el número de participantes en los talleres desarrollados en el AIDS y AIIS, y el número de talleres aplicados por comunidad.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>pobladores del Área de Influencia Social del Proyecto.”</p> <p>Sin embargo, no se detalla el número de participantes y el número de talleres aplicados por comunidad, tampoco, señala si los talleres fueron implementados en todas las comunidades que forman parte del AIDS y AIIS</p>	
95	<p>En la Tabla 3.3-15 Densidad Poblacional del ítem 3.3.2.1 Demografía, se indica que en la provincia Datem del Marañón no se hizo censo; no obstante, no se explica el motivo.</p>	<p>Se requiere que el Titular justifique la razón por la que no se hizo censo en la provincia de Datem del Marañón.</p>
96	<p>En el ítem 3.3.2.2.1, se presenta un análisis del Índice de Desarrollo Humano, en el cual se indica en el quinto párrafo que <i>“la provincia de Datem del Marañón se ubicaba en el puesto 173 de 1 834 distritos”</i>; sin embargo, la referencia del ranking del IDH de la provincia se realiza con el número total de distritos, debiendo vincularse al número total de provincias y no al de distritos. Asimismo, se omite referenciar al Índice de Desarrollo Humano (IDH) del distrito Morona dentro de todos los distritos del ámbito nacional. De otro lado, en el mismo párrafo se hace referencia a la esperanza de vida de la provincia de Datem del Marañón, la cual es de 75 años; sin embargo, el valor no coincide con lo señalado en la Tabla 3.3-19 que refiere 74.25 años.</p>	<p>Se requiere que el Titular corrija la referencia del IDH provincial, respecto al ranking del total de provincias. Asimismo, incluir la referencia del IDH del distrito de Morona con respecto al total de distritos existentes en el ámbito nacional. Finalmente, corregir en el texto o tabla, según corresponda, el número de años de la esperanza de vida de la población de la provincia de Datem del Marañón.</p>
97	<p>En la Figura 3.3-5, se muestra el PBI nacional y del departamento de Loreto, sin embargo, no se visualiza correctamente los valores ahí incluidos. Asimismo, se indica <i>“...el PBI nacional es de S/ 501, 537,469 soles de los</i></p>	<p>Se requiere que el Titular vuelva a presentar la Figura 3.3-5, siendo diligentes en la proyección correcta de todos los valores y porcentajes a los que hace referencia. Asimismo, verificar los montos mostrados o especificar adecuadamente las unidades según corresponda.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<i>cuales solo el 1,5% es el PBI del departamento de Loreto que equivale S/ 7 496,745 soles.</i> ”, sin embargo, dichos valores no corresponderían debido a que son montos muy bajos.	
98	En el ítem 3.3.2.3.3 <i>Población en edad de trabajar (PET)</i> , se indica lo siguiente: “ <i>La PET para la provincia del Datem del Marañón es el 98,0%. En el caso del distrito de Morona encontramos que la PET es de 3 270 personas, siendo el 97,5%</i> ”. Sin embargo, dichos valores relativos no corresponden a la PET, sino al nivel de empleo.	Se requiere que el Titular corrija en el texto las referencias de los valores porcentuales de la población en edad de trabajar (PET), según corresponda para los ámbitos departamental, provincial y distrital.
99	En el ítem 3.3.2.5.1 Exportación e Importación de Loreto, se presentan diversos valores en el texto y en las Figuras 3.3-8 y 3.3-9. Sin embargo, dichos valores son muy pequeños para que representen un número significativo para la economía del departamento de Loreto. Así también, en las Figuras 3.3-8 y 3.3-9, no se indica lo que significa el eje X de las figuras, ni se representan las unidades del eje Y.	Se requiere que el Titular verifique los valores mostrados sobre las exportaciones FOB y las Importaciones CIF. Asimismo, presentar adecuadamente las Figuras 3.3-8 y 3.3-9, toda vez que no se indican las unidades de los ejes X e Y. Volver a presentar toda esta sección con las correcciones respectivas.
100	En el ítem 3.3.2.7.5 Medios de comunicación, no se entiende la información que se grafica en la Tabla 3.3-10 Líneas de Telefonía Fija en Servicio y la Tabla 3.3-11 Líneas de Telefonía Fija en Servicio. De la misma forma, no se entiende el análisis sobre números absolutos, así como el año de procedencia de los datos; y, tampoco cuenta con una leyenda para comprender los símbolos empleados.	Se requiere que el Titular plantee las diferencias entre la Tabla 3.3-10 Líneas de Telefonía Fija en Servicio y la Tabla 3.3-11 Líneas de Telefonía Fija en Servicio. Además, realice el análisis sobre las proporciones, así como la precisión respecto al año de procedencia de los datos, e incluir una leyenda para comprender los símbolos empleados.
101	Se ha realizado el análisis de la Figura 3.3-12 Cobertura de Señal y Figura 3.3-13 Intervención	Se requiere que el Titular realice el análisis sobre proporciones para realizar, después, el análisis de los Servicios en el Área.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	de FITEL – Servicios Instalados y en Operación, en función a números absolutos.	
102	No se entiende el texto del ítem 3.3.2.7.7.6.1 Atendidos y atenciones – Departamento de Loreto, así como no se explica el sentido de la información contenida en el ítem 3.3.2.7.7.6.2 Atendidos y atenciones – Provincia de Datem del Marañón y en el ítem 3.3.2.7.7.6.3 Atendidos y atenciones – Distrito de Morona.	Se requiere que el Titular describa y explique el sentido de lo presentado en el ítem 3.3.2.7.7.6.1 Atendidos y atenciones – Departamento de Loreto, en el ítem 3.3.2.7.7.6.2 Atendidos y atenciones – Provincia de Datem del Marañón y en el ítem 3.3.2.7.7.6.3 Atendidos y atenciones – Distrito de Morona.
103	En el Ítem 3.3.2.9.4.1.2 Ingresos y Gastos, se indica lo siguiente: a) En la CN Katira, sólo se registran 6 casos de jefes de hogar que han declarado que han tenido ingresos económicos (Tabla 3.3-109); sin embargo, los casos que registran ingresos (ver Tabla 3.3-111) alcanza un número de 7 casos, lo cual representa una información incongruente. b) En la CN Brasilia se registran 4 casos de jefes de hogar que declaran tener ingresos económicos (Tabla 3.3-109), no obstante, luego se indican que existen 12 casos que declaran ingresos mensuales o anuales (ver Tabla 3.3-110), situación que representa una información incongruente. Adicionalmente, se presentan 5 casos en los montos económicos que perciben (Tabla 3.3-111), los cuales se vuelven a contradecir con los datos inicialmente señalados. c) En el caso de Ankuash, se indica que sólo 2 jefes de hogar han recibido un ingreso económico; sin embargo, posteriormente se	Se requiere que el Titular: a) Corrija la información proporcionada de ingresos y gastos para la CN Katira, logrando congruencia entre las Tablas 3.3-109, 3.3-110, 3.3-111 y 3.3-112. b) Verifique la información proporcionada de ingresos y gastos para la CN Brasilia, logrando congruencia entre las Tablas 3.3-109, 3.3-110, 3.3-111 y 3.3-112. c) Corrija la información proporcionada de ingresos y gastos para la localidad de Ankuash, logrando congruencia entre las Tablas 3.3-109, 3.3-110, 3.3-111 y 3.3-112. d) Presentar toda la sección de Ingresos y Gastos del AID.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	indica que 9 jefes de hogar han tenido ingresos mensuales o anuales (Tabla 3.3-110), lo cual hace que los datos y la información mostrada no pueda ser evaluada.	
104	<p>En el ítem 3.3.2.9.4.2.4 Pesca, se indica lo siguiente:</p> <p>a) Se presenta que el 100% de las familias de Katira, Brasilia y Ankuash practican la actividad de pesca. Sin embargo, dicha presentación de resultados no resulta exacta, puesto que los números evaluados no corresponden al total de familias en las encuestas. Es decir, en la sección pesca se toma como referencia 10, 13 y 10 familias de las CN Katira, Brasilia y Ankuash respectivamente, mientras que en la sección de caza las familias evaluadas son 11, 14 y 10 respectivamente. Las diferencias se visualizan en los datos de las CN Katira y Brasilia principalmente.</p> <p>b) En la Tabla 3.3-125, la localidad de Ankuash presenta la respuesta de 9 familias, debiendo corresponder 10, lo cual hace que los resultados no sean exactos para los fines del estudio.</p> <p>c) En la Tabla 3.3-126, se presentan los resultados de 14 familias para el caso de la CN Brasilia, sin embargo, en la Tabla 3.3-124 para esta comunidad se señalan un total de 13 familias, lo cual no presenta congruencia con los valores señalados.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corrija el número total de familias que se dedican a la actividad de pesca, el cual debe mostrar el total de las familias realmente evaluadas en el recojo de información.</p> <p>b) Incorpore o corrija según corresponda los porcentajes en la Tabla 3.3-125 en el caso de la localidad de Ankuash.</p> <p>c) Verifique los valores de manera integral a fin de que los resultados correspondan al total de datos presentados para la Tabla 3.3-126, así como para las demás tablas de la presente sección.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
105	En el ítem 3.3.2.9.4.2.5 Crianza de Animales, el número total de familias de las comunidades de la Tabla 3.3-130 no concuerda con los valores previamente señalados en las secciones de caza y pesca.	Se requiere que el Titular corrija los valores mostrados en la Tabla 3.3-130 a fin de que muestre la evaluación real del total de familias realmente evaluadas en campo.
106	En el ítem 3.3.2.9.6.2 Vías Locales, sólo se enfatiza el transporte de los pobladores por el río Morona.	Se requiere que el Titular describa, además del río Morona, las quebradas empleadas por los pobladores de estas comunidades.
107	El último párrafo del ítem 3.3.2.9.6.3 Medios de Transporte dice lo siguiente: <i>“Es necesario mencionar que existe la existencia de un déficit de este servicio en las comunidades nativas que acentúa el aislamiento entre comunidades, cuando se presenta la atención de urgencias en materia de salud, y al no permitir el acceso a medios educativos modernos para la enseñanza – aprendizaje de los alumnos” (subrayado nuestro).</i>	Se requiere que el Titular revise la redacción de esta sección y en general, del documento, para evitar textos que carecen de sentido u otros desaciertos en la redacción.
108	En el ítem 3.3.2.9.8 Tradición y modernidad, se afirma lo siguiente: <i>“Estas actividades de hidrocarburos no producirán cambios que afecten a la vivienda, vestido, lengua, división del trabajo, mitología, matrimonios, organizaciones, transporte y comunicaciones, salud y medicinas, religiosidad, debido a que se cuenta con estrategias de manejo ambiental y social y con herramientas como el código de conducta y un adecuado programa de relacionamiento comunitario.”</i> Y en el ítem 3.3.2.9.8.3.3 Historia de los Shapras, se señala:	Se requiere que el Titular proyecte nuevamente lo afirmado en el ítem 3.3.2.9.8 Tradición y modernidad, dado que éste se contradice con el ítem 3.3.2.9.8.3.3 Historia de los Shapras. Debe tomarse en consideración que toda actividad humana genera afectaciones, sean positivas o negativas.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p><i>“A fines de los setentas los candoshi contaban con 5 escuelas bilingües, y también en esta década se inician las exploraciones petroleras que luego llevarían a la extracción de los hidrocarburos en las cuencas de los ríos Morona y Pastaza. La presencia de la industria petrolera es un importantísimo factor de transformación sociocultural en los candoshi”</i></p>	
109	<p>En los ítemss 3.3.2.9.8- Tradición y Modernidad y 3.3.2.9.8.1- Tradiciones y Prácticas Culturales del AIDS, se abordan estos temas de forma demasiado genérica. Se dice que existe sustitución de patrones culturales modernos por elementos culturales modernos sin precisar cuáles, en qué medida. De igual forma, en el acápite 3.3.3.2.1.8-Religiosidad se dice que el mundo mágico religioso no ha sido desterrado, sin presentar las respectivas evidencias ni fundamentar esta afirmación. ¿Cuáles son los aspectos del mundo mágico religioso vigentes y de qué forma se articulan con el credo de las iglesias católica y evangélica?</p> <p>Asimismo, en el acápite 3.3.4.4 del Capítulo 3.3.4 Patrimonio Cultural, se dice que no se identificaron lugares de significancia cultural o religiosa entre las comunidades nativas del área; cuando en realidad los pueblos indígenas amazónicos, entre ellos el achuar, tienen presente su cosmovisión tradicional y la existencia de seres tutelares que cuidan a los animales, plantas, el bosque y los cuerpos de agua.</p>	<p>Se requiere al titular mayor precisión y fundamento de sus afirmaciones acerca de la situación cultural actual y la religiosidad, de acuerdo a lo planteado en el sustento de esta observación.</p> <p>Por otro lado, se requiere que el Titular evalúe y confirme lo aseverado en el acápite final del capítulo sobre patrimonio cultural que asevera que no existen lugares de significancia cultural en las comunidades del AIS cuando es sabido que, según su cosmovisión, tanto el bosque en general, así como los animales, plantas, cochas y colpas poseen o son lugar de residencia de espíritus con los cuales se establecen normas de convivencia.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
110	<p>En el ítem 3.3.2.9.8.3 Historia de los Pueblos Originarios, no se relaciona lo relatado en el ítem 3.3.2.9.8.3.1 Historia de los Achuar, en el ítem 3.3.2.9.8.3.2 Historia de los Huambisas o Wampis y en 3.3.2.9.8.3.3 Historia de los Shapras con la formación de las comunidades nativas.</p> <p>Lo mismo ocurre con el ítem 3.3.2.9.8.6 Lengua, cuyas dos tablas: Tabla 3.3-148 Lengua materna de los Integrantes de la Familia y Tabla 3.3-149 Lengua que Hablan los Integrantes de la Familia en la Comunidad, no guardan congruencia en la información presentada. Asimismo, en la Tabla 3.3-149 no se especifica la categoría Otros, debido a que el 75% de los pobladores de Ankuash habla esta lengua.</p>	<p>Se requiere que el Titular desarrolle las historias de los pueblos Achuar, Huambisas y Shapras (acápites 3.3.2.9.8.3.1, 3.3.2.9.8.3.2 y 3.3.2.9.8.3.3) con la formación de comunidades nativas en cada uno de estos pueblos.</p> <p>Asimismo, debe corregir la incongruencia en la información presentada en sus dos tablas: Tabla 3.3-148 Lengua materna de los Integrantes de la Familia y Tabla 3.3-149 Lengua que Hablan los Integrantes de la Familia en la Comunidad.</p> <p>Igualmente, se requiere que el Titular debe especificar la categoría Otros (75%).</p>
111	<p>En el ítem 3.3.2.9.8.7 División del trabajo, no se han caracterizado los roles de género del grupo étnico Shapra, así como tampoco es desarrollado en el ítem 3.3.2.9.8.8 Mitología.</p>	<p>Se requiere que el Titular caracterice los roles de género del grupo étnico Shapra, así como en su Mitología.</p>
112	<p>En la Tabla 3.3-159, el Titular consigna un texto que no se comprende: “... información de las respuestas cuando fueron preguntados <u>acerca de qué medio de comunicación sería el más apropiado con respecto al proyecto, obteniéndose que un 45,0% de encuestados en Katira manifestó que el medio comunicación sería la presencia de un representante de la comunidad, igual sugerencia la dio un 57,1% en Brasilia y un 10,0% en Ankuash;</u>”</p>	<p>Se requiere que el Titular revise la Tabla 3.3-149 y corrija la redacción del párrafo para su comprensión.</p>
113	<p>En el ítem 3.3.2.9.10 Percepciones del Proyecto, solo aparecen las respuestas</p>	<p>Se requiere que el titular presente la información sobre conocimiento del proyecto y del EIA que recogió en las entrevistas, a fin de precisar y</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>respecto el conocimiento del proyecto y del EIA de las encuestas, dejando de lado la información en profundidad que debe haber salido de las entrevistas. Decir si sabe la población sobre el proyecto y el EIA merece mayor profundidad, qué aspectos conocen. Puede ser que conozcan el proyecto solo en lo que respecta a su territorio y no entiendan componentes que lo integran; asimismo puede que sepan que se debe realizar un EIA, pero no los contenidos ni objetivos del mismo. Por otro lado, debe desarrollarse la perspectiva de la mujer respecto al proyecto y el EIA, no se ha realizado ninguna precisión al proyecto.</p>	<p>desarrollar de mejor forma el grado de conocimiento del proyecto y del EIA, que posee la población. Asimismo, es importante contrastar las opiniones sobre la forma en que el proyecto los perjudica y beneficia, debiendo señalarse los balances que se manejan respecto a los pros y contras.</p> <p>Por otro lado, debe desarrollarse la perspectiva de la mujer respecto al proyecto y el EIA, identificando sus expectativas y sus temores principales, los cuales deben diferir de lo señalado por la población masculina.</p>
114	<p>En el ítem 3.3.3.2.1.11 Presencia Institucional, se indica que dicha sección ya fue descrita antes en el ítem 3.3.2.9.5 Instituciones y Organizaciones Sociales. No obstante, en el primer ítem se describen los proyectos de ONG´s y otras instituciones en el área, mientras en el segundo ítem se describe a estas instituciones y ONG´s, que formen parte del Mapeo de actores.</p>	<p>Se requiere que el Titular desarrolle la sección 3.3.3.2.1.11 con la descripción de los proyectos de ONG´s y otras instituciones en el área que fomenten el bienestar de estas comunidades nativas y anexos de colonos.</p>
115	<p>El Titular ha omitido presentar el cuadro con el detalle de cada uno de los nombres de las propiedades de los terrenos superficiales de las poblaciones, pueblos indígenas, comunidades nativas, públicos (es decir, del Estado ya sea regional, provincial o distrital) o privadas, entre otros, extensión territorial en unidad de medida, usos de los terrenos, actividades económicas, subsistencia entre otros; demarcación política, del área que serán utilizados por los</p>	<p>Se requiere que el Titular presente en un cuadro, el detalle de cada uno de los nombres de las propiedades de los terrenos superficiales de las poblaciones, pueblos indígenas, comunidades nativas, públicos (es decir, del Estado ya sea regional, provincial o distrital) o privadas, entre otros, extensión territorial en unidad de medida, usos de los terrenos, actividades económicas, subsistencia entre otros; demarcación política, del área que serán utilizados por los componentes del Proyecto, tal como indica en los Términos de Referencia específicos aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	componentes del Proyecto, tal como indica en los Términos de Referencia específicos aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR.	
116	En el ítem 3.3.3.2.1.4- Etnobiológico, el Titular indica que en Katira y Brasilia no existen áreas específicas de caza. Sin embargo, se sabe que, en lugares cercanos, la población reconoce colpas que son lugares donde se congregan animales y donde los pobladores realizan la caza de animales.	Se requiere que el titular confirme si no existen colpas u otras zonas de caza en territorios de las comunidades de Brasilia y Katira
117	En el anexo 3.3.4 Patrimonio cultural, en el Informe de Reconocimiento Arqueológico Superficial del “Proyecto de Desarrollo del Área Noroeste (Situche Central) del Lote 64” se dice que la prospección arqueológica no se hallaron restos arqueológicos. Sin embargo, el informe no precisa los nombres y colegiatura de los arqueólogos que participaron en el informe. Asimismo, los resultados del informe no guardan coherencia con otros estudios e investigaciones en la zona, las cuales tampoco figuran como fuentes secundarias.	Se requiere que el Titular precise el nombre y colegiatura de los arqueólogos que realizaron el informe de reconocimiento arqueológico. Asimismo, se requiere que el informe se base en mayores fuentes secundarias, tales como las relativas a la arqueología en la provincia de Dátem del Marañón, así como los CIRA’s de proyectos petroleros anteriores en el Lote y Proyectos de Investigación Arqueológica (PIA) y Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) de la zona.
118	Se han detectado el uso de textos que son plagios de páginas webs, como en el caso de las páginas 1306 y 1309)	Se requiere que el Titular precise cuando realiza citas de otros textos y evite emplear páginas de divulgación como Wikipedia para desarrollar la línea de base social
Identificación y Valoración de Impactos Ambientales		
119	En los ítems “4.5.1 Identificación de Acciones y Componentes Interactuantes”, “4.5.2 Identificación de Impactos Ambientales” y “4.5.3 Evaluación de los Impactos Ambientales”, se señala que la posible alteración de la calidad del	Se requiere al Titular, considerar e internalizar la potencial afectación directa al ecosistema acuático y ecosistema terrestre cercano al río Morona, relacionada con el impacto ambiental sobre la calidad del agua, por emergencias o siniestros que pueden ocurrir durante el transporte de crudo



