FIRMADO POR:

PIZARRO BREÑA Crizia Maria FAU 20556097055 soft

TENORIO MALDONADO Mario Illarik FAU 20556097055 soft

ZUÑIGA PEREZ Julissa Victoria FAU 20556097055 soft

YONASHIRO MAEKAWA Luis Martin FAU 20556097055 soft

MARINA VERA Laura Natalia FAU 20556097055 soft

YEPES PONTE Augusto Daniel FAU 20556097055 soft

VALENCIA SOLANO Juan Jose FAU 20556097055 soft

MORI BRIONES Eva Del Rosario FAU 20556097055 soft

CUBA CASTILLO Silvia Luisa FAU 20556097055 soft

INFORME N° 00700-2023-SENACE-PE/DEIN

A : **SILVIA LUISA CUBA CASTILLO**
Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : **EVA DEL ROSARIO MORI BRIONES**
Líder de Proyecto

MARIO ILLARIK TENORIO MALDONADO
Especialista I en Biología

JULISSA VICTORIA ZUÑIGA PEREZ
Especialista I en Gestión Social

CRIZIA MARÍA PIZARRO BREÑA
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel III

LUIS MARTIN YONASHIRO MAEKAWA
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos – Nivel II

LAURA NATALIA MARINA VERA
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental – Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

JUAN JOSÉ VALENCIA SOLANO
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG – Nivel II

ASUNTO : Evaluación de la Solicitud de Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani"*, presentado por Terminal Internacional del Sur S.A.

REFERENCIA : Trámite 00578-2023 (16.02.2023)

FECHA : San Isidro, 07 de julio de 2023

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

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite 00578-2023, de fecha 16 de febrero de 2023, Terminal Internacional del Sur S.A. (en adelante, **el Titular**) remitió a la Dirección de

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEIN Senace**), la solicitud de actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani"* (en adelante, **solicitud de actualización**) para la evaluación correspondiente. Cabe señalar que, el Titular acreditó a la empresa Walsh Perú S.A.[1] Ingenieros y Científicos Consultores como la consultora ambiental encargada de la elaboración de la solicitud de actualización.

1.2 Mediante Auto Directoral N° 00073-2023-SENACE-PE/DEIN de fecha 22 de febrero de 2023, se requirió al Titular que cumpla con presentar la documentación y/o información destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad descritas en el Informe N° 00203-2023-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con los artículos 136 y 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud de actualización.

1.3 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite N° 00578-2023, de fecha 03 de febrero de 2023, el Titular presentó información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones de admisibilidad.

1.4 Mediante Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de marzo de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, **MTC**), las actas, informes de supervisión y/o fiscalización realizados al Proyecto "*Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani*", en el marco de sus competencias funcionales.

1.5 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite 00578-2023, de fecha 21 de marzo de 2023, el MTC remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 00282-2023-MTC/16.01, con la información requerida mediante Oficio N° 00525-2023-SENACE-PE/DEIN.

1.6 Mediante el Auto Directoral N° 00137-2023-SENACE-PE/DEIN, de fecha 13 de abril de 2023, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00382-2023-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles[2].

1.7 Mediante documentación complementaria DC-3 del Trámite N° 00578-2023, de fecha 27 de abril de 2023, el Titular solicitó a la DEIN Senace la ampliación del plazo concedido mediante el Auto Directoral N° 00137-2023-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles adicionales, con el fin de presentar la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de actualización.

---

1 Walsh Perú S.A. Ingenieros y Científicos Consultores se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales con el N° de Registro 189-2018-TRA

2 Notificado por Casilla electrónica el 14 de abril de 2023, de acuerdo a la Cédula de notificación 02118-2023-SENACE_F

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

1.8 Mediante Auto Directoral N° 00167-2023-SENACE-PE/DEIN, sustentado en Informe N° 00471-2023-SENACE-PEDEIN, ambos de fecha 03 de mayo de 2023, la DEIN Senace concedió al Titular la ampliación de plazo solicitada[3].

1.1. Mediante la Documentación Complementaria DC-4 del Trámite N° 00578-2023, ambos de fecha 16 de mayo de 2023, el Titular remitió la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de actualización.

1.9 Mediante la Documentación Complementaria DC-5 Trámite N° 00578-2023, de fecha 02 de junio de 2023, el Titular remitió información complementaria.

1.10 Mediante la Documentación Complementaria DC-6 Trámite N° 00578-2023, de fecha 20 de junio de 2023, el Titular remitió información complementaria.

II. ASPECTOS LEGALES

2.1. Objetivo del Informe

Evaluar la información presentada por el Titular con relación a la solicitud de actualización, con la finalidad de verificar que las observaciones efectuadas por la DEIN Senace mediante Auto Directoral N° 00137-2023-SENACE-PE/DEIN, contenidas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00382-2023-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00578-2023; a fin de: i) declarar la conformidad de la referida solicitud; o en su defecto, ii) declarar la no conformidad.

2.2. Marco Normativo

2.2.1. Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC al Senace, determinándose que a partir del 14 de julio de 2016, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan

[3] Notificado por Casilla electrónica el 04 de mayo de 2023, de acuerdo a la Cédula de notificación 02568-2023-SENACE_F

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace, disponiéndose la creación de la DEIN como órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.

En atención a ello, la DEIN del Senace, es la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de actualización, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes

2.2.2. Sobre la solicitud de Actualización

El artículo 30 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que el Estudio Ambiental aprobado, debe ser actualizado por el Titular en aquellos componentes que lo requieran, al quinto año de iniciada la ejecución del proyecto y por periodos consecutivos y similares, debiendo precisarse sus contenidos, así como las eventuales modificaciones

En el mismo sentido, el artículo 19 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC (en adelante, **RPAST**) dispone que la actualización de los estudios ambientales aprobados debe ser realizada precisando sus contenidos y nuevas obligaciones, así como las eventuales modificaciones de los planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental se realiza de manera obligatoria, en aquellos componentes que lo requieran; para ello el titular verifica la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas; así como identifica, otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva, permitiendo precisar las medidas de manejo o control ambiental incluyendo los compromisos ambientales y responsabilidades del Titular.

A través del Informe Técnico N° 00333-2019-MINAM/VMGA/DGPIGA, de fecha 15 de mayo de 2019, la Dirección General de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (en adelante, DGPIGA), orientó sobre el procedimiento para la evaluación de las actualizaciones de los estudios ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), concluyendo, entre otros, lo siguiente:

i) La actualización versa sobre las medidas, planes, obligaciones u otros componentes de los estudios ambientales que lo requieran, bajo las condiciones establecidas en el Reglamento de la Ley del SEIA, sin perjuicio de los dispuesto en los reglamentos ambientales sectoriales.

ii) No existe un dispositivo normativo que regule el procedimiento, requisitos, contenidos, estructura, entre otros, para aplicar la actualización, por lo que los sectores han adoptado sus propios criterios en resolver o emitir sus pronunciamientos.

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

iii) La autoridad ambiental competente podrá requerir mecanismos de participación ciudadana o de difusión que considere adecuados en atención a las características particulares del proyecto a actualizarse, las condiciones sociales del entorno o la envergadura del proyecto.

iv) La actualización no es el mecanismo para regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron -en su momento- la Certificación Ambiental o el procedimiento de modificación aprobado por la autoridad ambiental competente, respectivamente, debido a que los mencionados procedimientos se encuentran regulados en el marco la naturaleza preventiva del SEIA; en cuyo caso y de corresponder, deberá ponerse de conocimiento de la autoridad de supervisión y fiscalización a fin de que realice las acciones respectivas en el marco de sus competencias.

Asimismo, la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace (en adelante, DGE Senace), en el Informe Nº 00023-2019-SENACEPE/DGE-NOR de fecha 10 de junio de 2019, respecto al procedimiento para la actualización y en virtud del Informe de DGPIGA antes mencionado determinó, entre otras, las siguientes conclusiones:

i) Al no existir un dispositivo normativo que regule el procedimiento, sus requisitos, contenidos, estructura, entre otros, de la actualización, corresponde recurrir a la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General con la finalidad de aplicar sus normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y determinar los aspectos referidos.

ii) En caso se considere la opinión técnica de alguna entidad, ésta tendrá el plazo máximo de siete días hábiles (prorrogables por tres días más si se requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros). Asimismo, el Titular contará con un plazo de diez días hábiles a fin de presentar las subsanaciones a las observaciones formuladas, de ser el caso.

iii) Se cuenta con una etapa previa para revisar si la documentación presentada por el administrado se ajusta a lo requerido, de manera tal que no se impida la continuación del procedimiento (lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción); o, si resulta necesaria una actuación del administrado para continuar con el procedimiento, producto de lo cual pueden realizarse las observaciones correspondientes (otorgándose un plazo de subsanación de diez días hábiles) bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la solicitud correspondiente. El plazo de duración de la actualización se contabilizará a partir del día siguiente de presentada ésta; o, desde la fecha en la que se efectuó la subsanación.

iv) Para las actualizaciones en trámite, se recomienda que se considere lo señalado en el presente informe atendiendo a la etapa procedimental en la que se encuentran, el debido procedimiento, su finalidad y las orientaciones previas brindadas a los administrados, entre otros aspectos.

v) A través del procedimiento de actualización no cabe regularizar actividades o componentes construidos que no obtuvieron oportunamente la certificación ambiental; en dichos supuestos, la autoridad de supervisión y fiscalización deberá

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

actuar en el marco de sus competencias. Por tanto, no procede el trámite de las actualizaciones que impliquen dicha finalidad, lo cual deberá además ser puesto en conocimiento del OEFA o autoridad de supervisión y fiscalización, para su conocimiento y fines.

III. ANÁLISIS

De acuerdo al Informe de DGPIGA y posteriormente el informe de DGE Senace indican que, ante la **inexistencia** de normativa específica, la autoridad ambiental competente, no puede dejar de resolver las cuestiones que se le solicite; en tales casos, deberá aplicar los principios del Reglamento de la Ley del SEIA, la Ley General del Ambiente y la Ley del Procedimiento Administrativo General (cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS).

El TUO de la LPAG contiene normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los especiales, lo cual incluye plazos, etapas y otras consideraciones adicionales.

Conforme al marco legal expuesto, la DEIN Senace realizó la evaluación de la solicitud de actualización, formulándose observaciones, sobre las cuales el Titular ha presentado la Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00578-2023, con información destinada a subsanarlas.

3.1. Sobre el Proyecto

La solicitud actualización considera los siguientes Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) e ITS:

- Estudio de Impacto Ambiental (EIA del Proyecto) del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero "F"*, aprobado mediante **Resolución Directoral N° 282-2013- MEM/AAM** del 5 de agosto de 2013.

- Modificación del EIA (MEIA del Proyecto), del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero "F"*, aprobado mediante **Resolución Directoral N°092-2014-MEM/DGAAM** del 20 de febrero de 2014.

- Informe Técnico Sustentatorio (ITS del Proyecto) del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía de Islay"*, aprobado mediante **Resolución Directoral N° 101-2015-MEM/DGAAM** del 18 de febrero de 2015.