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>agua superficial se puede producir durante el transporte de crudo por barcazas a la Estación de Bombeo Morona, por descarga de las aguas de sentina o de los efluentes domésticos, o accidentalmente durante el bombeo de crudo desde el sistema de carga del Campamento Base Sargento Puño hacia la barcaza o en la descarga de crudo desde la barcaza hacia la Estación Morona.</p> <p>También se señala que podría darse un escenario catastrófico donde la barcaza sufra una rotura de su doble casco, y por este motivo se derrame hidrocarburos al Río Morona, identificándose esto como un riesgo; no obstante, no se internaliza el impacto potencial bajo un escenario de emergencia con muy bajo grado de ocurrencia, ya que la afectación directa sobre el ecosistema acuático, particular de la operación del proyecto, sería notable.</p>	<p>por barcazas a la Estación de Bombeo Morona en la etapa de operación del proyecto.</p> <p>En función a ello, se deberá adicionar los lineamientos y las medidas específicos para la descontaminación y la rehabilitación en el ecosistema acuático y el ecosistema terrestre cercano al río Morona (especialmente playas y zonas inundables), en escenarios de siniestros o emergencias del Plan de Contingencias, que deberán ser ejecutadas de manera inmediata y reportadas a la autoridad competente en materia de fiscalización ambiental, de acuerdo a la normatividad correspondiente.</p>
120	<p>En el ítem 4.5.3.1.6.1 “Pérdida de cobertura arbórea”, el Titular describe la vegetación arbórea que se verá impactada, sin embargo, no establece las áreas (ha) y su porcentaje (%) con respecto al área total del proyecto, las unidades de vegetación y los componentes del proyecto.</p>	<p>Se requiere que el Titular presente una tabla que evidencie las áreas (ha) y el porcentaje (%) de cada unidad de vegetación con respecto al área total del proyecto y sus componentes, así como las variaciones o unidades de la vegetación que se verán afectadas en las diferentes etapas del proyecto.</p>
121	<p>En los ítems “4.5.1 Identificación de Acciones y Componentes Interactuantes”, “4.5.2 Identificación de Impactos Ambientales” y “4.5.3 Evaluación de los Impactos Ambientales”, se identifica el posible impedimento de desplazamiento y migración local de las especies de fauna terrestre durante la</p>	<p>Se requiere al Titular, incluir la potencial limitación de desplazamiento y colisión de la fauna acuática y sus rutas migratorias por el incremento en tránsito en el río Morona y las quebradas afluentes entre los impactos ambientales de la construcción y operación del proyecto. En función a ello, se deberán proponer las medidas de prevención y monitoreo ambiental durante el transporte fluvial para asegurar la no afectación significativa a la fauna acuática.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	construcción y operación del proyecto; no obstante, no se incluye la potencial limitación de desplazamiento y colisión de la fauna acuática y sus rutas migratorias por el incremento en el tránsito en el río Morona y las quebradas afluentes.	
122	En el ítem 4.5.1 “Identificación de acciones y componentes interactuantes”, el Titular no precisa la afectación al ecosistema frágil de aguajal para todas las fases del proyecto y sus componentes.	Se requiere al Titular, detallar la afectación al ecosistema frágil de aguajal, precisando los componentes y las etapas del proyecto que interactuarán con dicho ecosistema.
123	En el ítem 4.5.2 “Identificación de impactos ambientales”, el Titular identifica los impactos producto del “transporte de crudo por barcazas a la Estación de Bombeo Morona”; sin embargo, no se analiza si esta actividad podría ocasionar una interrupción en los desplazamientos de especies de mamíferos acuáticos, considerando la frecuencia de sus registros en la línea base.	Se requiere que el Titular, incluya un análisis del impacto ambiental ocasionado por el transporte de crudo por barcazas a la Estación de Bombeo Morona, sobre el ecosistema acuático; así como por el flujo de embarcaciones para el transporte de personal, insumos, etc. Asimismo, se deberá analizar otras posibles fuentes de impacto que afectarían el ecosistema acuático.
124	En el ítem 4.5.2 Identificación de impactos ambientales, se presenta la Tabla 4-16 referida a la Matriz de doble entrada con la cual se identificaron los impactos ambientales y sociales asociados al proyecto; sin embargo, no se ha realizado la identificación de los potenciales impactos ambientales por la alteración de la Estabilidad Estructural del suelo, causadas por la actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y abandono, considerando el análisis geotécnico, así como la capacidad productiva del suelo, cambio de uso de suelo, para lo cual se deberá	Se requiere que el Titular complemente la información presentada en la Tabla 4-16, a fin de identificar los potenciales impactos ambientales por la alteración de la estabilidad estructural del suelo, considerando el análisis geotécnico, así como de la capacidad productiva del suelo, cambio de uso de suelo, causadas por las actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y abandono, para lo cual se deberá hacer su respectivo análisis, valoración de impactos y sus medidas de manejo correspondientes.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	hacer sus respectivo análisis, valoración de impactos y sus medidas de manejo correspondientes.	
125	<p>En relación con los potenciales impactos sobre los ecosistemas terrestres, la biodiversidad y funcionalidad de éstos, el Titular prevé el potencial de fragmentación de hábitat en el ítem 4.5.3.1.8.2, debido a la construcción de las vías de acceso e instalación de tuberías (flexible y líneas de recolección e inyección), previa pérdida de cobertura vegetal en aguajales y bosques de terrazas (medias, bajas y eventualmente inundables).</p> <p>Asimismo, el Titular describe que la fragmentación es un proceso de cambios naturales o antrópicos, donde aparecen discontinuidades en los hábitats; variando lo que era originalmente, una superficie continua de vegetación, a un conjunto de fragmentos desconectados y aislados entre sí a mayor o menor escala. En este contexto, D. García (Rev. Ecosistemas 2011) indica que “la fragmentación es un cambio en la estructura y configuración de los hábitats dentro del paisaje. Conlleva la transformación de un hábitat, inicialmente dominante y relativamente continuo, en un conjunto de parches empequeñecidos, denominados fragmentos, que quedan embebidos en un nuevo hábitat, mayoritario y cualitativamente muy distinto al original, denominado matriz”.</p> <p>Al respecto, corresponde señalar que la fragmentación de hábitat identificada por el</p>	<p>Se requiere al Titular revisar y complementar la evaluación de los impactos potenciales sobre la biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas del área de influencia directa del proyecto, especialmente en los ítems “4.5.3.1.6 Componente Ambiental: Forestal”, “4.5.3.1.7 Componente ambiental: flora” y “4.5.3.1.8 Componente Ambiental: Fauna Terrestre”, puesto que el Titular prevé la fragmentación de hábitat en aguajales y bosques de terrazas (medias, bajas y eventualmente inundables), lo cual implicaría la pérdida de conectividad y el efecto borde en los ecosistemas cuya estructura, composición y funcionalidad intrínsecas denotarían alta fragilidad y pérdida, lo cual se constituiría en impactos de alta significancia.</p> <p>Asimismo, se deberá considerar métodos adicionales de evaluación de impactos ambientales para prever alteraciones en la biocenosis y en general en los ecosistemas, tales como modelos de simulación, interacción entre especies y comunidades, indicadores de tolerancia, sensibilidad, contaminación, escenarios comparados, utilización de índices (diversidad, evolución), entre otros que permitan conocer a profundidad los impactos de mayor significancia.</p> <p>Para ello, el Titular deberá incorporar en su capítulo de evaluación de impactos, la valoración de la efectividad de las medidas de manejo preventivas, mitigadoras y correctivas, en aplicación de la jerarquía de mitigación, determinando qué impactos tendrían potencial de ser residuales, a efectos de utilizarlos como base para el plan de compensación ambiental.</p> <p>Además, se deberá estimar y evaluar los impactos ambientales residuales sobre la biodiversidad y funcionalidad de los aguajales y bosques de terrazas del área del proyecto, considerando la necesidad de éste para tener un derecho de vía de 25 metros de ancho, principalmente luego de la etapa constructiva y durante todo el ciclo de vida del proyecto, sin perjuicio de la</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>Titular implicaría la pérdida de conectividad y el efecto borde en los ecosistemas cuya estructura, composición y funcionalidad intrínsecas denotarían alta fragilidad y pérdida, lo cual se constituiría en impactos de alta significancia, incluso para los ítems “4.5.3.1.7 Componente ambiental: flora” y “4.5.3.1.8 Componente Ambiental: Fauna Terrestre”.</p> <p>Además, la necesidad del proyecto para tener un derecho de vía de 25 metros de ancho supone la ocurrencia de impacto residual sobre los aguajales y bosques de terrazas, principalmente luego de la etapa constructiva y durante todo el ciclo de vida del proyecto, a pesar de la jerarquía de mitigación. Por tanto, estos impactos residuales previsibles deberán ser revisados y evaluados apropiadamente, a efectos de diseñar el plan de compensación ambiental para el proyecto de lograr la pérdida neta cero.</p>	<p>jerarquía de mitigación, a efectos de diseñar el plan de compensación ambiental para lograr la pérdida neta cero.</p>
126	<p>En el ítem 4.5.2 Identificación de impactos ambientales, tabla 4-16 Matriz cualitativa de identificación de impactos ambientales, el titular muestra las acciones por cada etapa (construcción, operación, mantenimiento y abandono) asociados a un posible impacto ambiental. Sin embargo, no ha considerado como acción a una posible reventazón del pozo que puede causar una liberación incontrolada de petróleo y/o gas y posiblemente un incendio con los productos de combustión. Asimismo, no ha incluido como acción la quema de los gases indeseables, descarga del gas sulfuroso (sulfuro</p>	<p>Se requiere que el Titular incluya en el ítem 4.5.2 Identificación de impactos ambientales, Tabla 4-16 Matriz cualitativa de identificación de impactos ambientales, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como actividad a una posible reventazón del pozo en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono debido a que puede causar una liberación incontrolada de petróleo, gas y posiblemente un incendio con los productos de combustión. 2. Como las actividades de la quema de los gases indeseables, descarga del gas sulfuroso (sulfuro de hidrogeno) y quema de los pozos de desechos, quema de gas en el mechero (poza de quema) que origina una contaminación atmosférica por causa de una gran liberación incontrolada de gas natural, H₂S o un incendio con importantes emisiones de NO, SO, CO, otros.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>de hidrogeno) y quema de los pozos de desechos, quema de gas en el mechero (poza de quema), que origina una contaminación atmosférica por causa de una gran liberación incontrolada de gas natural, H₂S o un incendio con importantes emisiones de NO, SO, CO, otros.</p> <p>Además, hay que considerar que si se producen cantidades pequeñas de gas junto con el petróleo estas pueden ser desfogadas o quemadas en el mechero (poza de quema). Las emisiones de esta fuente incluyen el gas azufrado (H₂S), CO₂, CH₄, etc.</p>	
127	<p>En el ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales, se observa lo siguiente: Por citar un ejemplo, en el Ítem 4.5.3.1.1.1 Posible alteración de la calidad del aire por emisión de gases de combustión y material particulado, el Titular indica que la alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión (CO₂, CO, NO_x y SO₂) en la etapa de construcción, podría verse afectada por las siguientes actividades o acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte por barcas. • Transporte aéreo (helicópteros-hidroaviones). • Instalación de sistema de recepción y despacho de crudo en el CBSP. • Construcción de Campamentos Temporales. • Acondicionamiento de las locaciones de perforación SC2X, SC3X y P3. • Instalación de puntos de captación. 	<p>Se requiere que el titular indique y evalúe en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono, correspondiente al ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales, lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La frecuencia con la que pasarían las barcas por el río Morona, durante el día, debido a la emisión de gases de combustión que se generan hacia la atmósfera. 2. La frecuencia del transporte aéreo (helicópteros- hidroaviones) debido a la emisión de gases de combustión y material particulado que se generan hacia la atmósfera. 3. Especificar qué tipos de equipos y vehículos utilizará para las actividades de desbroce, nivelación de relleno, compactación, etc., para todas las etapas descritas líneas arriba. 4. La frecuencia de uso de vehículos y equipos con motores que utilizarán para las actividades de desbroce, nivelación de relleno, compactación, etc., para todas las etapas descritas líneas arriba; e, indicar la cantidad de material particulado proyectado que se generarían. 5. La evaluación de los impactos ambientales para las etapas (construcción, operación, mantenimiento y abandono) a una posible reventazón del pozo que puede causar una liberación incontrolada de petróleo y/o gas y posiblemente un incendio con los productos de combustión. En tal sentido, incluya como acción la quema de los gases indeseables,