3.2. Datos Generales del Proyecto

3.2.1 Del Titular del Proyecto

Los datos generales del Titular del Proyecto se resumen en el siguiente cuadro.

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

Cuadro N°01. Datos del Titular del Proyecto

Nombre o razón social	Terminal Internacional del Sur S.A.
RUC	20428500475
Domicilio legal	Terminal Portuario Matarani Nro. s/n Puerto Matarani, distrito y provincia de Islay, departamento de Arequipa.
Teléfono	054-598585
Correo electrónico de contacto	KLarssonR@tisur.com.pe, dfernanfdezr@tisur.com.pe

Fuente: expediente del trámite N° 00578-2023

3.2.2 De la consultora ambiental

Los datos de la consultora ambiental se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N°02. Datos de la consultora ambiental

Nombre o razón social	Walsh Perú S.A. Ingenieros y Científicos Consultores
RUC	20260047567
Registro en SENACE	189-2017-ENE / RNC-00358-2022 (actualización)
Domicilio legal	Ca. Alexander Fleming 187, Urb. Higuereta, distrito Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima
Teléfono	511-448-0808
Correo electrónico de contacto	poviedo@walshp.com.pe

Fuente: expediente del Tramite N° 00578-2023

3.2.3 Ubicación del Proyecto

El puerto de Matarani, administrado por el Titular, se ubica en la localidad de Matarani, distrito y provincia de Islay, departamento de Arequipa. La presente actualización comprende el Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani"*, localizado dentro de los límites de la concesión portuaria otorgada al Titular.

3.2.4 Componentes actuales del Proyecto

El listado de componentes que forman parte de la presente actualización, así como su ubicación, en coordenadas UTM (datum WGS84), estado actual, e IGA de referencia, se resumen en el siguiente cuadro.

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

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.

Cuadro N°03. Información general de los componentes de la actualización

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Muros de cerramiento perimetrales	1	807 578,40	8 116 952,20	EIA	Ejecutado
	2	807 963,76	8 116 827,62		
	3	807 965,28	8 116 829,74		
	4	807 944,55	8 116 864,13		
	5	807 945,80	8 116 866,81		
	6	807 942,27	8 116 873,42		
	7	807 980,75	8 116 835,54		
	8	807 988,22	8 116 819,69		
	9	808 240,76	8 116 738,43		
	10	808 010,73	8 117 379,39		
	11	808 007,52	8 117 364,69		
	12	808 048,92	8 116 967,88		
	13	808 045,11	8 116 963,44		
	14	808 047,19	8 116 944,39		
Vías y Puentes Vehiculares	15	808 091,77	8 117 014,48	EIA	Ejecutado
	16	808 048,89	8 116 938,44		
	17	808 038,01	8 116 932,79		
	18	807 997,05	8 116 913,71		
	19	807 962,53	8 116 895,60		
	20	807 978,79	8 116 821,26		
	21	807 903,30	8 116 871,90		
	22	807 802,61	8 116 962,88		
	23	807 816,15	8 117 081,50		
	24	807 664,56	8 117 365,14		
	25	807 600,24	8 117 368,20		
	26	807 570,06	8 117 512,07		
Terraplén para plataforma ferroviaria	27	807 917,74	8 117 100,91	EIA	Ejecutado
	28	807 828,70	8 117 268,85		
	29	807 775,21	8 117 240,36		
	30	807 851,45	8 117 096,47		
	31	807 864,30	8 117 082,87		

[4] Congruencia con la numeración de componentes utilizada en el Anexo 5.4.1 *"Plano de componentes del proyecto"* (folios A-342 a A-344, DC-6).

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Vías férreas	32	808 124,09	8 116 782,01	EIA	Ejecutado
	33	808 025,61	8 116 849,12		
	34	807 855,77	8 117 152,24		
	35	807 804,32	8 117 248,88		
	36	807 790,98	8 117 245,23		
Edificio de recepción Bambas	37	807 851,55	8 117 104,10	EIA	Ejecutado
	38	807 866,32	8 117 111,93		
	39	807 848,58	8 117 145,20		
	40	807 833,42	8 117 137,30		
Almacén de concentrado Bambas	49	807 547,64	8 117 255,52	EIA	Ejecutado
	50	807 667,20	8 117 319,38		
	51	807 698,38	8 117 260,70		
	52	807 578,83	8 117 196,70		
Edificaciones para servicios (infraestructura)					
Caseta de control de ingreso	172	807 938,54	8 116 870,91	EIA	Ejecutado
Cisterna y tanque elevado	173	807 838,64	8 117 011,29	EIA	Ejecutado
Servicios higiénicos	61	807 856,55	8 116 867,09	EIA	Ejecutado
	62	807 777,39	8 116 906,44		
	65	807 675,07	8 117 345,71		
Vestuarios, comedor y capacitación	174	807 850,44	8 116 870,18	EIA	Ejecutado
Administración	175	807 891,68	8 116 856,66	EIA	Ejecutado
Taller Equipo motorizado	176	807 791,85	8 116 892,45	EIA	Ejecutado
Taller Servicios generales	177	807 817,22	8 116 884,80	EIA	Ejecutado
Taller de mantenimiento	178	807 782,51	8 116 921,90	EIA	Ejecutado
Cisterna de agua de lavado	179	807 642,46	8 117 322,73	EIA	Ejecutado
Laboratorio	181	807 848,57	8 117 108,22	EIA	Ejecutado
	184	807 810,83	8 117 194,22		
Planta de tratamiento de aguas servidas	167	807 721,77	8 117 372,12	EIA	Ejecutado
Cisterna de desagües domésticos y tratados	185	807 732,14	8 117 360,95	EIA	Ejecutado
Túnel de recepción Bambas	68	807 853,57	8 117 107,48	EIA	Ejecutado
	71	807 788,07	8 117 191,74		
Galerías de recepción Bambas	78	807 779,16	8 117 208,53	EIA	Ejecutado
	79	807 685,94	8 117 284,65		

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Torre de transferencia de recepción	82	807 727,34	8 117 302,78	EIA	Ejecutado
Túnel de embarque	83	807 754,80	8 117 168,56	EIA	Ejecutado
	84	807 674,42	8 117 352,03		
	85	807 612,32	8 117 318,88		
Subestación y sala eléctrica administración	86	807 826,91	8 116 876,43	EIA	Ejecutado
Subestación y sala eléctrica recepción	87	807 806,18	8 117 136,50	EIA	Ejecutado
Subestación y sala eléctrica almacenamiento	88	807 738,35	8 117 266,63	EIA	Ejecutado
Sistema de captación de polvo recepción Bambas	90	807 840,65	8 117 165,35	EIA	Ejecutado
Sistema de captación de polvo almacén Bambas	93	807 561,90	8 117 205,22	EIA	Ejecutado
Transportadores y equipos del sistema de recepción					
Fajas transportadoras *tripper* y *feeder*: Faja 04-FD-XS de capacidad 750 t/h y velocidad 0,25 m/s; Fajas 07-TF-XS, 10-TF-XS, 14-TF-XS y 19-TF-XS t de capacidad 500 t/h y velocidad 1,80 m/s	106	807 824,42	8 117 160,64	EIA	Ejecutado
	107	807 811,52	8 117 147,86		
	108	807 726,64	8 117 307,15		
Detector de metales recepción	118	807 838,49	8 117 135,20	EIA	Ejecutado
Muestreador recepción	122	807 833,85	8 117 143,44	EIA	Ejecutado
Balanza recepción	126	807 831,95	8 117 147,14	EIA	Ejecutado
Tolva de recepción y alimentador de faja	99	807 847,65	8 117 115,18	EIA	Ejecutado
	100	807 843,15	8 117 124,61		
Puente grúa	94	807 847,17	8 117 134,94	EIA	Ejecutado
Transportadores y equipos del sistema de embarque					
Fajas transportadoras *tripper* y *feeder*: Fajas 31-FD-XS, 35-FD-XS, 39-FD-XS de capacidad 1000 t/h y velocidad 0,25 m/s; y Fajas 42-TF-XS, 49-TF-XS, 53-TF-XS de capacidad 2000 t/h y velocidad 1,80 m/s	139	807 752,14	8 117 173,77	EIA	Ejecutado
	140	807 673,33	8 117 143,81		
	141	807 551,29	8 117 167,54		
	142	807 567,08	8 117 261,42		
	143	807 664,12	8 117 346,20		
	144	807 612,32	8 117 318,88		
	145	807 564,40	8 117 511,82		
	146	807 564,43	8 117 680,62		
Faja *tripper*	116	807 596,36	8 117 237,44	EIA	Ejecutado
Tolvas de embarque y alimentadores de fajas	136	807 584,27	8 117 270,92	EIA	Ejecutado
	137	807 612,95	8 117 285,91		
	138	807 641,44	8 117 301,15		

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Balanza embarque	151	807 642,95	8 117 335,14	EIA	Ejecutado
Muestreador	150	807 667,34	8 117 335,65	EIA	Ejecutado
Cargadores frontales	128	807 791,85	8 116 892,45	EIA	Ejecutado
Detector de metales	149	807 651,27	8 117 306,60	EIA	Ejecutado
Línea eléctrica en media tensión	156	807 968,78	8 117 731,26	EIA	Ejecutado
	157	807 960,83	8 117 582,47		
	158	807 986,05	8 117 545,20		
	159	808 045,90	8 116 971,32		
	160	807 995,38	8 116 928,84		
	161	807 940,49	8 117 077,16		
	162	807 879,97	8 117 045,28		
Sala de control Bambas	164	807 837,77	8 117 147,49	EIA	Ejecutado
Sala control embarque	166	807 678,70	8 117 341,51	EIA	Ejecutado
Sistema de iluminación muelle "F"	208	807 373,27	8 117 684,02	EIA	Ejecutado
	209	807 541,27	8 117 684,02		
Sistema de lucha contra incendio	210	807 370,14	8 117 677,96	EIA	Ejecutado
	211	807 560,29	8 117 677,96		
Cisterna y tanque elevado	173	807 838,64	8 117 011,29	EIA	Ejecutado
Sala de compresor secador de aire filtros	152	807 775,38	8 116 938,46	EIA	Ejecutado
	153	807 819,33	8 117 177,37		
Sistema de comunicaciones y data center	169	807 896,87	8 116 853,65	EIA	Ejecutado
Sala de video vigilancia	170	807 834,11	8 116 875,53	EIA	Ejecutado
Infraestructura y Equipamiento en el Emplazamiento Marino (obras lado mar)					
Muelle de atraque	186	807 732,14	807 732,14[5]	EIA	Ejecutado
	187	807 566,40	807 566,40		
	188	807 590,40	807 590,40		
	189	807 590,14	807 590,14		
	190	807 329,65	807 329,65		
	191	807 329,60	807 329,60		
Bolardos	192	807 337,61	8 117 685,52	EIA	Ejecutado
	193	807 582,21	8 117 685,31		
Defensas	194	807 369,89	8 117 700,25	EIA	Ejecutado

[5] Error en las coordenadas UTM (datum WGS84) presentadas.