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Perforación de pozos (producción, WD, CD y WS). • Habilitación de las Facilidades de Producción Situche Central. • Construcción de las Vías de Acceso. • Instalación de tuberías (flexible y líneas de recolección e inyección). <p>En tal sentido, el Titular indica que durará unos minutos el paso de las barcazas; sin embargo, no indica la frecuencia con la que pasarían las barcazas por el río Morona durante el día; tampoco indica la frecuencia del transporte aéreo (helicópteros-hidroaviones), considerando la emisión de gases de combustión y material particulado que se genera hacia la atmósfera.</p> <p>En la acción de instalación de sistemas de recolección y despacho de crudo en el CBSP, el titular no indica el nivel de material particulado, ni de las emisiones gaseosas de los vehículos y equipos con motores que utilizarán para las actividades de desbroce, nivelación de relleno, compactación, etc.</p> <p>Sin embargo el titular deberá indicar la frecuencia del uso de las barcazas, helicópteros- hidroaviones, y especificar el tipo de maquinaria, equipos con motores de gasolina o Diesel y/o vehículos que utilizarán en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono, debido a que las partículas que se emiten a la atmósfera son</p>	<p>descarga del gas sulfuroso (sulfuro de hidrogeno) y quema de los pozos de desechos, quema de gas en el mechero (poza de quema) que originaría una contaminación atmosférica por causa de una gran liberación incontrolada de gas natural, H2S o un incendio con importantes emisiones de NO, SO, CO, otros.</p> <p>6. La evaluación de los impactos ambientales de la operación de los intercambiadores de calor, motores, incineradores (quemado de gas), incinerador de residuos orgánicos, actividades propias de las plataformas y otras instalaciones durante las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono del ítem 3.1.9.1.2 "Factores climáticos", debido a que producen un incremento de temperatura en el área de influencia; y, el calor producido en las plataformas sobrecalienta el ambiente, produciendo impactos negativos sobre todo en aquellas especies que tienen un nicho ecológico muy demandante.</p> <p>7. Tipo de combustible que usará en las barcazas, hidroaviones y helicópteros y equipos en general.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	causadas por la alteración del suelo, durante dichas etapas, así como el tráfico vehicular y la erosión del viento sobre los caminos de tierra y otras superficies movidas.	
128	<p>En el ítem 4.5.3.1, (Folio N° 01703), el Titular menciona que:</p> <p>a. Los hidroaviones se movilizarán desde Iquitos y San Lorenzo, y llegarán sólo hasta el CBSP, sin embargo, en la descripción del transporte aéreo, se menciona que este tipo de transporte se realizaría sólo desde Iquitos hasta el CBSP.</p> <p>b. Se menciona que dentro de las acciones a realizar no se tiene previsto sobrevolar sobre comunidades con los helicópteros, indicando además que la ruta planteada para los helicópteros es una ruta lineal desde el CBSP hasta el CBSC. Sin embargo, de la revisión de las ubicaciones, del CBSP y el CBSC, la ruta lineal atravesaría las Comunidades nativas Brasilia y Katira.</p>	<p>Se requiere que el titular:</p> <p>a. Defina si el transporte aéreo por hidroavión se realizará desde Iquitos y San Lorenzo hasta el CBSP o sólo se realizará desde Iquitos hasta CBSP, de acuerdo a lo indicado en la actividad de Transporte Aéreo (Folio N° 00269), debiendo corregir, además, la descripción de esta actividad en todo aquello que corresponda.</p> <p>b. Verificar la descripción hecha, ya que de plantearse la ruta lineal desde CBSP hasta CBSC, habría dos Comunidades Nativas por las cuales atravesaría la ruta de los helicópteros. Asimismo, deberá presentar en un mapa, las rutas de los transportes aéreos que se propone utilizar, debiendo además de evaluar la inclusión de estas rutas dentro del área de influencia del proyecto.</p>
129	En el ítem 4.5.3.1.3.1 “Posible alteración de la calidad del agua superficial”, el Titular indica, con relación al agua de sentina y a los efluentes domésticos generados en las barcazas, que no serán descargados en el río Morona y que éstos serán colocados en tanques especialmente acondicionados para su posterior tratamiento, además, éstos no se mezclarán, sino que cada uno recibirá su almacenamiento y tratamiento por separado, sin embargo, no hace referencia	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique la ubicación y la descripción detallada de los tanques que serán especialmente acondicionados para recibir las aguas de sentina y los efluentes domésticos, así como el tratamiento que cada uno de éstos recibirá. La descripción detallada debe incluir la referencia de la ubicación en el estudio de la memoria descriptiva, planos de diseño, especificaciones técnicas, a nivel de factibilidad.</p> <p>b) Precise que cumplirá con los LMP vigentes antes de que las aguas tratadas sean infiltradas en el terreno, asimismo, deberá precisar la ubicación del análisis de infiltración de aguas residuales en el documento, el cual debe contener el análisis de percolación respectivo, con el que</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>a la ubicación de la descripción de estos componentes, a nivel de factibilidad.</p> <p>Asimismo, el Titular señala que las aguas residuales serán tratadas mediante una planta de tratamiento compacta y que una vez tratado el efluente será infiltrado en el terreno; sin embargo, no indica que ello se efectuará cumpliendo previamente, con los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes, además no precisa ni hace la referencia del estudio de percolación respectivo.</p> <p>Además, el Titular indica que se podría afectar la calidad del agua debido al agua residual proveniente de las pruebas hidrostáticas, las que descargarán a los cuerpos de agua donde haya válvulas de bloqueo. Posteriormente indica que, previo a la descarga de las aguas de las pruebas hidrostáticas se les realizará un análisis para verificar que se cumpla con los LMP señalados, en el Decreto Supremo N° 037-2008-PCM; sin embargo, no precisa que, en caso no cumpla con dichos LMP, estas aguas recibirán previamente un tratamiento, a fin de asegurar el cumplimiento de dichos LMP.</p> <p>Asimismo, el Titular precisa, que el agua que se utilice será agua de las quebradas que cruzan la tubería flexible y que éstas <i>“no solo estarán en contacto con las tuberías limpias y los compresores que aumentarán la presión del agua”</i>; sin embargo, no precisa con qué otro</p>	<p>sustente que el terreno tiene las características adecuadas para tal fin. Además, deberá hacer la referencia del ítem en donde precisa la ubicación de las áreas de infiltración.</p> <p>c) Precise que el agua residual proveniente de las pruebas hidrostáticas, de no cumplir con los LMP señalados en el Decreto Supremo N° 037-2008-PCM, recibirán previamente un tratamiento antes de ser vertidas a cuerpos de agua, a fin de asegurar el cumplimiento de los LMP. Además, deberá indicar el ítem en donde se detalla los puntos de vertimiento (lo cual incluye su ubicación en coordenadas UTM WGS 84, caudal de vertimiento, etc.)</p> <p>d) Corrija o precise si las fuentes de agua estarán en contacto con algún otro componente, de ser así, deberá evaluar y cuantificar los impactos y presentar las medidas a implementar en el plan de manejo ambiental.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	componente estarán en contacto los cuerpos de agua por los que cruzará dicha tubería.	
130	<p>En el ítem 4.5.3.1.3.2 “Posible alteración de la calidad del agua subterránea”, el Titular indica que en el caso de los lodos de perforación, estos aditivos químicos podrían contaminar la napa freática si entran en contacto con ésta y en el caso de los cortes, pueden estar acompañados de hidrocarburos, los que también podrían contaminar la napa freática y que por este motivo como medida de manejo ambiental, ha previsto que los “lodos y cortes de perforación sean inyectados en el subsuelo”, indicando que ha elegido un estrato aislado geológicamente, que “entrampará” los cortes reinyectados, sin embargo, no precisa qué pretratamiento y/o tratamiento final seguirán éstos lodos y cortes de perforación que permitan reducir o minimizar el impacto, teniendo en cuenta que el entrapamiento es un método que puede generar problemas considerando que la fosa puede hundirse.</p> <p>Asimismo, en el ítem 4.5.3.1.3.3 “Posible disminución de la cantidad de agua”, el Titular indica que considera un consumo de 120 litros por persona por día, por cada componente en el cual habrá toma de agua, sin embargo, en la tabla 4-63 “Consumo de agua estimado”, indica 150 l/pers/día.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise y detalle el pretratamiento, tratamiento y/o disposición final que realizará para el manejo de lodos y cortes de perforación, que permitan minimizar los impactos al agua subterránea, asimismo, debe detallar estas medidas en el Plan de Manejo Ambiental. Para el caso de cortes, debe hacer referencia de la ubicación en el expediente, de los volúmenes máximos, lugares y técnicas de disposición de los cortes, teniendo en consideración la geografía, topografía y la dinámica del ecosistema, de acuerdo con los artículos 70° y 80° del Decreto Supremo 039-2014-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.</p> <p>Asimismo, para la disposición final de los lodos debe seguir lo indicado en el artículo 82° del Decreto Supremo 039-2014-EM: <i>“La disposición final de los lodos de perforación, en base agua serán deshidratados y dispuestos mediante una EPSRS; la fase líquida que se obtenga de la deshidratación podrá ser vertida en un cuerpo receptor, previo tratamiento y cumpliendo con los LMP del Sector Hidrocarburos, teniendo en cuenta la calidad del cuerpo receptor, en base a los ECA establecidos. Los lodos con base no acuosa y aquellos con base acuosa mezclados con aditivos químicos tóxicos o Hidrocarburos, deberán ser dispuestos mediante una EPS-RS como residuos sólidos peligrosos”</i></p> <p>Además, como parte de las medidas de cierre y/o contingencia el Titular debe plantear medidas para los pozos de perforación, mediante técnicas seleccionadas, las cuales deben asegurar la protección del suelo, del agua superficial y de los acuíferos, de acuerdo con el artículo 81° del Decreto Supremo 039-2014-EM.</p> <p>b) Corrija y compatibilice en la Tabla 4-63 el consumo de agua por persona (150 l/pers/día) e indique la fuente de donde extrae el dato de consumo por persona.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
131	<p>En el ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales, para el componente ambiental Suelos: Para la etapa de Construcción:</p> <p>a) En el ítem 4.5.3.1.4.1, en análisis del impacto ambiental por pérdida de suelos, no se ha considerado la información, proporcionada en la Línea Base Ambiental para el capítulo de suelos, referido a la capacidad productiva del suelo, la aptitud del suelo determinado en las unidades de capacidad de uso mayor de las tierras (CUMT), así como al cambio del uso actual de los suelos. Cabe acotar que para dicho análisis se deberá recurrir al cálculo de las áreas intervenidas por las actividades del proyecto, con las unidades de suelos, CUMT y uso actual de las tierras identificadas.</p> <p>b) En el ítem 4.5.3.1.4.2, referido a los impactos causados por los procesos de erosión, se señala que la ocurrencia de la erosión se podría producir las acciones de construcción de vía e instalaciones de tuberías; sin embargo, no se justifica por qué no se ha considerado los Campamentos Temporales, el Campamento Base Situche Central, las Líneas de Flujo de entre los pozos y la FP-SC, dado que en esta etapa se generará potenciales impactos por erosión. Asimismo, en la evaluación de impacto</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Complemente el análisis del impacto denominado pérdida de suelos, con la información proporcionada en la Línea Base Ambiental para el capítulo de suelos, referido a la capacidad productiva del suelo, la aptitud del suelo determinado en las unidades CUMT, y al cambio del uso actual de los suelos, utilizando para ello el cálculo de las áreas intervenidas por las actividades del proyecto, con las unidades de suelos, CUMT y uso actual de las tierras identificadas. Para ello deberá considerar el ancho de derecho de vía para esta etapa.</p> <p>b) Complemente el análisis de impactos de los procesos de erosión causados por las actividades de construcción considerando los componentes del proyecto (tanto de la fase inicial de producción y la fase complementaria como es el caso de los Campamentos Temporales, el Campamento Base Situche Central, las Líneas de Flujo entre los pozos y la FP-SC). Asimismo, el Titular deberá hacer la justificación o reasignar valores, teniendo en cuenta que la afectación en áreas de superficie es variable, dependiendo del componente del proyecto, para lo cual deberá considerar el ancho de derecho de vía para esta etapa.</p> <p>c) Realice el análisis de los potenciales impactos a la calidad del suelo, teniendo en cuenta que las actividades de acondicionamiento y perforación de pozos, podría incrementar las concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI, los cuales presentan valores que están por encima del ECA de suelos, para los cuales se deberán establecer medidas de manejo para prevenir y/o mitigar los impactos. Asimismo, evaluar el potencial impacto causado por las actividades de infiltración en el terreno de las aguas residuales domesticas de los campamentos temporales, con la finalidad de establecer las medidas de manejo correspondientes. Para ello deberá considerar el ancho de derecho de vía para esta etapa.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>ambiental presentados en las tablas 4-72 y 4-73, no se ha realizado la respectiva justificación porque se presenta los mismos valores de los atributos, teniendo en cuenta que la afectación en áreas para la instalación flexible y líneas de recolección son mayores que las de la construcción de las vías de accesos.</p> <p>c) En el ítem 4.5.3.1.4.3 Posible alteración de la calidad del suelo no se realizó el análisis de los impactos, teniendo en cuenta que, debido a las actividades de acondicionamiento y perforación de pozos, se podría dar un incremento en las concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI, los cuales de acuerdo con la información de la Línea Base Física presentaron valores que están por encima del ECA de suelos. Asimismo, no se ha evaluado el potencial impacto causado por las actividades de infiltración en el terreno de las aguas residuales domésticas de los campamentos temporales.</p>	