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
	195	807 392,63	8 117 700,25		
	196	807 414,97	8 117 700,25		
	197	807 437,46	8 117 700,25		
	198	807 460,02	8 117 700,26		
	199	807 482,46	8 117 700,25		
	200	807 505,18	8 117 700,25		
	201	807 527,57	8 117 700,25		
	202	807 549,93	8 117 700,25		
Subestación eléctrica	203	807 549,73	8 117 679,50	EIA	Ejecutado
Faja distribuidora	204	807 564,43	8 117 680,62	EIA	Ejecutado
	205	807 361,13	8 117 680,62		
Shiploader[6]	206	807 515,20	8 117 691,62	EIA	Ejecutado
Sistema eléctrico, comprende[7]	207	807 515,20	8 117 691,62	EIA	Ejecutado
Sistema de iluminación[8]	208	807 373,27	8 117 684,02	EIA	Ejecutado
	209	807 541,27	8 117 684,02		
Sistema de lucha contra incendio[9]	210	807 370,14	8 117 677,96	EIA	Ejecutado
	211	807 560,29	8 117 677,96		
Sistema de comunicaciones y data[10]	169	807 896,87	8 116 853,65	EIA	Ejecutado
Sistema de video vigilancia[11]	170	807 834,11	8 116 875,53		
Infraestructura y Equipamiento en el Emplazamiento Terrestre (obras lado tierra)					
Edificio de recepción Cerro Verde	41	807 831,49	8 117 177,67	MEIA	Ejecutado
	42	807 848,17	8 117 187,99		
	43	807 812,64	8 117 254,45		
	44	807 795,01	8 117 245,25		
Almacén de concentrado Cerro Verde	53	807 533,59	8 117 162,96	MEIA	Ejecutado
	54	807 703,03	8 117 253,32		

6 Cuenta con motores eléctricos, control de motores, maquinaria de izaje del boom y sistemas hidráulicos, maquinaria de traslación, tripper de transferencia, dispositivos de accionamiento y protección eléctrica, salas de fuerza y de control, mando inalámbrico para operación. Sistema de ventilación y presión negativa. El sistema incluirá los siguientes equipos: Colectores de polvo.

7 Línea y subestación eléctrica en media tensión, equipamiento de sala eléctrica en lado mar.

8 Comprende las áreas de faja tubular, galería y parte inferior de la faja distribuidora, muelle de operaciones, shiploader, dolphin de amarre y pasarelas de acceso peatonal, boom y ducto fijo de descarga a nave, entre otros puntos de interés y seguridad.

9 Equipos de bombeo y red de agua presurizada Sistema de detección de humo y alarma contra Incendio.

10 Sistema de telefonía con terminales de salida en la faja distribuidora y muelle.

11 Sistema de video vigilancia que comprende puntos de visualización en el muelle y accesos.

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
	55	807 734,44	8 117 193,30		
	56	807 565,39	8 117 103,11		
Edificaciones para servicios (infraestructura)					
Servicios higiénicos	64	807 815,48	8 117 186,38	MEIA	Ejecutado
Túnel de recepción	69	807 864,72	8 117 191,47	MEIA	Ejecutado
	70	807 816,20	8 117 139,09		
Galería de recepción	75	807 782,26	8 117 182,16	MEIA	Ejecutado
	76	807 760,09	8 117 223,54		
	77	807 722,10	8 117 216,71		
Torre de transferencia de recepción	81	807 756,41	8 117 232,56	MEIA	Ejecutado
Túnel de embarque	83	807 754,80	8 117 168,56	MEIA	Ejecutado
	84	807 674,42	8 117 352,03		
	85	807 612,32	8 117 318,88		
Subestación y sala eléctrica de recepción	87	807 806,18	8 117 136,50	MEIA	Ejecutado
Subestación y sala eléctrica de almacenamiento y embarque	88	807 738,35	8 117 266,63	MEIA	Ejecutado
Sistema de captación de polvo – recepción	90	807 840,65	8 117 165,35	MEIA	Ejecutado
Sistema de captación de polvo - almacén y embarque	92	807 550,56	8 117 114,46	MEIA	Ejecutado
Transportadores y equipos del sistema de recepción y almacenamiento					
Puentes grúa	95	807 838,91	8 117 186,28	MEIA	Ejecutado
Caballete de volteo	96	807 828,78	8 117 216,63	MEIA	Ejecutado
	97	807 811,74	8 117 222,42		
Tolvas de recepción y alimentador de faja	101	807 828,78	8 117 216,63	MEIA	Ejecutado
	102	807 811,74	8 117 222,42		
Faja transportadora de recepción	109	807 828,78	8 117 216,63	MEIA	Ejecutado
	110	807 811,74	8 117 222,42		
	111	807 856,16	8 117 186,61		
	112	807 796,72	8 117 156,81		
	113	807 754,61	8 117 236,10		
Faja *tripper* 220-TR-001 / 220-TR-002 / 210- TR-001 / 210-TR-004	115	807 578,67	8 117 142,86	MEIA	Ejecutado
Detector de metales faja de recepción	119	807 816,65	8 117 212,58	MEIA	Ejecutado
	120	807 833,38	8 117 208,90		
Muestreador de recepción	123	807 838,45	8 117 200,26	MEIA	Ejecutado
	124	807 828,45	8 117 191,34		

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Balanza de recepción	127	807 822,25	8 117 170,02	MEIA	Ejecutado
Laboratorios de muestreo	182	807 806,74	8 117 201,90	MEIA	Ejecutado
	183	807 810,83	8 117 194,22		
Transportadores y equipos del sistema de embarque					
Cargadores frontales	128	807 791,85	8 116 892,45	MEIA	Ejecutado
Tolvas de embarque y alimentadores de faja	131	807 560,52	8 117 173,04		
	132	807 591,80	8 117 189,91		
	133	807 620,48	8 117 205,12		
	134	807 648,40	8 117 219,89		
	135	807 676,66	8 117 234,97		
Faja transportadora de embarque	139	807 752,14	8 117 173,77	MEIA	Ejecutado
Faja transportadora de embarque	140	807 673,33	8 117 143,81	MEIA	Ejecutado
Detector de metales	148	807 686,21	8 117 240,34	MEIA	Ejecutado
Muestreador	150	807 667,34	8 117 335,65	MEIA	Ejecutado
Balanza	151	807 642,95	8 117 335,14	MEIA	Ejecutado
Sistema de ventilación y control de polvos[12]	92	807 550,56	8 117 114,46	MEIA	Ejecutado
Sistema de aire comprimido[13]	155	807 543,47	8 117 135,12	MEIA	Ejecutado
Sala de compresor secador de aire filtros	155	807 543,47	8 117 135,12	MEIA	Ejecutado
Sala de control	165	807 803,46	8 117 207,36	MEIA	Ejecutado
Sistema sanitario[14]	167	807 721,77	8 117 372,12	MEIA	Ejecutado
Sistema de lucha contra incendio	210	807 370,14	8 117 677,96	MEIA	Ejecutado
	211	807 560,29	8 117 677,96		
Sistema de comunicaciones y data center	169	807 896,87	8 116 853,65	MEIA	Ejecutado
Sala de video vigilancia	170	807 834,11	8 116 875,53	MEIA	Ejecutado
Infraestructura y equipamiento en el emplazamiento terrestre (obras lado tierra)					
Edificio de recepción de Antapaccay	45	807 884,08	8 116 999,52	ITS	Ejecutado
	46	807 896,20	8 117 006,28		
	47	807 876,83	8 117 042,53		
	48	807 864,70	8 117 036,07		
Almacén de concentrado Antapaccay	57	807 663,38	8 117 142,38	ITS	Ejecutado

12 Ventilación edificio de recepción. Ventilación edificio de almacén de concentrados. Colectores de polvo.
13 Compresor de tornillo rotativo lubricado; secador de aire; filtro de línea de propósito general; y filtro de línea de alta eficiencia
14 Agua potable, agua caliente, agua blanda, alcantarillado domestico, tratamiento de aguas servidas (desagües), alcantarillado de aguas pluviales, recolección y recirculación de agua de lavado.

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
	58	807 741,38	8 117 183,97		
	59	807 773,23	8 117 124,34		
	60	807 695,08	8 117 082,70		
Sistema de ventilación, limpieza y presión negativa					
Sistema de captación de polvo – recepción	89	807 858,82	8 117 038,24	ITS	Ejecutado
Sistema de captación de polvo - almacén y embarque	91	807 677,06	8 117 093,83	ITS	Ejecutado
Sistema de transporte de concentrados – recepción y almacenamiento					
Balanzas camioneras	171	807 885,40	8 116 890,08	ITS	Ejecutado
Túnel de recepción	66	807 882,81	8 117 008,66	ITS	Ejecutado
	67	807 853,60	8 117 062,55		
Tolva de recepción y alimentador de faja	98	807 881,15	8 117 022,02	ITS	Ejecutado
Galería de recepción	72	807 829,61	8 117 107,87	ITS	Ejecutado
	73	807 799,35	8 117 164,15		
	74	807 754,64	8 117 146,51		
Faja transportadora 320-CB-1014	103	807 880,29	8 117 012,44	ITS	Ejecutado
	104	807 797,89	8 117 167,69		
	105	807 853,57	8 117 107,48		
Faja tripper 410-BC-1016	114	807 702,22	8 117 118,12	ITS	Ejecutado
Torre de transferencia recepción Antapaccay	80	807 797,89	8 117 167,69	ITS	Ejecutado
Detector de metales faja recepción	117	807 873,17	8 117 025,79	ITS	Ejecutado
Muestreador recepción	121	807 870,83	8 117 030,44	ITS	Ejecutado
Balanza faja recepción	125	807 857,69	8 117 054,99	ITS	Ejecutado
Sala de control recepción	163	807 877,89	8 117 001,30	ITS	Ejecutado
Laboratorio	180	807 866,63	8 117 023,54	ITS	Ejecutado
Transportadores y equipos del sistema de embarque					
Túnel de embarque, donde se instalan los alimentadores de faja de embarque y faja colectora	83	807 754,80	8 117 168,56	ITS	Ejecutado
	84	807 674,42	8 117 352,03		
	85	807 612,32	8 117 318,88		
Tolvas de embarque y alimentadores de faja	129	807 682,25	8 117 148,97	ITS	Ejecutado
	130	807 710,89	8 117 163,89		
Detector metales	147	807 723,99	8 117 168,92	ITS	Ejecutado
Sala de compresor secador de aire filtros	154	807 673,02	8 117 116,20	ITS	Ejecutado
Servicios higiénicos	63	807 875,77	8 117 007,86	ITS	Ejecutado

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.

Componente	Código del mapa[4]	Coordenadas UTM (datum WGS84) – zona 18S		Instrumento de referencia	Situación actual
		Este (m)	Norte (m)		
Tanque y sala de bombas de LCI	168	807 833,82	8 117 008,07	ITS	Ejecutado

Fuente: Expediente de la Actualización Tramite N° 00578-2023
EIA: Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero "F"*, aprobado **mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM** del 5 de agosto de 2013.
MEIA: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero "F"*, aprobado mediante **Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM** del 20 de febrero de 2014.
ITS: Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía de Islay"*, aprobado mediante **Resolución Directoral N° 101-2015-MEM/DGAAM** del 18 de febrero de 2015.

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.

3.3. Matriz de compromisos ambientales asumidos por la certificación ambiental y sus modificaciones

En el Anexo 1 "*Formatos*" presentó el Formato 5 "*Matriz de compromisos ambientales actualizada - EMA*" (Folio A-57-A-65 de la DC-4), correspondiente a las medidas de manejo ambiental aplicables a la etapa de operación del Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*, los cuales se encuentran establecidas en el EIA, MEIA e ITS del Proyecto.

Dicha matriz compila los compromisos ambientales para la etapa de operación, mantenimiento y cierre, la misma que se adjunta como Anexo 2 del presente informe.

3.4. Gestión y desempeño del Plan de Seguimiento y Control

3.4.1 Análisis e interpretación de Resultados del Plan de Vigilancia ambiental

A. Medio Físico

El Titular presentó en el Capítulo 8 *"Gestión y Desempeño del Medio Físico, Biológico y Social"* (Folio 301-352 de la DC-4) los resultados del Programa de Monitoreo Ambiental de calidad de aire, ruido ambiental, calidad de suelo, calidad de agua de mar, efluentes y calidad de sedimentos, correspondiente al periodo 2017 - 2021 de los Instrumentos de Gestión Ambiental EIA, MEIA, ITS del Proyecto.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos tanto en el muestreo realizado para la Línea Base del EIA inicial y los resultados del programa de monitoreo ejecutados durante la etapa de construcción del Proyecto.

A.1 Calidad de aire

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base de calidad ambiental para el EIA, la MEIA del Proyecto y los correspondientes al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021. El análisis contempló, los siguientes parámetros: material particulado menores a 10 y 2.5 micras (PM_{10} y $PM_{2.5}$), Gases (SO_2, H_2S, CO) y metales (Pb). Los resultados de aire fueron comparados utilizando los actuales Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire (Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM).

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"*, ítem 8.3.1. *"Calidad del aire"*, las concentraciones de los parámetros evaluados se registraron por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental. Los resultados obtenidos del PMA del EIA-d y MEIA de TISUR durante el periodo 2017-2021 son consistentes con la línea base, manteniéndose debajo de los ECA aplicables para cada parámetro.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización considera las estaciones de monitoreo de

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.

calidad del aire descritos en el EIA, la MEIA e ITS del Proyecto. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para aire se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N°04. Estación de monitoreo de calidad del aire[15]

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este	Norte				
CA 01	807 715	8 117 100	Estándar Nacional de Calidad de Aire: ECA-AIRE, (D.S. Nº 074-2001-PCM, D.S. Nº 003-2008-MINAM y D.S. N° 003-2017-MINAM)	PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, H_2S, CO, Pb,	Semestral	R.D. N° 00282-2013-MEM-AAM
CA 02	808 025	8 116 657				
CA 03	808 916	8 117 972				R.D. N° 0092-2014-MEM-DGAAM
CA 04	808 889	8 117 803				R.D. N° 00101-2015-MEM-DGAAM

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 488)

A.2. Calidad de ruido ambiental

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base de calidad ambiental para el EIA del Proyecto y los correspondientes al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021. En esta evaluación se midieron los parámetros Lmáx, Lmín y LAeqT diurno y nocturno, comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido aplicados a zona residencial e industrial (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"*, ítem 8.3.2. *"Ruido Ambiental"*, la data histórica correspondiente al periodo 2017-2021, demuestra que, en su mayoría los resultados obtenidos se encuentran por debajo del rango de la línea base y no se identifican tendencias marcadas a lo largo del tiempo.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de calidad de ruido descritos en el EIA del Proyecto. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para ruido se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°05. Estación de monitoreo de calidad del ruido ambiental

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa (1)	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este	Norte				
RU-01	807 488	8 117 513	Industrial	LAmin LAmax	Semestral	Resolución Directoral N°

15 El diseño y desarrollo del monitoreo de calidad de aire está basado en el D.S. N° 010-2019-MINAM que aprueba el Protocolo de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire (Folio 488)

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.

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa (1)	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este	Norte				
RU-02	807 787	8 117 279	Industrial	LAeqT		00282-2013-MEM-AAM .
RU-03	807 604	8 116 845	Industrial			
RU-04	807 604	8 117 082	Industrial			
RU-05	808 920	8 118 006	Residencial			
RU-06	808 025	8 116 657	Industrial			

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 490)
(1) Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (ruido diurno y nocturno)

A.3 Calidad de suelos

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base de calidad ambiental para el EIA y MEIA del Proyecto y los correspondientes al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021. El análisis contempló, los siguientes parámetros: Hidrocarburos de petróleo, Hidrocarburos aromáticos volátiles, Hidrocarburos poliaromáticos y metales. Los resultados de calidad de suelo fueron comparados utilizando los actuales Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"*, ítem 8.3.3. *"Calidad de suelo"*, la totalidad de resultados obtenidos como parte del cumplimiento del Programa de Manejo Ambiental (PMA) de los instrumentos de gestión ambiental preventivos aprobados del "*Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay*" durante los años 2017-2021 no superan los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo aprobado por el Decreto Supremo Nº 011-2017-MINAM.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de calidad de suelo descritos en el ITS del Proyecto. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para ruido se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N°06. Estación de monitoreo de calidad de suelos

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este	Norte				
M-2	807 619	8 117 241	Estándares Nacionales de Calidad de Suelos D.S. N°	Hidrocarburos de petróleo, Hidrocarburos aromáticos volátiles, Hidrocarburos	Trimestral	Resolución Directoral N° 00101-2015-MEMDGAAM
M-3	807 869	8 117 385				

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.

Estación	Coordenadas UTM (WGS 84, Zona 18S)		Normativa	Parámetros Medidos	Frecuencia de Monitoreo	IGA que aprueba
	Este	Norte				
M-6	807 749	8 116 989	002-2013-MINAM	poliaromáticos y metales		

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 496)

A.3. Calidad de agua de mar

Los resultados presentados corresponden a la Línea Base de calidad ambiental para el EIA del Proyecto y los correspondientes al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021. El análisis contempló los siguientes parámetros: Aceites y grasas, Demanda bioquímica de oxígeno, Fosfatos, Fósforos, Nitratos, Nitrógeno amoniacal, Oxígeno disuelto, pH, Silicatos, Solidos suspendidos totales, metales, parámetros microbiológicos. Los resultados de calidad de agua de mar fueron comparados utilizando los actuales Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua aprobados mediante Decreto Supremo Nº 004-2017-MINAM, Categoría 2: "*Actividades de extracción y cultivo marino-costeras y continentales*" Sub-Categoría C3.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"*, ítem 8.3.4. *"Calidad de agua de mar superficial (Agua de mar)"*, correspondiente a la data histórica de los muestreos de línea base del EIA-2012 y la MEIA-2014, y los monitoreos realizados durante el periodo 2017-2021 en el marco del Programa de Monitoreo Ambiental aprobado; se puede observar que las sustancias evaluadas para la calidad de agua de mar de la zona de estudio registran valores que cumplen en una gran mayoría con el ECA Agua Cat2 Sub Categoría C3 (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) vigente, así como con el ECA-Agua Cat2 Sub Categoría C3 (Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM). El Titular señaló que los valores de mercurio que presentan cierto grado de elevación en comparación con el ECA aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, se debe a que los Límites de cuantificación de los métodos de análisis en su mayoría son superiores a los valores establecidos en dicho ECA; con la vigencia del ECA aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM se determina que el 98% de los valores cumplen con la normativa nacional.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de calidad de agua de mar descritos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"* aprobado mediante Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para calidad de agua de mar se presenta en el siguiente cuadro:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de 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.

Cuadro N°07. Programa de monitoreo ambiental calidad de agua superficial

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia	IGA que aprueba
	Norte (m)	Este (m)				
AM-1	8118005	807475	**Parámetros fisicoquímicos** (Aceites y grasas, Cianuro wad, Color, Materiales flotantes de origen antropogénico, DBO5, Fosforo total, Nitratos, Oxígeno disuelto, pH, SST, Sulfuros, temperatura) **Inorgánicos** Amoniaco total, Antimonio, Arsénico, Boro, Cadmio, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, Selenio, Talio, Zinc **Orgánico** Hidrocarburos totales de petróleo Bifenilos Policlorados Organolépticos **Microbiologicos** Coliformes Fecales	Estándares de Calidad Ambiental de Agua establecidas para el territorio peruano mediante el D.S. N° 002-2008-MINAM Aguas Marinas de Categoría 2 Otras Actividades	Semestral durante los tres primeros años y luego anual, durante la vida operativa del proyecto.	R.D. N° 00282-2013-MEM-AAM .
AM-2	8117469	807283				
AM-3	8118048	807686				
AM-5	8116898	807064				

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 492)

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.

A.4 Efluentes

Los resultados de la caracterización de efluentes de la salida del tanque de aguas tratadas, corresponden al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021 establecido en el EIA del Proyecto. El análisis contempló ensayos de campo (pH y temperatura), Parámetros fisicoquímicos (aceites y grasas, DBO_5, DQO, Solidos suspendidos totales) y parámetros microbiológicos (coliformes fecales). Los resultados de la caracterización de efluentes fueron comparados utilizando los Límites Máximos Permisibles aprobados mediante Decreto Supremo Nº 010-2010-MINAM.

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social",* ítem 8.3.5. "*Efluentes"*, correspondiente a los monitoreos semestrales realizados durante el periodo 2017-2021 en el marco del Programa de Monitoreo Ambiental aprobado; se puede observar que las sustancias evaluadas para la calidad de efluentes de la zona de estudio registran valores que cumplen el Límite Máximo Permisible vigente.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización consideró la estación de monitoreo de efluentes descrito en el EIA del Proyecto. El detalle del Programa de monitoreo ambiental para calidad de agua de mar se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°08. Programa de monitoreo ambiental de efluentes

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia	IGA que aprueba
	Norte (m)	Este (m)				
PM-01	8 117 376	807 685	pH, temperatura, aceites y grasas, DBO5, DQO, Solidos suspendidos totales y coliformes fecales.	D.S. N° 003-2010-MINAM (LMP para efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales)	Semestral	R.D. N° 00282-2013-MEM-AAM

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 497)

A.4. Sedimentos marinos

Los resultados de la calidad de sedimentos marinos corresponden a la Línea Base de calidad ambiental elaborada para el EIA del Proyecto y al cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental del periodo 2017-2021 establecido en dicho estudio. El análisis contempló los siguientes parámetros: Materia orgánica, Hidrocarburos totales de petróleo y metales. Los resultados de la calidad de sedimentos marinos fueron comparados utilizando de manera referencial los valores establecidos en la Guía Canadiense de Calidad Sedimentaria para Protección de Vida Acuática (2002).

De acuerdo a los resultados presentados por el Titular en el Capítulo 8 *"Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"*, ítem 8.3.6. *"Sedimentos Marinos"*, las concentraciones de los parámetros evaluados registraron valores por debajo

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.

de los establecidos en las CEQG (Canadian Environmental Quality Guidelines) para mantener la vida acuática asociada a sedimentos marinos. Por otro lado, comparando los resultados del cumplimiento de PMA 2017-2021 con los resultados del levantamiento de Línea Base de calidad ambiental para el EIA, se observa que no existe alteración significativa de los resultados en referencia a las condiciones pretéritas.