132	<p>En el ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales, para el componente ambiental Suelos: Para la etapa de Operación,</p> <p>a) En el ítem 4.4.5.2.3.1, en análisis del impacto ambiental por posible alteración de la calidad de suelos, no se ha realizado el análisis de los potenciales impactos teniendo en cuenta que las actividades de producción de pozos podrían generar un incremento en las concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI, los cuales</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Realice el análisis de los potenciales impactos a la calidad del suelo, teniendo en cuenta que las actividades de producción de pozos podrían generar un incremento en las concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI, los cuales presentaron valores que están por encima del ECA suelos, con la finalidad establecer medidas de manejo para prevenir y/o mitigar los impactos. Para ello deberá considerar el ancho de derecho de vía para esta etapa.</p> <p>b) Evalúe el potencial impacto causado por las actividades de infiltración en el terreno de las aguas residuales domésticas del Campamento Base</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>presentaron valores que están por encima del ECA suelos. para los cuales se deberán aplicar medidas de manejo para prevenir y/o mitigar los impactos.</p> <p>b) No se ha evaluado el potencial impacto causado por las actividades de infiltración en el terreno de las aguas residuales domesticas del Campamento Base Situche Central.</p> <p>c) No se ha evaluado el impacto de la calidad de suelo en el área de almacenamiento de crudo en la facilidad de producción Situche Central (FP-SC), el cual en esta etapa podrían alterar las características fisicoquímicas de los suelos.</p>	<p>Situche Central, con la finalidad de establecer las medidas de manejo ambiental correspondientes.</p> <p>c) Evalúe el impacto de la calidad de suelo en el área de almacenamiento de crudo en la facilidad de producción Situche Central (FP-SC), teniendo en cuenta que las actividades en esta etapa podrían alterar las características fisicoquímicas de los suelos, asimismo, considerar las áreas ocupadas por los componentes del proyecto señaladas en la Línea Base Ambiental.</p>
133	<p>En el ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales, para el componente ambiental Suelos, para la etapa de Abandono, el Titular ha realizado la valoración de los atributos de los impactos causados por las actividades de esta etapa; sin embargo, para las actividades de abandono que requieran el uso de maquinarias para la apertura de zanjas y desentierro de las tuberías de recolección e inyección deberá ser coherentes con lo valorado en la etapa de construcción, dado que el impacto causado por estas actividades son similares.</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare y/o corrija según corresponda la valoración de los atributos para las actividades de abandono que requieran el uso de maquinarias para la apertura de zanjas y desentierro de las tuberías de recolección e inyección, los cuales deberán ser coherentes con los establecidos en la etapa de construcción, dado que el impacto causado por estas actividades es considerado similares.</p>
134	<p>En el ítem 4.5.3.1.2., Posible incremento en los niveles de ruido ambiental, el Titular indica que:</p> <p>Dentro de las acciones consideradas que podrían generar un incremento en los niveles de ruido ambiental, se encuentran:</p>	<p>Se requiere que el titular indique:</p> <p>a) La frecuencia por actividad de uso de las barcazas que realizarán durante el día en el rio Morona, debido a que originaría un incremento en el nivel de ruido por la frecuencia del paso de las barcazas por el rio y por el tráfico de éstas.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte por barcazas. • Transporte aéreo (helicópteros-hidroaviones). • Instalación de sistema de recepción y despacho de crudo. • Construcción de Campamentos Temporales. • Acondicionamiento de las locaciones SC2X, SC3X y P3. • Instalación de los puntos de capitación. • Perforación de pozos (Producción, WD, CD y WS). • Habilitación del Campamento Base Situche Central. • Habilitación de las Facilidades de Producción Situche Central. • Construcción de Vías de Acceso. • Instalación de tuberías (flexible y líneas de recolección e inyección) <p>El Titular indica que el tiempo de exposición será de 10 minutos; sin embargo, no indica la frecuencia en que pasarían las barcazas durante el día por el río Morona, lo que originaría un incremento en el nivel de ruido por la frecuencia del paso de las barcazas por el río y por el tráfico de las mismas. Asimismo, no indica el tiempo de vuelo de los hidroaviones y helicópteros que podría prolongar el ruido que generan debido a la cantidad de vuelos por día. Cabe indicar que el titular no ha considerado como acción para su evaluación del impacto ambiental a las vibraciones que son producidas</p>	<p>b) El tiempo de vuelo de los hidroaviones y helicópteros debido a que podría prolongar el ruido que generan por la cantidad de vuelos por día.</p> <p>c) Considerar en el ítem 4.5.3 Evaluación de los impactos ambientales a las vibraciones que son producidas por las maquinarias, taladro de perforación, generadores, otros, considerando que las vibraciones pueden ocasionar deslizamientos de los taludes, asentamientos diferenciales de la base de la plataforma, entre otros.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	por las maquinarias, taladro de perforación, generadores, otros. Considerando que las vibraciones pueden ocasionar deslizamientos de los taludes, asentamientos diferenciales de la base de la plataforma.	
135	En el Ítem 4.5.4.1 Aspectos Socioculturales Etapa De Construcción, se omite incluir en la lista el impacto “Perturbaciones en las localidades”, tal como se considera en la descripción de impactos en el Ítem 4.5.4.1.2.	Se requiere que el Titular incluya en la lista, como corresponde el impacto de “Perturbaciones en las localidades”, tal como se describe en el Ítem 4.5.4.1.2.
136	<p>En el Ítem 4.5.4.1.1 Afectaciones a los recursos utilizados por la población local, se observa lo siguiente:</p> <p>a) Se indica que “(El proyecto) implicará el uso de áreas mas no de recursos naturales de subsistencia utilizados por la población local”. Esta última afirmación contradice lo descrito en el título del ítem 4.5.4.1.1 y sobre todo, contradice la valoración del impacto que señala un impacto moderado sobre este factor ambiental y social.</p> <p>b) Los límites de las zonas de uso de los mapas de recursos empleados por la población que se presentan en los anexos 4-5, 4-6 y 4-7, tienen naturaleza de aproximativos, lo cual no restringe, como se hace ver en el mapa, el uso de recursos en otras zonas. Sobre el particular, la población local utiliza los recursos naturales donde estos existan o se encuentre, incluso su uso es cambiante en el tiempo, según su disponibilidad.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Aclare la aparente contradicción y se evalúen con sujeción a la realidad, los impactos sociales que las actividades del proyecto generarán sobre las poblaciones locales del AID.</p> <p>b) Considere dentro del análisis de impacto que el uso de recursos de parte de la población no se restringe a espacios determinados y fijos, sino que son aproximativos y dinámicos en el tiempo.</p> <p>c) Analice el impacto sobre la pesca debido a que la instalación del ducto flexible cruza de manera directa distintas quebradas que son utilizadas por la población local.</p> <p>d) Se requiere que el Titular presente una evaluación de impactos por cada una de las actividades productivas primarias y extractivas realizadas por la población, debido a que son recursos diferenciados (incluyendo el espacio geográfico), el cómo se afecta por las actividades del proyecto y la práctica como actividad económica que tiene una connotación culturalmente diferenciada. Esta presentación de impactos permitirá conocer los diferentes niveles de afectación del proyecto en las actividades económicas por tipo de recurso natural de las comunidades nativas.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>c) La instalación del ducto flexible afecta de manera directa la zona de pesca de la comunidad nativa de Katira tanto en la quebrada Coral como en la quebrada Mashumbara (ver Anexo 4-5), y en la comunidad nativa de Brasilia en las quebradas Yanku y Katira (ver Anexo 4-6), sin embargo, esta posible afectación directa no se detalla en la descripción del impacto.</p> <p>d) Se indica que la evaluación del impacto en referencia se hace de manera conjunta para todas las actividades que realiza la población, lo cual no permite analizar cómo el proyecto impactará en cada una de estas actividades económicas locales de manera individual. Tampoco permite evaluar la magnitud real del impacto (por ejemplo, cómo se impacta en la pesca, cómo se impacta en la extracción/actividad forestal, etc.). Además, por la misma naturaleza de proyecto y su intervención en la selva, se hace necesario conocer esta diferenciación.</p>	
137	<p>En el Ítem 4.5.4.1.2 Perturbaciones en las localidades, el Titular indica que la Comunidad Nativa Katira se encuentra a 9 km, y tanto la Comunidad Nativa Brasilia y Ankuash están a 4.5 km, siendo las más cercanas a la tubería flexible. Sin embargo, de acuerdo con la información presentada en el Anexo 4-5 se visualiza el centro poblado Puerto Tserem de la Comunidad Nativa Katira que se ubica aproximadamente a 6 km, la cual no ha sido referenciado en el texto. Asimismo, la Línea Base Socioeconómica no ha sido caracterizada</p>	<p>Se requiere que el Titular considere, en la referencia del impacto, el centro poblado Puerto Tserem, a fin de mantener una coherencia con el mapa presentado en el Anexo 4-5. Asimismo, caracterice, desde el punto de vista social, el poblado Puerto Tserem (considerando la población, vivienda, actividades económicas, uso de recursos, etc.), a fin de determinar su verdadero grado de afectación (impactos sociales) con las actividades del proyecto.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	adecuadamente, para que permita evaluar los impactos sobre esta población.	
138	<p>Tanto en el acápite 4.5.4.1.2 Perturbaciones en las localidades como en el acápite 4.5.4.1.3 Afectación de derechos colectivos, se confunde comunidad con el centro poblado donde vive la mayoría de población de esa comunidad. Así, se dice que la “Comunidad Nativa de Katira se ubica a 9 kilómetros de las locaciones de perforación” cuando lo que está situado a 9 Km es el centro poblado de esa comunidad.</p> <p>Asimismo, al fundamentar por qué no se afecta el derecho a la autonomía, se dice “Es importante resaltar que las comunidades nativas más próximas al área donde se desarrollará el proyecto se encuentran a 1,6 kilómetros de distancia aproximadamente, siendo esta la comunidad de Ankuash...”, cuando se tiene informaicón que los pozos se ubican en la comunidad de Katira y la tubería flexible en Katira y Brasilia.</p>	Se requiere que el Titular diferencie entre la comunidad y el centro poblado de la comunidad, precisando en todo el documento cuando se refiere a uno u otro.
139	En el ítem 4.5.4.1.2- Perturbaciones en las localidades, se ha obviado el impacto de la contratación de mano de obra no calificada en la vida familiar y comunal, provocada por la ausencia del padre de familia y en general, de la población masculina que deja de aportar temporalmente para la producción alimenticia y las actividades económicas de su hogar y en caso, tengan alguna función de representación, en la dinámica organizativa de su comunidad. Este impacto sería de moderado a alto, dependiendo de la relación entre personas	Se requiere que el Titular identifique, caracterice y valore el impacto sobre la vida familiar y comunal que ocasionará la ausencia temporal o por periodos prolongados del padre de familia y de la población masculina en su conjunto durante el tiempo que se encuentren trabajando para el proyecto. Para ese fin, debe tomarse en consideración las estrategias tradicionales que aplica la comunidad y el Pueblo Indígena Achuar en estos casos. Luego de este ejercicio, el Titular deberá formular las medidas de mitigación, de acuerdo con los aspectos familiares, productivos, económicos o comunitarios que hayan sido determinados. Dichas medidas de manejo pueden incluir: empleo rotativo, flexibilidad en horarios laborales durante periodos de quema o siembra, entre otros.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	empleadas y personas que desempeñan actividades de subsistencia en cada comunidad del área de influencia. Al no tener disponible el dato del número de trabajadores no calificados para las etapas del proyecto es difícil evaluar este impacto. En líneas generales, se contratarán 540 trabajadores en la etapa de construcción y existen 349 familias en las comunidades del AII y 47 familias en el AID.	
140	En el acápite 4.5.4.1.3 Afectación de derechos colectivos, el Titular ha indicado el “Derecho a la consulta”, señalando que no afecta tal derecho porque cumplió con realizar con el Plan de Participación Ciudadana. Al respecto, el Plan de Participación Ciudadana es un mecanismo de información en el marco de la evaluación de un estudio ambiental, conforme consta en el el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 012-2008-EM); y, en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, no siendo este un instrumento relacionado al derecho de consulta.	Se requiere que el Titular diferencie, en su EIA-d, en el acápite 4.5.4.1.3 Afectación de derechos colectivos, el Proceso de Participación Ciudadana del Derecho a la consulta.
Estrategia de Manejo Ambiental		
141	En el ítem 5.1 “Plan de Manejo Ambiental”, el Titular debe considerar que el aguajal posee un valor ecológico y económico importante, asimismo es el principal ecosistema con turba en el Perú, el cual almacena grandes	Se requiere que el Titular incluya un plan de manejo de los ecosistemas frágiles identificados, los cuales deben buscar evitar o reducir la afectación de los humedales por las actividades del proyecto, poniendo énfasis en los tramos de ductos. Asimismo, mencionar las acciones de control de erosión que eviten impactos sobre la calidad ambiental del agua de los ríos y