El Programa de Monitoreo Ambiental presentado en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* de la Actualización consideró las estaciones de monitoreo de calidad de sedimentos descritos en el EIA del Proyecto. El detalle del Programa de monitoreo ambiental se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro N°09. Programa de monitoreo ambiental de sedimentos marinos

Estaciones de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS84)		Parámetros	Normativa	Frecuencia	IGA que aprueba
	Este (m)	Norte (m)				
SM-1	0807475	8118005	Materia orgánica, Hidrocarburos totales de petróleo y metales	Guías Canadienses de Calidad Sedimentaria para Protección de Vida Acuática (Concilio Canadiense de Ministerios del Medio Ambiente (CCME), 2002	Semestral	Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM
SM-2	0807283	8117469				
SM-3	0807686	8118048				
SM-5	0807064	8116898				

Fuente: DC-4 Tramite N° 00578-2023, Capitulo 10 Estrategia de Manejo Ambiental (Folio 494)

B. Medio Biológico

Dentro del análisis e interpretación de los resultados del Plan de Vigilancia Ambiental de la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani, se utilizó información de la línea base IGAs aprobados, así como de los monitoreos biológicos del 2015 al 2022.

Mamíferos: los análisis de riqueza, abundancia y diversidad no presentaron diferencias significativas año tras año y sus tendencias son positivas para el primer parámetro y negativas (no significativa y débil) para los otros dos, por lo que no se tiene suficiente evidencia para afirmar una tendencia significativa de incremento o decremento en el tiempo.

- Aves: reportó diferencias significativas para la riqueza entre los años 2016-2022 y 2014-2022, así como una tendencia negativa de sus datos año tras año. En cuanto a la abundancia y diversidad, no existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados por cada año, sin embargo, la tendencia de sus datos son negativas débil y significativa, respectivamente.

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.

Tales resultados de decrecimiento podrían deberse a los factores climáticos y brotes de enfermedades que afectan a la avifauna ocurridos en el 2022.

- Fitoplancton: los factores temporadas y años no influyen significativamente en su composición, asimismo, el análisis de tendencia de la riqueza, abundancia y diversidad resultaron positivas, generalmente.

- Zooplancton: los factores temporadas y años no influyen significativamente en su composición, adicionalmente, los análisis de tendencia de riqueza, abundancia y diversidad muestran resultados positivos con ligeras correcciones fluctuantes.

- Bentos: los factores temporadas y años tampoco influyen significativamente en su composición, adicionalmente, el análisis de tendencia de riqueza y abundancia muestran resultados positivos con ligeras correcciones alternantes, no obstante, la tendencia de la diversidad es ligeramente negativa.

- Peces: no existen diferencias significativas en su composición entre las temporadas y años, mientras que, la tendencia para los parámetros evaluados (riqueza, abundancia y diversidad) son negativos con flujos variables, pudiéndose deber a la distribución de temperaturas y salinidad de las masas de agua, además que los reportes de IMARPE desde Matarani a Paita muestran un descenso de los volúmenes de peces debido a las anomalías climáticas, asimismo, los desembarques pesqueros en los puertos de Arequipa presentan una tendencia a disminuir a través de tiempo (de 2015 a 2018).

- Basado en el análisis estadístico (diferencias significativas y tendencias) de la data acumulada año tras año, el Titular presentó la evaluación de impactos "reales" para la biota denominados como: "Alejamiento de fauna litoral", "Alteración de la estructura y composición de las comunidades marinas" y "Cambios en las capturas de peces".

3.5. Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

3.5.1. Medidas de la EMA (descripción de la implementación de la medida ejecutada y la propuesta de mejora)

A. Medio Físico

En relación a las medidas de manejo ambiental presentadas en el Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"*, el Titular mantiene las medidas aprobadas en el EIA, la MEIA y el ITS del Proyecto.

El Titular presentó la matriz de compromisos ambientales de sus instrumentos de gestión ambiental aprobados, para la etapa de operación, en el Anexo 1, *"Detalles de impactos, ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto"*.

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.

B. Medio Biológico

El Titular, en el anexo 8-3, cumplió con presentar en los "*Reportes Socioambientales*" las evidencias del cumplimiento de las medidas de manejo del medio biológico, correspondientes a los años del 2016 al 2021 (etapa de operación).

Asimismo, debido a la tendencia en el monitoreo de fauna silvestre y comunidad hidrobiológica se mantiene constante (no se han identificado diferencias significativas entre los años y temporadas) por lo que se infiere que las medidas de manejo han sido eficaces. En tal sentido, no se considera necesario la incorporación de nuevas medidas al medio biológico.

C. Medio Social

A continuación, se presenta la descripción de la implementación de las medidas ejecutadas y la propuesta en la actualización para el medio social.

Cuadro N°010. Medidas de Manejo al Medio Social

Componente ambiental	Compromisos	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
Social		
Medidas para controlar y prevenir las posibles molestias a la población	• Cumplimiento del código de Conducta desarrollado en el Plan de Relaciones Comunitarias en lo concerniente a las formas y restricciones de su interacción con la comunidad o población local.	El Titular mantiene la aplicación de las medidas propuestas de acuerdo a lo indicado en el Formato 5 *"Matriz de compromisos ambientales actualizados"*
	• Reuniones permanentes con las autoridades locales y representantes de asentamientos humanos y urbanizaciones del distrito, para recoger inquietudes y sugerencias.	
	• Dialogo directo con las organizaciones sociales y sistemas de comunicación local como radio y/o prensa para informar a las comunidades sobre las actividades a realizar, de acuerdo a los procedimientos indicados en el Plan de Relaciones Comunitarias.	
	• Medidas previstas para mitigar el incremento de los niveles de ruidos tanto en actividades en mar como en tierra.	
Medidas para la restricción de áreas de tránsito de pesca artesanal	• Informar a los pescadores artesanales sobre los alcances del Proyecto y los horarios en los que se llevarán a cabo operaciones de ingreso y salida de embarcaciones.	
	• Las naves y barcazas deberán desplazarse por la ruta de navegación establecida por la autoridad competente (DICAPI) para el desarrollo de la actividad.	
	• Cumplimiento del plan de ordenamiento del tránsito marítimo en la bahía liderado por la DICAPI y acompañado por TISUR y los gremios de pescadores artesanales que se desplazan muy cerca del emplazamiento de las actividades del proyecto.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de 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.

Componente ambiental	Compromisos	Propuesta de la medida de manejo en la Actualización
	• Se adecuará el Ordenamiento Pesquero en la bahía permitiendo orientar zarpe, tránsito y desembarque de la flota pesquera artesanal.	
	• Se restringirá el uso de las áreas de operación, tránsito de embarcaciones y otros, evitando usar o acceder áreas anexas que no han sido consideradas parte del Proyecto.	
	• Se implementará un sistema de señalización en el ámbito marino que permita conocer los límites de las actividades.	
	• Las embarcaciones u otros equipos de trabajos en mar deberán contar con un adecuado sistema de señalización acústica (sirenas y bocinas) o visual (reflectores) durante el desarrollo de la actividad.	
	• Durante la navegación de embarcaciones se mantendrá coordinación permanente con la capitanía de puerto.	
	• El acceso de embarcaciones artesanales a las áreas próximas al lugar de operaciones en mar será regulado por la autoridad portuaria competente para evitar cualquier accidente.	

Fuente: DC-6 del Tramite N° 00578-2023

3.5.2. Análisis e Interpretación de Resultados de la implementación del Plan de manejo de Asuntos Sociales (PMAS)

De acuerdo con los compromisos establecidos en los IGAs aprobados, en lo referido al Plan de Manejo de Asuntos Sociales, el Titular evidenció que se están ejecutando de acuerdo a la correspondiente etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.

Desde el inicio de ejecución del Proyecto hasta la fase actual, el PMAS en su implementación, de acuerdo a los IGAS aprobados, se aplicaron los sub programas siguientes: Sub Programa de comunicación, Sub programa de empleo local, Sub programa de compras locales, Sub programa de monitoreo social participativo y el Sub programa de desarrollo local.

En el siguiente cuadro, se presentan las principales actividades desarrolladas por cada subprograma del PMAS.

Cuadro N°011. Principales Programas del Plan Manejo de Asuntos Sociales

Plan de manejo de Asuntos Sociales		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PMAS	
Programa / Sub Programa	**Actividades realizadas**	**Programa / Sub Programa**	**Actividad**

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.

Plan de manejo de Asuntos Sociales		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PMAS	
Subprograma de comunicación	• Capacitación en Relaciones Comunitarias y código de Conducta del Trabajador periódicas y orientadas a todos los trabajadores y colaboradores del Proyecto. • Talleres Informativos (Reuniones Informativas). • Pasantías con los representantes de la población del área de influencia del Proyecto. • Reuniones periódicas con organizaciones sociales de base y principales líderes del AISD y AISI.	Subprograma de comunicación	• Capacitación sobre relaciones comunitarias y código de conducta del trabajador. • Desarrolló de pasantías con los representantes de la población del AI del Proyecto. • Atención mediante la oficina de información permanente como mecanismo de comunicación. Asimismo, considera el uso de medios de comunicación para la difusión externa e interna de la gestión ambiental del Titular.
Subprograma de empleo local	• Procedimiento para la contratación de personal, priorizando que sean cubiertos por pobladores del área de influencia social directa del Proyecto. • Promovió la mejora de las capacidades del personal local con el fin de contribuir a su desarrollo humano y profesional, mediante el "curso trabajador portuario"	Subprograma de empleo local	: • Tramites de requerimiento de Personal. • capacitación para la contratación de mano de obra local en oficios de construcción y operación portuaria.
Subprograma de compras locales	• Contratación de proveedores locales a nivel distrital. • Capacitación a los proveedores locales.	Subprograma de compras locales	Se mantiene las siguientes actividades: • Fortalecer las capacidades de los proveedores locales. • Propiciar la conformación de microempresas para una implementación adecuada de las políticas de compras locales. • Adquirir bienes y servicios. • Contratación de bienes y servicios en el ámbito local y regional.
Subprograma de monitoreo socioambiental participativo	• Desarrolló de charlas de técnicas de monitoreo ambiental y ejecución de monitoreos de calidad de aire y ruido. • Reuniones del comité. • Visitas al área de operaciones.	Subprograma de monitoreo socioambiental participativo	• Se mantiene las actividades en el Sub programa de monitoreo socioambiental participativo.

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.

Plan de manejo de Asuntos Sociales		Medida de mitigación/potenciales impactos de la Actualización del PMAS	
Subprograma de desarrollo local	• Actividades con miembros de organizaciones de pescadores artesanales, así como la entrega de donación de indumentaria de invierno a pescadores, donación de embarcación para actividades de extracción de recursos hidrobiológicos. • Brindó apoyo al gremio de pescadores y arborización de áreas específicas de Matarani. • Campañas de salud (talleres de nutrición) y actividades a la educación como el semillero deportivo. • Construcción de un puente para facilitar el tránsito de la vía que conduce al centro poblado de Villa El Pescador y al muelle artesanal El Faro.	Subprograma de desarrollo local	• Actividades de apoyo en Saneamiento y Vivienda. • Actividades de apoyo en salud • Apoyo a la Educación • Apoyo al Gremio de Pescadores locales

Nota: El Titular presenta las evidencias sobre las medidas sociales desarrolladas en el Anexo 8-3 "Reporte Social"
Fuente: DC-6 del Tramite N° 00578-2023

Interpretación de los resultados

Respecto de la implementación del PMAS, el Titular presentó medios de verificación de las actividades realizadas en la etapa de construcción y operación del Proyecto por cada subprograma que conforma el Plan de Relaciones Comunitarias: sub programa de empleo local, sub programa de compras locales, sub programa de monitoreo social participativo y el sub programa de desarrollo local.

Los medios de verificación de las actividades realizadas como parte de la implementación de los sub programas (presentados en el Anexo 8-3 "Reporte Social"), y su descripción en la actualización. Los subprogramas aplicados del PMAS, demostraron eficacia en su implementación cumpliendo lo estipulado en los IGA aprobados, ello permitió prevenir, mitigar y controlar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos en el medio social.

IV. EVALUACIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE ACTUALIZACIÓN

Luego del análisis de la información presentada por el Titular mediante la Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00578-2023, de fechas 16 de mayo, 02 y 20 de junio de 2023, respectivamente; se concluye que las observaciones formuladas en el Anexo N° 01 del Informe N° 00382-2023-SENACE-PE/DEIN, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el **Anexo Nº 01** del presente informe.

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.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

5.1 Mediante Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite N° 00578-2023, de fechas 16 de mayo, 02 y 20 de junio de 2023, respectivamente Terminal Internacional del Sur S.A. cumplió con subsanar las observaciones del Anexo N° 01 del Informe N° 00382-2023-SENACE-PE/DEIN, fecha 13 de abril de 2023, tal como se detalla en el **Anexo N° 01** del presente informe.

5.2 De acuerdo con la información presentada por la empresa Terminal Internacional del Sur S.A., los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto *"Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani",* han sido actualizados al amparo de lo dispuesto en el artículo 30 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en concordancia con lo establecido en el artículo 19 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, por lo que corresponde otorgar **CONFORMIDAD** a la solicitud de actualización materia del presente trámite.

VI. RECOMENDACIONES

6.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.

6.2. Notificar a Terminal Internacional del Sur S.A., el presente informe y la Resolución Directoral que se emita, para conocimiento y fines correspondientes.

6.3. Remitir copia del expediente, en formato digital, a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles; para conocimiento y fines correspondientes, para conocimiento y fines correspondientes.

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

Atentamente,

Eva del Rosario Mori Briones
Líder de Proyecto
Senace

Mario Illarik Tenorio Maldonado
Especialista I en Biología
Senace

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.

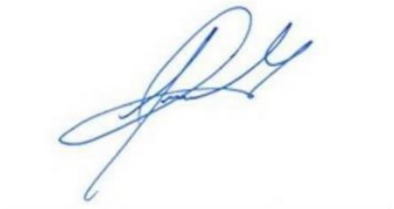
Julissa Victoria Zuñiga Perez
Especialista I en Gestión Social
Senace

Nómina de Especialistas[16]

Crizia María Pizarro Breña
Especialista Legal del GTE Legal-Nivel III
Senace

Luis Martin Yonashiro Maekawa
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de proyectos - Nivel II
Senace

Laura Natalia Marina Vera
Profesional Titulada en Ingeniería Ambiental – Nivel II
Senace



Augusto Daniel Yepes Ponte
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II
Senace

Juan Jose Valencia Solano
Especialista en Información Geográfica para el Equipo SIG – Nivel II
Senace

16 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 sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.

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.

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

Silvia Luisa Cuba Castillo
Directora de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura
Senace

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.

ANEXO N° 01

Matriz de subsanación de observaciones a la Solicitud de evaluación de la Actualización de los Instrumentos de Gestión Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani" presentado por Terminal Internacional del Sur S.A.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
CERTIFICACIONES AMBIENTALES					
1.	Capítulo 2.0 *"Objetivos"* (folio 00015) Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* Ítem (sin numeración) *"Amarradero F"* (folio 00030) Capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* Ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación*	**IGA que forman parte de la Actualización** De la revisión de los capítulos 2.0 *"Objetivos"*, 5.0 *"Características generales del proyecto"* y 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"*, se identificó lo siguiente: a. En el capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"*, ítem (sin numeración) *"Amarradero F"* (folio 00030), el Titular listó los siguientes IGA relacionados con el *"amarradero F"*: **(i)** Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*[17], **(ii)** Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*[18], **(iii)** informe técnico sustentatorio (ITS) para la modificación del Estudio de Impacto	Se requiere al Titular: a. En el capítulo 2.0 *"Objetivos"*, precisar los IGA que forman parte del alcance de la presente actualización y sus correspondientes resoluciones directorales que los aprueban. Además, considerar que el capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* y el capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* deben desarrollarse en congruencia con los IGA señalados en el capítulo 2.0 *"Objetivos"*, según lo requerido anteriormente. b. Adjuntar un cuadro resumen que contenga la siguiente información sobre cada componente que forma parte de la actualización en evaluación: (i) IGA aprobado[22], (ii) acto administrativo de aprobación[23], (iii) situación del componente[24] (y la evidencia o medios de verificación). Además, considerar	Mediante Documentación Complementaria DC-4 y DC-5 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el capítulo 2.0 *"Objetivos"* (folio 3, DC-4), señaló los IGA que forman parte del alcance de la presente actualización y sus correspondientes resoluciones directorales que los aprueban. Asimismo, se corroboró que el capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* (folios 17-102) y el capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* (folios 103-110), fueron desarrollados en congruencia con los IGA listados en el capítulo 2.0 *"Objetivos"*. b. En el Anexo 1 *"Formatos"*, adjuntó el *"Formato 1: Instrumentos de gestión ambiental (IGA) del proyecto"* (folios A-3 a A-10, DC-5), donde indicó la información requerida de cada componente que forma parte del	Absuelta

17 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM, de fecha 5 de agosto de 2013.
18 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM.
22 Instrumento de gestión ambiental (IGA) o instrumento de gestión ambiental complementario (IGA-C) aprobado. Por ejemplo: EIA-d, ITS, MEIA, Ficha técnica, entre otros.
23 Resolución Directoral, oficio, u otro documento con el cual se aprobó el IGA o IGA-C.
24 Ejecutado (si el componente está en proceso de construcción, operación o mantenimiento), por ejecutar (si el componente está en proyección de ser construido y cuenta con un IGA o IGA-C aprobado), no ejecutado (si el componente cuenta con IGA o IGA-C pero no será ejecutado como parte del Proyecto) o cerrado.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	ambiental y modificaciones" (folios 00083-00089)	Ambiental (EIA) del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*[19], **(iv)** plan de cierre de mina del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F"*[20] y **(v)** modificación del plan de cierre de minas del *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F"*[21]; además, en el capítulo 2.0 *"Objetivos"* (folio 00015), el Titular precisó que *"(…) el objetivo principal del presente documento es presentar la actualización de los instrumentos de gestión ambiental relacionados al Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"* (subrayado es nuestro); no obstante, se verificó que en el ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"* (folios 00083-00089), el Titular precisó los componentes aprobados que están dentro del alcance del precitado EIA, MEIA e ITS del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*, sin tomar en cuenta los componentes que	que la información contenida en el cuadro resumen requerido debe ser congruente con la inclusión y/o modificación de componentes aprobados mediante los IGA a actualizar en el actual trámite. Finalmente, se recomienda utilizar el formato del Anexo 02 del presente informe.	alcance de la presente actualización. Asimismo, complementó el formato antes mencionado con un registro fotográfico de dichos componentes (folios A-11 a A-88, DC-5). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

19 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 101-2015-MEM-DGAAM, de fecha 18 de febrero de 2015.
20 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 002-2015-MEM/DGAAM, de fecha 08 de enero de 2015.
21 Aprobado mediante Resolución Directoral N° 349-2017-MEM/DGAAM, de fecha 13 de diciembre de 2017.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		forman parte del plan de cierre de mina del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F"* y su modificatoria, generando confusión acerca de los IGA considerados en la presente actualización. b. Omitió presentar un cuadro resumen de todos los componentes que están en el alcance de la presente actualización, donde se precise su situación actual y se detalle la documentación que sustente su aprobación.			
2.	Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* Ítem 5.2.1 *"Componentes en tierra"* (folios 00034-00072) Ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"* (folios 00072-00082)	**Ubicación de componentes** En el ítem 5.2.1 "*Componentes en tierra"* (folios 00034-00072) e ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"* (folios 00072-00082), el Titular señaló los componentes en tierra y en mar que forman parte de la actualización, materia de evaluación; sin embargo, se identificó la siguiente información con respecto a su ubicación que no ha sido presentada: a. Coordenadas UTM (datum WGS84) del centroide de cada componente. b. Localización[25] en cada IGA aprobado que forma parte del presente trámite, donde se detallen las coordenadas	Se requiere al Titular: a. En el ítem 5.2.1 "*Componentes en tierra"* e ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"*, indicar la ubicación, en coordenadas UTM (datum WGS84), del centroide de cada componente en tierra y en mar que forma parte de la presente actualización. b. En el ítem 5.2.1 "*Componentes en tierra"* e ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"*, precisar el número de capítulos, ítems y páginas (o folios) de los IGA aprobados que forman parte del presente trámite[26], donde se detallen las coordenadas UTM (datum WGS84) de los vértices que	Mediante Documentación Complementaria DC-5 y DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el Anexo 5-3 *"Coordenadas de ubicación"* (folios A-337 a A-341, DC-5), precisó las coordenadas UTM (datum WGS84) del centroide de cada componente en tierra y en mar que forman parte de la presente actualización. b. En la matriz de levantamiento de observaciones de la DC-6, precisó que las coordenadas de los vértices de las poligonales correspondientes a cada	Absuelta