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	cantidades de carbono que pueden ser potencialmente emitidas a la atmósfera en caso sean degradadas; por consiguiente, deberá tomar medidas especiales para su manejo correspondiente	quebradas, así como los organismos acuáticos de los cuales depende la subsistencia de las comunidades locales y el ecosistema.
142	<p>En el ítem 5.1.1 Programa de manejo del recurso aire, el Titular:</p> <p>a) Señala que el incinerador de residuos orgánicos deberá de contar con un sistema de lavado y filtrado de gases; sin embargo, no precisa las características técnicas del sistema de lavado, el tipo ni la eficiencia del filtro que empleará el sistema.</p> <p>b) Presenta las medidas de manejo para emisiones gaseosas; sin embargo, no incluye las medidas de manejo de material particulado.</p> <p>c) Respecto al manejo de ruidos, señala que los helicópteros que serán utilizados en el Proyecto deberán contar con un adecuado mantenimiento y revisión periódica de los motores y que las unidades de generación de energía eléctrica deberán estar ubicados de manera que cumplan con los estándares de referencia; así como deberán contar con un mantenimiento adecuado para su correcto funcionamiento; sin embargo, las medidas de manejo señaladas no deben limitarse sólo al mantenimiento de los helicópteros y de los generadores de energía. Asimismo, no ha establecido medidas de manejo del ruido generado por los vehículos, maquinarias y equipos (bulldozer, cargador frontal, excavadoras,</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise las características técnicas del sistema de lavado y filtrado de gases y el tipo y la eficiencia del filtro que empleará el sistema.</p> <p>b) Incluya las medidas de manejo de material particulado durante todas las etapas del proyecto, teniendo en consideración las emisiones generadas por fuentes móviles y fijas.</p> <p>c) Se requiere que complemente las medidas de manejo de ruido, incluyendo medidas orientadas a optimizar la frecuencia, las rutas y los horarios de vuelo de los helicópteros y al empleo de algún tipo de aislamiento acústico para los generadores eléctricos y otras fuentes estacionarias generadoras de ruido. Asimismo, se requiere que incluya las medidas de manejo del ruido generado por todos los vehículos, maquinarias y equipos empleados en las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	camiones, bombas de reinyección de agua, entre otros) empleados en las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.	
143	En el ítem 5.1.2 Programa de Manejo del recurso suelo se observa lo siguiente: a) No se han incluido las medidas de manejo ambiental para los componentes del proyecto que se ubicarán en las áreas que presentan procesos morfodinámicos como es el caso de inundaciones, hidroformismo, los cuales han sido identificados en la Línea Base. Asimismo, no se han incluido las medidas de manejo que se van a contemplar para los componentes ubicados en sectores que presentan baja estabilidad. b) No se ha considerado medidas de manejo ambiental para los suelos contaminados identificados en la Línea Base, como es el caso de las concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI.	Se requiere que el Titular: a) Establecer medidas de manejo ambiental que se implementarán para reducir y/o mitigar los impactos generados por la localización de componentes del proyecto en las zonas con presencia de procesos morfodinámicos (inundaciones, hidroformismo), así como en los sectores que presentan baja estabilidad. b) Establecer medidas de manejo ambiental para los suelos contaminados, como es el caso de suelos con presencia de concentraciones de Bario, Cadmio y Cromo VI que superan el ECA suelo.
144	En el ítem 5.1.2.1.1.3 Manejo de Suelo Orgánico, el Titular establece medidas para su disposición en los depósitos de material orgánico o top soil (DMO), para el material excavado a mayor profundidad se considera acopiarlos en los depósitos de material excedente (DME); sin embargo, no se indican las características de diseño y las medidas de manejo para su contención de estos depósitos; asimismo, no se ha presentado un mapa a escala adecuada, con la ubicación de los citados depósitos.	Se requiere que el Titular indique las características de diseño y las medidas de manejo para la contención que se aplicarán a los DMO y DME. Asimismo, presentar un mapa a escala adecuada con la ubicación y el área de los citados depósitos.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
145	<p>En el ítem 5.1.3.2.2 “Manejo de cruces de cuerpos de agua” el Titular presenta las medidas de manejo para cruces de cuerpos de agua perennes y menores, sin embargo, no indica los puntos de control antiderrame que implementará a lo largo de los 44 km de la longitud de la tubería flexible.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Precise y detalle en el ítem 5.1.3.2.2, los puntos de control antiderrame (ubicación en coordenadas UTM WGS 84, descripción de ubicación) que implementará como parte de las medidas de manejo para los cruces de cuerpos de agua con la tubería flexible. Detalle las instalaciones, equipos, infraestructura, que comprenderán los puntos de control. Indique los accesos a dichos puntos de control, teniendo en cuenta que de no contar con accesos deberá detallar cómo llegará a los puntos de control. Además, de requerirse medidas de mantenimiento, deben estar precisadas.
146	<p>En el ítem 5.1.4 programas de manejo de flora y fauna, el Titular propone el ahuyentamiento de la fauna, así como el rescate y reubicación de la flora y fauna, sin embargo, no desarrolla el contenido técnico mínimo que tendrá en consideración para desarrollar las medidas propuestas.</p> <p>Es preciso mencionar que una vez se obtenga la conformidad al presente estudio, el Titular deberá realizar las coordinaciones pertinentes con el SERFOR para la implementación de las acciones antes mencionadas.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrollar el contenido técnico mínimo para las acciones propuestas respecto al ahuyentamiento de la fauna, así como el rescate y reubicación de la flora y fauna, los cuales deberán considerar aspectos como: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la manipulación de los individuos mediante la implementación de técnicas específicas para el grupo taxonómico a estudiar. - Identificar previamente los sitios de reubicación para la fauna silvestre, los cuales deben ser en zonas aledañas, similares al hábitat original, con las condiciones ambientales equivalentes a las áreas donde fueron rescatados. - Tener en cuenta que los ambientes no serán sometidos a modificaciones en el mediano o largo plazo. - Analizar la afectación a la capacidad de carga en los sitios de reubicación. - Poner énfasis en las especies en alguna categoría de protección, especies de bajo desplazamiento, especies endémicas y especies utilizadas por las comunidades. - Las actividades propuestas deben ser evaluadas y dirigidas por profesionales idóneos que aseguren el adecuado manejo de las especies.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
		<p>Se recomienda considerar como referencia las "Directrices para Reintroducciones y otras Translocaciones para fines de conservación de la UICN (IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp).</p> <p>b) Realizar las coordinaciones pertinentes con el SERFOR para la implementación de las acciones de translocación, una vez obtenga en caso corresponda la aprobación del presente estudio.</p>
147	<p>En el ítem 5.1.4.2 “Acciones y/o Medidas a Desarrollar” en el Plan de Manejo Ambiental, el titular:</p> <p>a) Indica en el ítem 5.1.4.2.4 “Procura del mantenimiento de conectividad en el puente de dosel”, que se prevé la identificación, selección y preservación de puentes de dosel: árboles grandes que servirán de conexión entre las dos márgenes del Derecho de Vía para mitigar la fragmentación de hábitats; no obstante, no estima cuánto esta medida de manejo influirá en la efectividad de la mitigación del impacto, a efectos de dimensionar congruentemente los esfuerzos de los posibles impactos residuales.</p> <p>Para ello, el Titular tampoco precisa las características de estos puentes de dosel, señalando su naturaleza (natural o artificial), frecuencia por unidad de longitud, área de cobertura, altura, entre otras características relevantes según la casuística en el país y en otros países, para tener conocimiento de su efectividad.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a) Estimar en qué medida el establecimiento de puentes de dosel en el área del proyecto influirá en la efectividad de la mitigación de la fragmentación de hábitats, en términos de los atributos e indicadores de la jerarquía de mitigación, a efectos de dimensionar los esfuerzos de compensación ambiental, de acuerdo con las fases del proyecto.</p> <p>Además, el Titular deberá describir las características de los puentes de dosel en los ecosistemas a intervenir por el proyecto, señalando su naturaleza, frecuencia por unidad de longitud, área de cobertura, altura, entre otras características relevantes según la casuística en el país y en otros países, para tener conocimiento de su efectividad. Asimismo, deberá detallar posteriormente el monitoreo del uso de los puentes propuestos.</p> <p>b) Detallar el contenido de las fichas de identificación de la flora y fauna propuestas, las cuales deben poner énfasis en las especies importantes para la conservación y deben ser congruentes con las especies registradas en la línea base.</p> <p>c) Indicar y detallar las medidas a tener en cuenta luego de la identificación de Áreas Biológicas Sensibles.</p> <p>d) Proponer una ficha de registro ocasional de fauna silvestre, la cual debe ser analizada en los monitoreos posteriores. Asimismo, se debe proponer medidas necesarias para evitar perjudicar a las comunidades que</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>b) Menciona en el ítem 5.1.4.2.2 “Preparación de Fichas de Identificación de la Flora y Fauna de Interés”, que se utilizarán fichas de identificación, sin embargo, no se especifica el contenido de dichas fichas. Asimismo, propone fichas para las especies <i>Pristimantis orcus</i>, <i>Rhinella festae</i>, las cuales no fueron identificadas en la línea base.</p> <p>c) Indica en el ítem 5.1.4.2.5 “Identificación de Áreas Biológicas Sensibles (ABS)”, que se identificará ABS, tales como: collpas, bebederos, bañaderos, comederos, madrigueras, hormigueros, entre otros; sin embargo, no se menciona qué medidas tendrán en cuenta luego que se identifiquen las ABS.</p> <p>d) Refiere en el ítem 5.1.4.2.6 “Manejo de Fauna Ocasional en las Instalaciones de GeoPark”, que se realizará el registro correspondiente, se tomará nota de sus características y se procederá a ahuyentarlo, sin embargo, no se propone una ficha de registro de fauna silvestre (directo o indirecto).</p> <p>e) No indica las medidas de manejo a tomar en cuenta para evitar caídas y potencial muerte por ahogamiento de la fauna silvestre en las zanjas excavadas durante la etapa de construcción del proyecto.</p>	<p>aprovechan el recurso, al momento de ahuyentar la fauna silvestre del área del proyecto.</p> <p>e) Indicar las medidas de manejo para evitar caídas de fauna silvestre (mamíferos, reptiles y anfibios), en las zanjas excavadas durante la etapa de construcción del proyecto.</p>
148	En el acápite 5.1.13.8.1 Programa de Relacionamiento Comunitarios, solo se considera a las comunidades del Área de	Se requiere que el Titular incorpore a las comunidades del All en su programa de relacionamiento comunitario.