[25] Número de capítulos, ítems y páginas (o folios) de los IGA que forman parte de la presente actualización.
[26] En los anexos, adjuntar los IGA aprobados que forman parte de la presente actualización, donde se pueda verificar el número de capítulos, ítems y páginas (o folios) que contienen las coordenadas UTM (datum WGS84) de los polígonos de cada componente en tierra y en mar del actual trámite.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		UTM (datum WGS84) de los vértices que delimitan la ubicación de cada componente (polígonos), a fin de verificar que su ubicación indicada en la actualización en evaluación, no haya sido modificada con respecto a la señalada en los IGA antes mencionados. c. Mapa a escala adecuada que permita la visualización de la distribución espacial de los componentes.	delimitan la ubicación de cada componente (polígonos) en tierra y en mar que están dentro del alcance de la presente actualización. Considerar que la ubicación de los componentes antes mencionados que figure en la Actualización, debe ser igual a la consignada en los IGA aprobados que forman parte del presente trámite; caso contrario, deberán ser retirados de la actualización en evaluación. c. En los anexos, presentar un mapa georreferenciado (en formato pdf y editable[27]) y a escala adecuada donde se visualice la ubicación de los componentes en tierra y en mar que forman parte de la presente actualización, en función a la situación de cada componente señalado en el formato del Anexo 02 (tomar en cuenta la observación 1-b).	componente en tierra y mar que forman parte del alcance de la presente actualización, no fueron consignadas en los IGA aprobados previos. De manera alternativa a lo requerido, en el Anexo 5.4-2 *"Plano de superposición de componentes"* y en el Anexo 5.4-3 *"Plano de superposición de los componentes terraplén para plataforma ferroviaria, vías férreas y subestación y sala eléctrica lado mar"* (folios A-345 a A-348, DC-6), adjuntó dos (02) planos georreferenciados que permiten comparar la ubicación y dimensión de dichas poligonales: como fueron aprobadas en los IGA precedentes a la presente actualización, y según a su emplazamiento actual. De acuerdo con la revisión de los precitados Anexos 5.4-2 y 5.4-3, se corroboró que determinados componentes[28] presentan una disminución en su área de emplazamiento actual con respecto a su IGA, pero se localizan dentro de la poligonal aprobada, lo cual no conlleva a una modificación en la identificación y evaluación de los impactos ambientales previstos en el instrumento de gestión ambiental correspondiente. c. En el Anexo 5.4.1 *"Plano de componentes del proyecto"* (folio A-344, DC-6), presentó un mapa georreferenciado y a escala adecuada (en formato pdf y dwg), donde se	

[27] Formato shape, kmz y/o dwg.
[28] Sub estación y sala eléctrica lado mar, plataforma ferroviaria, vías férreas (vía férrea Las Bambas, vía férrea lateral SMCV, vía férrea principal SMCV).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
				visualiza la ubicación de los componentes ejecutados en tierra y en mar que forman parte de la presente actualización. Cabe señalar que en el Cuadro 6-1 *"Componentes del proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"*, Cuadro 6-2 *"Componentes del proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* y Cuadro 6-3 *"Componentes del proyecto aprobados en la ITS (GOLDER 2014)"* (folios C-102 a C-107, DC-6), precisó que la situación actual de todos los componentes es *"ejecutado"*. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
3.	Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* Ítem 5.2.1 *"Componentes en tierra"* (folios 00034-00072)	**Componentes en tierra** En el ítem 5.2.1 *"Componentes en tierra"*, el Titular: a. En el sub ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folio 00035), señaló las dimensiones del terraplén que fueron aprobadas en el EIA y su MEIA[29]; sin embargo, se advierte que no precisó si las características del mencionado terraplén contenidas en dicha MEIA se mantienen en la actualidad. b. En el sub ítem 5.2.1.4 *"Vías férreas"* (folios 00036-00037), indicó las características del componente *"vías férreas"* que fueron aprobadas en el	Se requiere al Titular: a. En el sub ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"*, indicar las características actuales del componente *"terraplén para plataforma ferroviaria"*, considerando que éstas deben ser las mismas que forman parte de la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM. En caso dichas características hayan variado con respecto a lo señalado en la MEIA, deberá retirar el precitado componente *"terraplén para plataforma ferroviaria"* de la presente actualización.	Mediante Documentación Complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folio C-24, DC-6), precisó las características actuales del componente *"terraplén para plataforma ferroviaria"* señalando que *"(…) la plataforma de la vía férrea, construida, está compuesta de un relleno de piedras que consiste principalmente de canto rodado y de material de cantera. La plataforma de 190 m de largo y 57 m de ancho en la corona superior de la plataforma, y está conformado por un pedraplén que tiene*	Absuelta

[29] En el sub ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folio 00035), el Titular indicó que *"(…) en el EIA (BISA, 2012) se aprobó un terraplén de gaviones con una altura máxima de 24,00 m, un ancho de 11,50 y una longitud de 294 m. Para la MEIA (BISA, 2013) se aprobó un terraplén de gaviones con una altura máxima de 24,00, un ancho de 57,00 y una longitud de 398 m"* (subrayado es nuestro).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		EIA y su MEIA[30]; sin embargo, se advierte que no precisó si las características actuales de dicho componente han sido modificadas con respecto a la información aprobada en el precitado EIA y su MEIA. c. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal H) *"Servicios generales"* (folio 00065), señaló que *"(…) el desagüe de los servicios higiénicos es tratado en la planta de tratamiento de agua residual (PTAR) existente del Proyecto Bahía Islay"* (subrayado es nuestro), sin embargo, omitió detallar el IGA y su correspondiente Resolución Directoral (u otra documentación) que sustente su aprobación. Asimismo, no precisó si la precitada PTAR es la descrita en el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal M) *"Planta de tratamiento de aguas servidas"*. d. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal R) *"Túnel de embarque"* (folios 00070-00071), mencionó que *"(…) los dos túneles contienen en su interior a la faja CB-*	b. En el sub ítem 5.2.1.4 *"Vías férreas"*, señalar las características actuales del componente *"vías férreas"*, considerando que éstas deben ser las mismas que se mencionan en el EIA y su MEIA aprobados mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM y Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM respectivamente. En caso dichas características hayan variado con respecto a lo señalado en el EIA y MEIA antes mencionados, deberá retirar el precitado componente *"vías férreas"* de la presente actualización. c. Aclarar si la planta de tratamiento de agua residual identificada en el sustento corresponde a la descrita en el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal M) *"Planta de tratamiento de aguas servidas"*. En caso no se trate de la misma planta, deberá precisar el IGA y su correspondiente documentación de aprobación que la sustente; así como justificar su omisión de los componentes que forman parte del alcance de la presente actualización; caso contrario, retirar el texto citado en el sustento u otra información	*una altura de 6,87 m. Asimismo, se indica que la plataforma ha sido construida en la misma ubicación geográfica en donde fue aprobada en los IGAs de proyecto (Bisa, 2012 y 2013) (…)"*. Según la revisión del precitado ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"*, dicho componente tiene actualmente una longitud menor a la señalada en la MEIA[34], pero se emplaza dentro de la poligonal aprobada, de acuerdo al Anexo 5.4-3 *"Plano de superposición de los componentes terraplén para la plataforma ferroviaria, vías férreas y sub estación y sala eléctrica lado mar"* (folio A-348, DC-6), lo cual permite concluir que dicha variación en las dimensiones no conllevará a una modificación en la identificación y evaluación de los impactos ambientales previstos en el instrumento de gestión ambiental correspondiente, y validarlo como un componente de la presente actualización. b. En el sub ítem 5.2.1.4 *"Vías férreas"* (folio C-24, DC-6), precisó la longitud actual del componente *"vías férreas"* señalando que *"(…) La vía férrea construida, que comprende los tendidos*	

[30] En el sub ítem 5.2.1.3 *"Vías férreas"* (folios 00036-00037), el Titular indicó que *"(…) El proyecto de la vía férrea aprobado en el EIA (Bisa, 2012) comprendió inicialmente la construcción de subestructura y superestructura de la vía férrea en una longitud de 1,11 km, incluyendo obras de arte y drenaje y otros caminos secundarios de construcción y mantenimiento. Así mismo incluye el entronque con la vía férrea existente, y la señalización a lo largo de toda la vía férrea. En la MEIA (BISA, 2013) se incluyó un nuevo tendido ferroviario para atender los requerimientos de SMCV, el cual se desarrolló desde la vía ferroviaria que llegaba a las instalaciones de TISUR. Desde allí se derivaron dos vías auxiliares con dirección Oeste. Estos dos ramales se bifurcan a su vez en otras dos vías, cada par de vías atiende a una sala de recepción, una vía es para estacionar el convoy con los contenedores llenos de concentrado y la segunda vía es para estacionar las plataformas ya descargadas en la recepción. La longitud de desarrollo del nuevo tendido ferroviario, desde la bifurcación hasta el extremo opuesto de la sala de recepción es aproximadamente 500 m"* (subrayado es nuestro).

[34] Aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		1019 y la faja CB-1020, junto con sus equipos auxiliares y además tres canales dentro del área de los almacenes de Cerro Verde, Las Bambas y Antapaccay. Dentro de estos canales se ubican las fajas abarquilladas: 420-CB-1017 para el circuito Cerro Verde, 410-CB-1018 para el circuito Las Bambas y 430-CB-1023 para el circuito Antapaccay (…)" (subrayado es nuestro), no obstante, se advierte que omitió precisar los IGA y sus correspondientes Resoluciones Directorales (o similar) que sustenten la aprobación de las fajas antes señaladas. Asimismo, se verificó que éstas no están incluidas en el Cuadro 6-1 *"Componentes del proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folios 00083-00086), Cuadro 6-2 *"Componentes del proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 00086-00087) y Cuadro 6-3 *"Componentes del proyecto aprobados en la ITS (GOLDER 2014)"* (folio 00088). e. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal S) *"Subestación y sala eléctrica lado tierra"* (folio 00071), señaló que *"(…) el edificio de subestación y sala eléctrica del área*	relacionada con la mencionada PTAR de la presente actualización. d. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal R) *"Túnel de embarque"*, precisar los IGA y sus correspondientes Resoluciones Directorales (o similar) que sustenten la aprobación de las fajas identificadas en el sustento; y justificar su omisión del alcance de la presente actualización. Caso contrario, retirar el texto citado en el sustento y otra información relacionada con dichas fajas. e. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal S) *"Subestación y sala eléctrica lado tierra"*, precisar el IGA (según el capítulo 2.0 *"Objetivos"*[31]), y su Resolución Directoral o similar, donde se indiquen las áreas de la subestación y sala eléctrica citadas en el sustento. Caso contrario, retirar el texto identificado en el sustento y otra información relacionada. f. En el ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"*, precisar el IGA (según el capítulo 2.0 *"Objetivos"*[32]), y su Resolución Directoral o similar[33], donde se indiquen las dimensiones de la plataforma de la vía férrea señaladas	*ferroviarios para los proyectos Las Bambas y Cerro Verde, tiene una longitud de 1.481 km*[35] *(…)"* (subrayado es nuestro), la cual es congruente con lo indicado en el EIA y su correspondiente modificación (MEIA). c. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal H) *"Servicios generales"* (folio C-53, DC-5), aclaró que la PTAR referida en el sustento es la misma a la señalada en el literal M) *"Planta de tratamiento de aguas servidas"* (folio C-55, DC-5), precisando que *"(…) el desagüe de los servicios higiénicos es tratado en la planta de tratamiento de agua residual (PTAR) existente del Proyecto Bahía Islay, descrita en el literal M de ítem 5.2.1.7"*. d. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal R) *"Túnel de embarque"* (folios 59-60, DC-4) y en el Formato 1 *"Instrumentos de gestión ambiental (IGA) del proyecto"* (folios A-3 a A-9, DC-4), retiró las fajas CB-1019, CB-1020, 420-CB-1017, 410-CB-1018, 430-CB-1023, de acuerdo a lo requerido. e. En el ítem 5.2.1.7 *"Edificaciones para servicios"*, literal S) *"Subestación y sala*	