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	Influencia Directa, debiendo también considerarse a las comunidades del Área de Influencia Indirecta, dado que el relacionamiento comunitario no es exclusivo del AID.	
149	En el ítem 5.1.14 “Plan de contingencia”, el titular presenta las actividades que se deberán implementar luego de la respuesta y atención del eventual derrame en el río Morona, sin embargo, no se describe la naturaleza de los materiales que se usarían en este escenario; evitando el uso de insumos químicos no autorizados.	Se requiere que el Titular, indique la naturaleza de los materiales que se usarían como contingencia ante un posible derrame de petróleo en el río Morona y los ecosistemas terrestres y acuáticos.
150	<p>Respecto al ítem “5.1.12 Plan de Compensación”, el Titular señala un conjunto de acciones destinadas a la negociación transparente y justa por el uso de tierras en terrenos de las comunidades nativas, que serán necesarias para las diversas actividades que comprende la etapa de construcción y operación del Proyecto, cuyo detalle se desarrolla en el ítem “5.1.13.8.5 Procedimientos de Compensaciones e Indemnizaciones” como parte del Plan de Relaciones Comunitarias.</p> <p>Sin embargo, El Titular no desarrolla la compensación ambiental, que es un mecanismo para compensar los daños o perjuicios causados al ambiente por los impactos ambientales negativos producto de sus actividades, que si bien no se pudieron evitar ni mitigar en su totalidad (impactos ambientales residuales), se presentan a niveles de</p>	<p>Se requiere al Titular desarrollar y presentar el Plan de Compensación Ambiental, para compensar los daños o perjuicios causados al ambiente por los impactos ambientales negativos que si bien no se podrán evitar ni mitigar en su totalidad (impactos ambientales residuales), se presentarán a niveles de aceptación tolerables; no obstante, deben ser compensados para su viabilidad ambiental, al lograr la pérdida neta cero.</p> <p>El plan de compensación ambiental deberá establecer, entre otros, las acciones que tienen como propósito la pérdida neta cero de la biodiversidad y lograr la funcionalidad del ecosistema a ser intervenido, en términos de la métrica del Valor Ecológico, a través de medidas de restauración y/o conservación en un área ecológicamente equivalente.</p> <p>El Titular deberá considerar, para la elaboración del Plan de Compensación Ambiental los “Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental – SEIA”, aprobados por Resolución Ministerial N° 398-2014-MINAM; y la “Guía General para el Plan de Compensación Ambiental”, aprobada por Resolución Ministerial N° 066-2016-MINAM, a partir de la cual se puede resaltar lo siguiente, sin perjuicio de la totalidad de requisitos establecidos en la normativa:</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>aceptación tolerables; no obstante, deben ser compensados para su viabilidad ambiental, al lograr la pérdida neta cero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular deberá contar con un área ecológicamente equivalente para ejecutar la compensación ambiental, a través de las medidas de restauración y conservación, a fin de generar ganancias de valor ecológico en dicha área hasta compensar las pérdidas que se darían en el área del proyecto. Dicha área deberá tener las garantías técnicas y legales para asegurar la ejecución sostenida de la compensación ambiental hasta lograr como mínimo la pérdida neta cero. Cabe precisar que dicha área tendría básicamente un tamaño equivalente al área de desbosque. - El Titular deberá definir los atributos e indicadores que representen la composición, estructura y funcionalidad de los aguajales y bosques de terrazas⁷, a efectos de cuantificar las pérdidas y ganancias de valor ecológico. Para el proceso de cálculo del valor ecológico, se puede contemplar la metodología utilizada en la “Guía Complementaria para la Compensación Ambiental: Ecosistemas Altoandinos”, aprobada por Resolución Ministerial N° 183-2016-MINAM, incorporando los atributos e indicadores idóneos para aguajales y bosques de terraza; asimismo, se deberá contar con información del ecosistema de referencia. - El Titular deberá establecer el cronograma y presupuesto estimado para la ejecución de las medidas de restauración⁸ y conservación del área de compensación, considerando el tiempo necesario para lograr la pérdida neta cero (por ejemplo: 10, 15, 20 o más años).
151	<p>En el ítem 5.1.16 Programa de monitoreo, en el literal G. Monitoreo de suelos, el Titular presenta la relación de las estaciones de monitoreo de suelos, que evaluarán el impacto ambiental al suelo como producto de la manipulación del combustible; sin embargo, no se ha considerado estaciones de monitoreo en los lugares donde se dispondrán los lodos de perforación (poza de</p>	<p>Se requiere que el Titular complemente las estaciones de monitoreo de calidad de suelos en los lugares donde se va a disponer los lodos de perforación (poza de cortes de perforación). Asimismo, establecer puntos de monitoreo en los sectores que presentaron altos niveles de concentración de Bario, Cadmio y Cromo VI, a fin de evaluar el impacto al suelo. Asimismo, se deberá considerar las estaciones de monitoreo de suelos en los campamentos volantes y a lo largo del derecho de vía de la tubería flexible,</p>

⁷ Deben representar la composición, estructura y funciones de los ecosistemas (procesos funcionales relacionados al ciclo hidrológico, biogeoquímico de nutrientes o materia y flujo de energía), tales como integridad biótica, florística y estabilidad del sitio.

⁸ Sobre las medidas considerar los “Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre”, aprobados por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	cortes de perforación). Asimismo, el Titular deberá establecer puntos de monitoreo en los sectores que presentaron altos niveles de concentración de Bario, Cadmio y Cromo VI. No se han considerado monitoreo de suelos a lo largo del derecho de vía de la tubería flexible y en los campamentos temporales teniendo en cuenta que se va a disponer combustible.	así como evaluar la frecuencia del monitoreo para estas estaciones, teniendo en cuenta la finalización de la etapa constructiva del DdV.
152	En el ítem 5.1.16.1 “Programa de monitoreo de calidad ambiental” el Titular no presenta el Plan de monitoreo para aguas subterráneas a pesar de las Recomendaciones del Anexo de Hidrogeología en donde indica la instalación de piezómetros de menos de 25 m. distribuidos en el área de influencia de la inyección, para medir la calidad de agua (monitoreo trimestral) y niveles piezométricos (monitoreo mensual), así como una medición de calidad de agua profunda.	Se requiere que el Titular presente como parte del Programa de monitoreo de calidad ambiental, el plan de monitoreo para calidad de aguas subterráneas, el cual debe considerar la instalación de piezómetros distribuidos en el área de influencia de la inyección, para medir la calidad de agua, así como los niveles piezométricos y la medición de calidad de agua profunda, teniendo en cuenta las recomendaciones del Anexo de Hidrogeología presentado y considerando que el proyecto comprende la implementación de pozos disposal y pozos para la inyección de cortes de perforación (cutting disposal), en el marco de lo establecido en el literal e) del artículo 86° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM.
153	En el ítem “5.1.17 Programa de Monitoreo de la Flora y Fauna Silvestre”, el Titular presenta la “Tabla 5-54 Ubicación de las estaciones de monitoreo de Hidrobiología (Semestral)”, en la cual se aprecia que sólo 04 estaciones están ubicadas en el río Morona, cercanas al campamento Sargento Puño y Estación Morona. Al respecto, corresponde señalar que el proyecto implica el transporte de hidrocarburos en barcasas en el mismo río Morona, por un recorrido aproximado de 200 km que podría involucrar zonas de uso de varios grupos de	Se requiere al Titular incorporar estaciones para el programa de monitoreo biológico representativas en el recorrido de aproximadamente 200 km en el río Morona, a fin de vigilar la protección de las zonas de uso de los grupos de interés y la Zona Reservada Santiago Comaina y su Zona de Amortiguamiento. Se deberán presentar los mapas con la ubicación de las estaciones, a escala adecuada y georreferenciados en coordenadas WGS 84. De otro lado, se deberá evaluar un monitoreo con una frecuencia mayor a la semestral (trimestral, bimestral o mensual), considerando las variaciones estacionales que pudieran tener los ecosistemas contemplados en el estudio ambiental.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>interés, así como la superposición con la Zona Reservada Santiago Comaina y su Zona de Amortiguamiento, por lo que sería razonable incorporar puntos de vigilancia o monitoreo en puntos representativos en el recorrido del río Morona.</p> <p>De otro lado, no se justifica el establecimiento de frecuencia semestral para el monitoreo, considerando las variaciones en los ecosistemas contemplados, que podrían ser más frecuentes que el alcance propuesto para el monitoreo, por lo que se deberá evaluar un monitoreo con mayor frecuencia.</p> <p>Asimismo, no desarrolla el sustento, ni los criterios utilizados para los monitoreos de flora y fauna silvestre, el cual deberá indicar las metodologías, esfuerzo de muestreo, grupos taxonómicos a evaluar, indicadores y demás aspectos técnicos que asegurarán un adecuado monitoreo de la biodiversidad.</p>	<p>Del mismo modo, deberá desarrollar y detallar el Programa de monitoreo de flora y fauna silvestre, de manera que permita evaluar las posibles fluctuaciones en las comunidades de flora y fauna a generarse por las actividades del proyecto, en las diferentes unidades de vegetación identificadas en el área.</p> <p>Asimismo, deberá comprometerse que antes del desarrollo de las actividades de monitoreo deberá obtener las autorizaciones respectivas por parte del SERFOR.</p>
154	<p>En el Ítem 5.1.13.8.3 Mecanismos para la comunicación y diálogo, se presenta la manera como se relacionará el Titular con las comunidades, sin embargo, se omite precisar lo siguiente:</p> <p>a) Los medios de comunicación que se emplearán para la comunicación entre el Titular y las localidades del AID, los cuales deberán permitir generar un registro de comunicaciones (fuente de verificación).</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise los medios de comunicación que emplearán en su relación con las poblaciones vinculadas al proyecto, los cuales deben permitir generar registro de comunicaciones (fuentes de verificación).</p> <p>b) Señale la frecuencia con la que se realizarán las reuniones entre el Titular y cada una de las localidades vinculadas al proyecto, según etapa</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	b) La frecuencia con la que se establecerán las reuniones entre el Titular y cada una de las localidades del AID por etapa del proyecto	
155	En el ítem 5.1.13.8.4 Mecanismos de información, el Titular indica en forma genérica que se colocará el “periódico mural” en las comunidades del área del proyecto; sin embargo, no se especifica cuántos y dónde se ubicarán, así como la frecuencia con la que se actualizará la información, por etapa del proyecto. Asimismo, debe considerarse que la mayoría de la población del AID no tiene nivel o nivel de instrucción primaria, este mecanismo informativo debe priorizar ilustraciones, esquemas y gráficos, entre otros.	Se requiere que el Titular precise cuántos y dónde se instalarán los periódicos murales durante la implementación del proyecto, detallando la frecuencia con que será actualizado con información vinculada al proyecto, según etapa. Asimismo, el Titular debe priorizar información en gráficos, esquemas e ilustraciones, entre otros.
156	En el ítem 5.1.13.8.5 Mecanismos de consulta, se indica como mecanismo de consulta a los “talleres participativos y opinión”; sin embargo, dicho nombre se contradice con lo establecido en los párrafos anteriores donde se indica que se tendrán “reuniones” y los talleres serán para brindar información (ver ítem 5.1.13.6.1.2) y no para recabar información, como se indica en este acápite. De otro lado, la denominación “talleres participativos” está asociado normativamente a los mecanismos obligatorios de participación ciudadana, dentro de los procesos de elaboración y evaluación de los estudios ambientales, por lo que el empleo de este término podría generar confusión.	Se requiere que el Titular modifique el nombre del mecanismo de consulta a “reuniones” participativas, ya que es el término que se ha venido usando previamente en el documento.
157	En el ítem 5.1.13.8.8 Procedimiento, el Titular indica lo siguiente:	Se requiere que el Titular:



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>a) Se omite incluir información sobre el número de integrantes del comité de monitoreo y cómo estará conformado (integrantes por localidad o comunidad). Tampoco se precisa si recibirán una remuneración por el trabajo realizado.</p> <p>b) No considera la remisión de los documentos o reportes generados en el marco del Programa de Monitoreo (y Vigilancia Ciudadana) a la autoridad fiscalizadora en materia ambiental (OEFA), Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (GAAH), Oficina General de Gestión Social (OGGS) del MEM y Senace, con una frecuencia de trimestral, de acuerdo a lo establecido en el artículo 63º de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos, aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM.</p> <p>c) No detalla en qué actividades de monitoreo y vigilancia estarán participando los monitores comunitarios.</p> <p>d) Se indica que “el Área de Relaciones Comunitarias de GeoPark coordinará (...)”, sin embargo, en el ítem 5.1.13.7 al área que coordinará se le denomina “Gerencia de Comunidades y Medio Ambiente”, lo cual no genera un texto uniforme y coherente en el documento.</p> <p>e) No se precisa si los monitores recibirán de parte del Titular los implementos de seguridad personal para el desempeño de</p>	<p>a) Precise el número de integrantes del comité de monitoreo y su conformación por localidad. Asimismo, señalar si recibirán una remuneración por su trabajo.</p> <p>b) Incorpore un procedimiento vinculado a la generación de reportes que serán remitidas a las autoridades ambientales en el marco de su competencia según lo establecido en la normativa.</p> <p>c) Precise en qué actividades de monitoreo y vigilancia participarán los monitores comunitarios.</p> <p>d) Denomine correctamente a lo largo de todo el documento del Plan de Relaciones Comunitarias al área que estará a cargo de las actividades que se vincularán con la población local del área de influencia del proyecto.</p> <p>e) Indique la realización de las capacitaciones, así como el otorgamiento de los equipos e indumentaria que recibirán los monitores ambientales.</p> <p>f) Señale el período de rotación de los monitores ambientales.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>sus funciones, así como no se indica sobre las capacitaciones que recibirán.</p> <p>f) No se indica sobre el período de rotación de los monitores ambientales.</p>	
158	<p>En el Ítem 5.1.13.9.2 Proceso de Comunicación, el Titular indica lo siguiente:</p> <p>a) No se detalla la implementación de la Oficina de Información y Participación Ciudadana, la cual fue mencionada, como referencia, en las estrategias del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), numeral 4 del Ítem 5.1.13.6.1.1.</p> <p>b) No se precisa claramente el procedimiento que se seguirá para atender el requerimiento de información y atención de quejas y reclamos por parte de la población vinculada al proyecto.</p> <p>c) No se detalla los procedimientos que se seguirán en caso se tenga o surja un conflicto social.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Incluya información sobre la implementación de la Oficina de Información y Participación Ciudadana (ampliar lo indicado en el Ítem 5.1.13.6.1.1), detallando los procedimientos que se seguirán para atender las necesidades de información de la población y los registros que se elaborarán para este fin (incluyendo las fuentes de verificación).</p> <p>b) Señale claramente los procedimientos que se seguirá a fin de atender los requerimientos de información o solicitudes, así como las quejas y reclamos que pudieran surgir durante la implementación del proyecto, indicando las formas de comunicación (medios de verificación), plazos de atención o respuesta formal a los involucrados, etc.</p> <p>c) Especifique los procedimientos que se seguirán, en caso ocurra un conflicto social con poblaciones vinculadas al proyecto.</p>
159	<p>En el Ítem 5.1.13.10.1.2 Procedimiento, el Titular indica lo siguiente:</p> <p>a) En el numeral 1, literal d, se indica que el pago se recomienda establecerlo a través de la ejecución de proyectos que deberán ser aprobados por la Asamblea de la Comunidad Nativa. Sin embargo, no se especifica el proceder en el supuesto de no existir consenso en la comunidad. De otro lado, no se señala los plazos para la implementación de estos proyectos luego de los acuerdos.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique sobre el procedimiento a seguir cuando en la asamblea comunal no se adopten acuerdos para determinar el tipo de proyecto a desarrollar, así como también, cuáles serían los plazos para la implementación de los proyectos luego de los acuerdos arribados.</p> <p>b) Aclare si la Gerencia de Relaciones Comunitarias es parte de la organización propuesta en el Ítem 5.1.13.7, caso contrario, corregir según corresponda.</p> <p>c) Retire el texto citado por el Titular sobre el uso de terrenos comunales antes del culminar las negociaciones con las comunidades.</p> <p>d) Precise cómo se realizará la formalización de los acuerdos arribados con las comunidades y los plazos máximos para esta actividad.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>b) En el numeral 2, literal b, se hace referencia a la Gerencia de Relaciones Comunitarias, la cual no existe de acuerdo al esquema presentado en el ítem 5.1.13.7.</p> <p>c) En el numeral 3, literal a, se indica que GeoPark puede hacer uso de los terrenos comunales mientras las partes se encuentran llevando a cabo el proceso de negociación de la compensación. Sin embargo, esto no corresponde toda vez que la(s) comunidad(es) deben dar su consentimiento, con acuerdos antes del uso temporal de los terrenos y el cierre de las negociaciones representan la satisfacción de ambas partes.</p> <p>d) No se especifica cómo se realizará el proceso de formalización de los acuerdos (por ejemplo, legalización notarial de firmas, etc.).</p>	
160	<p>En el ítem 5.1.13.10.2 Programa de indemnizaciones, el Titular indica lo siguiente:</p> <p>a) En el primer párrafo se señala “que se indemnizará sólo a aquellos quienes tengan alguna actividad económica en sus tierras”, no obstante, en el literal b) del ítem 5.1.13.10.2.2 se presenta una definición más amplia; no obstante, dicha definición debe alcanzar a cualquier bien de propiedad de la comunidad o individual según sea el caso e incluir también el eventual perjuicio a las embarcaciones fluviales, los bienes que transportan y los pasajeros y tripulantes en caso de accidentes fluviales</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corrija la definición para los cuales aplicará la indemnización, la cual debe estar asociada a la propiedad y las zonas de uso de recursos no previstas en el proyecto, ya sea individual o comunal, así como, la propiedad y la salud afectada por eventuales accidentes fluviales en los cuales la empresa tenga participación</p> <p>b) Especifique el procedimiento de indemnización, señalando los plazos máximos para cada etapa del proyecto y los medios de verificación a ser generados.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	b) En el ítem 5.1.13.10.2.2 Procedimiento, no se especifica el procedimiento que se tendrá para la recepción de solicitudes de indemnización, ni se establecen los pasos y plazos máximos para atenderlos.	
161	En el ítem 5.1.13.10.3.2 Procedimiento, el Titular indica en la primera viñeta del literal a) que “el poblador seleccionado será de las comunidades nativas del AID del Proyecto”; sin embargo, ya que en la Tabla 2-64 se señala que se requerirá hasta 540 trabajadores en la etapa constructiva, es necesario que se detalle cual sería el número máximo de mano de obra no calificada, a fin de determinar si la PEA del AID puede alcanzar los requerimientos del proyecto. Caso contrario, se deberá señalar el procedimiento a seguir en caso la Población Económicamente Activa (PEA) de las poblaciones del AID no logren cubrir la demanda de mano de obra del proyecto.	Se requiere que el Titular presente una tabla con el requerimiento de mano de obra calificada y no calificada, así como también se indique el procedimiento que se seguirá en caso de que la PEA del AID no cubra las necesidades del proyecto.
162	En el ítem 5.1.13.10.4 Programa de Aporte al Desarrollo Local, el Titular no señala de manera clara los proyectos a implementar que han sido identificados en la línea base social, según las carencias de las comunidades y lo señalado en el proceso de participación ciudadana. Asimismo, si bien señala los sectores a los que contribuirá, no se especifica la línea de acción a lo cual se destinará la inversión. Además, no precisa los montos de inversión y el tiempo de ejecución.	Se requiere que el Titular especifique los proyectos a implementar o las líneas de acción sobre los cuales se invertirán en cada una de las comunidades nativas del AID y AII, así como los montos de inversión y el tiempo de ejecución. Todo ello de acuerdo a los Términos de Referencia específicos aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR.



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
163	En el Ítem 5.1.13 Plan de Relaciones Comunitarias, no se presenta el presupuesto desagregado del Plan de Relaciones Comunitarias indicando los montos asignados por cada uno de los programas.	Se requiere que el Titular presente el presupuesto detallado del Plan de Relaciones Comunitarias, indicando los montos asignados a cada uno de los programas por etapas del proyecto, según corresponda.
164	En el Ítem 5.1.18 Programa de Monitoreo Socioeconómico y Cultural, el Titular presenta tres objetivos, de los cuales las actividades propuestas sólo alcanzan para el cumplimiento de uno ellos, el vinculado a implementar el programa de monitoreo ambiental participativo, capacitando a la población local del AID y monitores fluviales. Cabe resaltar que de acuerdo a los TdR específicos aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR se indica que en esta sección se desarrollará el monitoreo de las variables e indicadores más importantes que fueron identificados en la línea base social. Sin embargo, el desarrollo de ello no se sustenta en el documento presentado.	Se requiere que el Titular complete el Programa de Monitoreo Socioeconómico y Cultural indicando las acciones para: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar cómo las variables socioeconómicas y los productos de caza, pesca y agricultura, entre otras actividades importantes para la subsistencia y generación de ingresos, que determinan la calidad de vida de la población en el área de influencia directa van variando en el tiempo como consecuencia de la ejecución del Proyecto. • Conocer y actualizar las percepciones de parte de la población de las áreas de influencia directa e indirecta sobre el proyecto a fin de tomar decisiones que puedan anticipar posibles conflictos.
165	En el ítem 5.1.14 Plan de contingencia, el Titular indica que se adjunta en el Anexo 5-13 Plan de Contingencia y en el Anexo 5-12 Estudio de Riesgos, sin embargo, no se observa la consecuencia de la elaboración de uno y otro anexo presentado, debido a que el estudio de riesgo es el principal insumo para el establecimiento y desarrollo del Plan de Contingencia a aplicar.	Se requiere al Titular detallar en el ítem observado todos los riesgos identificados, durante todas las etapas de la ejecución del proyecto (construcción, operación y cierre) y cómo decanta en el desarrollo del respectivo plan de contingencias.
Valoración Económica		



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
166	<p>En el Ítem 6.2.4, se incluyen tres consideraciones, estableciendo en la primera de ellas que, el presente estudio evaluará los impactos residuales. Sin embargo, es necesario que la valoración económica se realice sobre los impactos potenciales; es decir sin considerar el efecto de las medidas de manejo, puesto que estas medidas aún están sujetas a evaluación para determinar si serán idóneas y factibles, además porque su eficacia todavía se revelará cuando las medidas se implementen en la práctica. Por ello, la valoración de los impactos potenciales es un escenario que proporciona información relevante, la cual permite visualizar la importancia y necesidad de las medidas de manejo. Adicionalmente, lo señalado está en concordancia con la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que contempla la caracterización (matriz) de impactos potenciales en el proceso de evaluación de impactos.</p> <p>Por otra parte, señala como fuente de la tasa de descuento la utilizada en el marco del SNIP. Sin embargo, mediante Decreto Legislativo N°1252, se creó el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Considere en el análisis para valoración económica los impactos potenciales negativos de carácter significativo. Es decir, la valoración de los impactos sin la aplicación efectiva de las medidas de manejo socioambiental propuestas para cada impacto. b) En caso de que las observaciones formuladas para los capítulos precedentes impliquen la inclusión de nuevos impactos potenciales negativos o una re-evaluación que resulte en nuevos impactos potenciales negativos que se consideren significativos, el Titular deberá considerar su incorporación en todo el proceso de análisis del capítulo de valoración económica. Teniendo en cuenta las pautas de la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Resolución Ministerial 409-2014-MINAM) y, en ese marco, también el detalle metodológico brindado por el “Manual de valoración económica del patrimonio natural”, (Disponible en: http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/49345). Asimismo, el resultado de la valoración económica deberá ser incorporado en el Análisis Costo Beneficio. c) Se requiere que el Titular utilice los parámetros y las referencias actuales, de acuerdo con la normativa vigente, la cual está referida al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).
167	<p>En el Ítem 6.3.1 Identificación y selección de impactos ambientales, en la Tabla 6-1 se</p>	<p>En la Tabla 6-1, se requiere que el Titular:</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>presenta la Matriz de Impactos Ambientales Identificados según importancia. Sin embargo, (a) se muestra la etapa de “Cierre”, la cual no corresponde a lo señalado en el Capítulo 4.0, debiendo corresponder el nombre de etapa de “Abandono”; (b) el impacto ET-3 se indica “Ahuyentamiento y migración de la fauna”, el cual no aparece en el Ítem 4.5.3.1.8 del Capítulo 4.0; (c) el impacto ET-4 muestra como importancia “No aplica”, pero en el Capítulo 4.0 sí refiere una valoración de moderado; (d) se omiten listar al impacto “Fragmentación de hábitats”, (e) como impactos sociales el Capítulo 4.0 indica “Afectación a los recursos utilizados por la población”, “afectación a los derechos colectivos” y “Generación de empleo”, lo cual no corresponde con lo presentado en la tabla indicada donde aparece erróneamente como Generación de puestos de trabajo, Dinamización del comercio local, Posible afectación de actividades de caza y pesca, y Posible generación de accidentes de trabajo; (f) En la tabla se omite listar el impacto “Perturbación en las localidades” que en el capítulo 4 se calificó como moderado para la etapa de construcción.</p>	<p>(a) Cambie la denominación de la etapa Cierre a Abandono según se indica en el Capítulo 4.0., así como en todo el documento. (b) Corrija o elimine el impacto ET-3. (c) Corrija la magnitud del impacto ET-4. (d) Incluya el impacto Fragmentación de hábitats. (e) Corrija y analice los impactos sociales tal como se nombran en el Capítulo 4.0. (f) Incluya el impacto “Perturbación en las localidades” para las etapas de Operación y Mantenimiento y Abandono.</p> <p>En ese sentido, se requiere que en el Capítulo 6 el Titular verifique la denominación y niveles de importancia de los impactos potenciales seleccionados para la valoración económica (textos y Tabla 6-1, así como subsiguientes que deriven de ella), de modo que guarde congruencia con el texto y cuadros presentados en el Capítulo 4 Caracterización del impacto ambiental.</p>
168	<p>En el Ítem 6.3.2. Elección y Aplicación de los métodos de Valoración Económica, se detallan, entre otros, los métodos de Costo de Reemplazo y Costos de Mitigación. Sin embargo, ambos métodos no se listan en la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (GVEPN), ni en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural</p>	<p>Se requiere que el Titular refiera o utilice los métodos de valoración económica señalados en la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural (GVEPN), o, en última instancia, justifique o sustente la referencia de los métodos Costo de Reemplazo y Costos de Mitigación que son distintos a los señalados en la GVEPN, señalando las fuentes bibliográficas que lo respalden.</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>(MVEPN), lo cual no se ajusta a lo señalado en los Términos de Referencia específicos aprobados mediante Resolución Directoral N° 040-2018-SENACE-JEF/DEAR. Al respecto, lo que se indica en los TdR es que se recomienda utilizar los métodos definidos en la GVEPN y en el MVEPN; asimismo, especifica que se evitará el uso de costos de medidas de manejo ambiental.</p>	
169	<p>En el Ítem 6.3.3, el Titular evalúa los impactos seleccionados en la Tabla 6-3 (5 impactos negativos y 2 positivos), determinando que ninguno de los impactos negativos es sujeto de valoración económica debido a que no altera el bienestar humano. Dentro del análisis se indica, entre otros, lo siguiente: <i>“no se ha identificado actividad humana que sea sensible al potencial o eventual cambio del estado de la flora local”</i>; <i>“no hay actividad humana que sea sensible al cambio del estado de las especies vegetales”</i>; y en el caso de fauna se dice <i>“no hay información disponible o registros locales o cercanos que permitan modelar o inferir la magnitud del hipotético beneficio que recibirían los pobladores locales”</i>. Sin embargo, en el Ítem 3.3.2.9.4.2.3 Caza, se indica que <i>“las áreas para cazar son los bosques de la comunidad, los aguajales, los bebederos, las zonas donde los animales de monte acuden para comer frutos y beber agua. (...)”</i>; asimismo, en el Ítem 3.3.2.9.4.2.6 Recolección se indica que <i>“La actividad de recolección la realizan las familias en el propio territorio de la comunidad, (...)”</i>; y en el Ítem 3.3.2.9.4.2.7 Actividad forestal, se</p>	<p>Se requiere que el Titular valore económicamente los impactos referidos a: (i) pérdida de individuos de especies arbóreas, (ii) pérdida de individuos de especies vegetales; y, (iii) “ahuyentamiento y migración de la fauna” (no coincide con el Capítulo 4.0), puesto que estos impactos sí generarían una disminución/ alteración en el bienestar de la población local, de acuerdo con la propia información presentada en el estudio ambiental. En tal sentido, la valoración se realizará, según corresponda, en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono, aplicando las metodologías señaladas en la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural; así como, el detalle metodológico brindado por el “Manual de valoración económica del patrimonio natural” (Disponible en: http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/49345). Cabe resaltar que el resultado de la valoración económica deberá ser incorporado en el Análisis Costo Beneficio</p>

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



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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	<p>menciona además que <i>“la actividad forestal es realizada por los jefes de hogares y los miembros de las familias en los territorios de la comunidad, (...)”</i>, lo cual evidencia, contrariamente a lo señalado por el Titular, que los cambios a generarse por el proyecto afectarían el bienestar de las poblaciones locales.</p>	
Plan de Participación Ciudadana		
170	<p>El Titular dentro del marco del Plan de Participación Ciudadana (PPC) ha planteado los mecanismos obligatorios como los talleres informativos y audiencias públicas, lo cual busca garantizar a la población involucrada con el área de influencia directa (AID) los derechos de acceso a la información y a la participación en la gestión ambiental, tal como se sustenta en el artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM.</p> <p>De otro lado, de acuerdo con la conformidad a la actualización del PPC mediante Resolución Directoral N° 334-2017-SENACE/DCA, se indica que la localidad de Ancuash participaría de los talleres informativos y audiencia pública a desarrollarse en la comunidad nativa de Brasilia, sin embargo, de acuerdo a las listas de asistencias de estos eventos presentadas, se observa que no han participado pobladores ni autoridades de la localidad Ancuash, por lo que no se ha logrado garantizar el cumplimiento de los derechos de acceso a la información y a la</p>	<p>Se requiere que el Titular, a fin de garantizar los derechos de acceso a la información y a la participación en la gestión ambiental, tal como se indica en el artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM/DM, realice una reunión informativa complementaria en la localidad de Ancuash del Área de Influencia Directa (AID), en donde se presente todo el contenido y resultados del EIA-d y se recoja la opinión y sugerencias de la población, siguiendo el mismo formato del mecanismo obligatorio de talleres informativos.</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 de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

N°	SUSTENTO	OBSERVACIONES
	participación en la gestión ambiental de esta población.	
171	De acuerdo al PPC, las dos funciones principales del equipo de promotores son la capacitación de monitores y el recojo de opiniones y sugerencias sobre el EIA y el proyecto. Sin embargo, en el Informe del Equipo de Promotores de julio de 2017, los promotores se han dedicado a realizar un piloto de encuesta socio económica (que forma parte de las actividades de levantamiento de información de la LB) y no consta que hayan realizado el recojo de observaciones y opiniones respecto al EIA y el proyecto.	Se requiere que el Titular fundamente por qué el promotor aplica la encuesta piloto socio- económica y presente el medio de verificación correspondiente de haber realizado el registro y recojo de opiniones y observaciones respecto al EIA y el proyecto.
172	El Informe de Finalización de la Implementación de los Mecanismos Complementarios aprobados en el PPC, señala que entre las actividades que deben realizar los promotores está la encuesta y entrevista a las autoridades locales en relación con los trabajos que se venían realizando como parte del EIA-d. Sin embargo, el anexo presenta las encuestas, pero no las entrevistas de trabajo realizadas.	Se requiere que el Titular presente el registro de las entrevistas realizadas a las autoridades locales sobre los trabajos realizados como parte del EIA.



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional”

ANEXO N° 02 **COPIAS DE OFICIOS E INFORMES DE LAS ENTIDADES OPINANTES**



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 Diálogo y la Reconciliación Nacional”

ANEXO N° 03 **COPIAS DE LAS OBSERVACIONES RECIBIDAS POR APORTES CIUDADANOS**