31 Considerar lo requerido en la observación 1-a.
32 Considerar lo requerido en la observación 1-a.
33 El acto administrativo de aprobación debe ser de carácter preventivo y no correctivo.
35 En el Anexo 5.4-3 "Plano de superposición de los componentes terraplén para plataforma ferroviaria, vías férreas y sub estación y sala eléctrica lado mar" (folio A-348, DC-6), precisó las longitudes de la vía férrea Las Bambas (591 m), vía férrea lateral SMCV (428 m) y vía férrea principal SMCV (462 m).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		de almacenamiento y embarque tiene un área construida de 102,00 m^2 para la subestación y un área construida de 90,00 m^2 para la sala eléctrica (…)", sin embargo, se advierte que dichas áreas no coinciden con las indicadas en el EIA y su MEIA, lo cual es una incongruencia en la información presentada que debe ser retirada o corregida. f. En el ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folio 00036), mencionó que *"(…) para conformar la plataforma de la vía férrea fue necesario efectuar trabajos de corte y relleno a fin de perfilar una plataforma de 480 m de largo y 57 m de ancho promedio (…)"* (subrayado es nuestro), no obstante, se identificó que la mencionada plataforma y sus dimensiones antes señaladas no forman parte de la información contenida en el ítem 4.4.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folios 844-845) del EIA e ítem 4.4.2 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folios 5192-5193) de la MEIA. g. En el ítem 5.2.1.6 *"Almacenes de concentrado de minerales"*, literal B) *"Almacén de concentrado SMCV"* (folios 00053-00054), señaló que *"(…) el almacén de concentrados SMCV*	en el sustento. Caso contrario, retirar el texto identificado en el sustento y otra información relacionada. g. Retirar el sub componente *"Almacén de concentrado SMCV"* del ítem 5.2.1.6 *"Almacenes de concentrado de minerales"* y de la presente actualización, considerando que sus dimensiones han sido modificadas con respecto a lo estipulado en el IGA aprobado (MEIA) que lo sustenta.	*eléctrica lado tierra"* (folio 60, DC-4), se corroboró que las áreas del edificio de subestación y de la sala eléctrica del área de almacenamiento y embarque, aprobados en la MEIA del Proyecto[36], son congruentes con la información contenida en el ítem 4.4.6.6.2 *"Subestación y sala eléctrica de almacenamiento y embarque"* de la MEIA mencionada anteriormente. f. En el ítem 5.2.1.3 *"Terraplén para plataforma ferroviaria"* (folio C-24, DC-6), precisó que *"(…) la plataforma ha sido construida en la misma ubicación geográfica en donde fue aprobada en los IGAs del proyecto (BISA, 2012 y 2013)"*, y mencionó que dicha plataforma tiene 190 m de largo, 57 m de ancho y está conformado por un pedraplén de 6,87 m de altura. Por lo expuesto anteriormente y considerando el Anexo 5.4-3 *"Plano de superposición de los componentes terraplén para plataforma ferroviaria, vías férreas y subestación y sala eléctrica lado mar"* (folio A-348, DC-6), se corrobora que la plataforma de la vía férrea señalada en el sustento, tiene actualmente una longitud menor a la consignada en la MEIA del Proyecto[37], no obstante, puede considerarse como un componente de la presente actualización, tomando en cuenta que	

[36] Aprobado mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM.
[37] Aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		cuenta con una capacidad de 150 000 TM estática a ruma continua, siendo el almacén de mayor capacidad de acopio del amarradero F y abarca un área aproximada de 13 420 m², dispuestos en una plataforma de 69,90 m x 192 m (…)" (subrayado es nuestro), sin embargo, en el ítem 4.4.5 *"Almacén de concentrado"* (folio 5198) de la MEIA, indicó que *"(…) el almacén de concentrado (…) contará con una capacidad de 150 000 TM estáticas a ruma continua. El nuevo almacén requiere un área aproximada de 15 000 m², dispuestos en una plataforma de 73 m x 198 m aproximados (…)"* (subrayado es nuestro), lo cual representa una incongruencia en la información presentada.		ésta se emplaza dentro de la poligonal aprobada. g. En el ítem 5.2.1.6 *"Almacenes de concentrado de minerales"*, literal B) *"Almacén de concentrado SMCV"* (folio 42, DC-4), corrigió la incongruencia en la información identificada en el sustento, y precisó que el *"almacén de concentrados SMCV"* tiene un área aproximada de 15 000 m², dispuesto sobre una plataforma de 73 m x 198 m. De esta manera las dimensiones de dicho almacén son las mismas a las señaladas en la MEIA del Proyecto. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
4.	Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* Ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"* (folios 00072-00082)	**Componentes en mar** En el ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"*, el Titular: a. En el sub ítem 5.2.2.6 *"Subestación y sala eléctrica lado mar"* (folio 00077), señaló las áreas de la subestación y sala eléctrica que fueron aprobadas en el EIA[38]; sin embargo, se advierte que no precisó si las áreas de los mencionados componentes *"subestación y sala eléctrica lado mar"* contenidas en dicho EIA se mantienen en la actualidad.	Se requiere al Titular: a. En el sub ítem 5.2.2.6 *"Subestación y sala eléctrica lado mar"*, señalar las características actuales del componente *"subestación y sala eléctrica lado mar"*, considerando que éstas deben ser las mismas que se mencionan en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM. En caso dichas características hayan variado con respecto a lo señalado en el EIA antes	Mediante Documentación Complementaria DC-4 y DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el sub ítem 5.2.2.6 *"Subestación y sala eléctrica lado mar"* (folio C-94, DC-6), señaló que el área actual del componente *"subestación y sala eléctrica lado mar"* es de 104,33 m², y *"(…) el área construida aprobada en el EIA (Bisa 2012) fue de 55,00 m² para subestación y de 80,00 m² para sala eléctrica (…)"*. Por lo expuesto	Absuelta

[38] En el sub ítem 5.2.2.6 *"Subestación y sala eléctrica lado mar"* (folio 00077), el Titular indicó que *"(…) el área construida aprobada en el EIA (BISA 2012) fue de 55,00 m² para subestación y de 80,00 m² para sala eléctrica (…)"* (subrayado es nuestro).

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		b. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folios 00085-00086), indicó como parte de la infraestructura y equipamiento en mar, que forman parte del alcance del EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM, los siguientes componentes: (i) sistema eléctrico, (ii) sistema de control, (iii) sistema de iluminación, (iv) sistemas sanitarios, (v) sistema de lucha contra incendio, (vi) sistema de comunicaciones y data, (vii) sistema de video vigilancia y (viii) sistema de aire comprimido; no obstante, se advierte que dichos componentes no fueron incluidos ni descritos en el ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"* (folios 00072-00082), y además, que no han sido declarados como cerrados, según lo señalado en el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* (folio 00089).	mencionado, deberá retirar el precitado componente *"subestación y sala eléctrica lado mar"* de la presente actualización. b. En el ítem 5.2.2 *"Componentes en mar"*, precisar el estado actual de los componentes identificados en el sustento. En caso se encuentren cerrados, deberá adjuntar la documentación que sustente su cierre y además, actualizar el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* con el detalle de cada uno.	anteriormente, se corrobora que el componente *"subestación y sala eléctrica lado mar"* se emplaza en un área menor a la consignada en el EIA del Proyecto[39], no obstante, puede considerarse como un componente de la presente actualización, tomando en cuenta que éste se emplaza dentro de la poligonal aprobada[40]. b. Incluyó el ítem 5.2.2.12 *"Sistema eléctrico lado mar"*, donde describió los componentes identificados en el sustento; además, en el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folio 106, DC-4), precisó que la situación actual de dichos componentes es *"ejecutado"*. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
5.	Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* (folios 00029-00082)	**MEIA del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*** En el ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"*, el Titular: a. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del Proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 00086-00087), listó los	Se requiere al Titular: a. En el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"*, precisar el estado actual de los componentes identificados en el sustento. En caso se encuentren cerrados, deberá adjuntar la	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 106-107, DC-4), precisó que el estado de los componentes	Absuelta

[39] Aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM.
[40] En el Anexo 5.4-3 *"Plano de superposición de los componentes terraplén para plataforma ferroviaria, vías férreas y sub estación y sala eléctrica lado mar"* (folio A-348, DC-6), el Titular presentó un plano que permite visualizar el emplazamiento de la sub estación y sala eléctrica lado mar dentro de la poligonal aprobada en el EIA.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	Capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* Ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"* (folios 00086-00087)	siguientes componentes que forman parte del alcance de la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM: (i) transportadores y equipos del sistema de recepción y almacenamiento[41], (ii) transportadores y equipos del sistema de embarque[42], (iii) sistema de ventilación y control de polvos, (iv) sistema de aire comprimido, (v) sistema eléctrico, (vi) sistema de control, (vii) sistema de iluminación, (viii) sistema sanitario, (ix) sistema de lucha contra incendio, (x) sistema de comunicación y data y (xi) sistema de video vigilancia; sin embargo, se advierte que dichos componentes no fueron incluidos ni descritos en el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"* (folios 00033-00082), y además, que no han sido declarados como cerrados, según lo señalado en el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* (folio 00089). b. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del Proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 00086-00087), omitió precisar el lugar de implementación (tierra o mar) de los componentes	documentación que sustente su cierre y además, actualizar el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* con el detalle de cada uno. b. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del Proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"*, precisar el lugar de implementación (tierra o mar) de los componentes considerados en la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM. c. Precisar el estado actual de las fajas identificadas en el sustento. En caso se encuentren cerradas, deberá adjuntar la documentación que sustente su cierre y además, actualizar el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* con el detalle de cada una.	identificados en el sustento es *"ejecutado"*. Además, en el ítem 5.2.1 *"Componentes en tierra"* (folios 22-89), incluyó sub ítems[43] para cada uno de dichos componentes, donde los describió de manera resumida. b. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del Proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 106-107), precisó que todos los componentes considerados en la MEIA del Proyecto, fueron implementados en tierra. c. En el Cuadro 6-2 *"Componentes del Proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folio 107), precisó que la situación actual de las fajas identificadas en el sustento es *"ejecutado"*. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

41 Considera los siguientes sub componentes: (i) alimentadores de faja (feeders), (ii) faja transportadora 210-CB-001 / 210-CB-003, (iii) faja transportadora 210-CB-002 / 210-CB-004, (iv) faja tripper 220-TR-001 / 220-TR-002, entre otros.

42 Considera los siguientes sub componentes: (i) alimentadores de faja (feeders), faja transportadora 220-CB-001, (ii) faja transportadora 230-CB-001, entre otros.

43 Ítem 5.2.1.9 *"Transportadores y equipos del sistema de recepción y almacenamiento SMCV"*; ítem 5.2.1.12 *"Transportadores y equipos del sistema de embarque SMCV"*; ítem 5.2.1.15 *"Sistema de ventilación, limpieza y presión negativa - SMCV"*; ítem 5.2.1.15, literal d) *"Sistema de aire comprimido"*; ítem 5.2.1.17 *"Sistema eléctrico"*; ítem 5.2.1.17, literal c) *"Sistema de control"*; ítem 5.2.1.17, literal d) *"Sistema de iluminación"*; ítem 5.2.1.18 *"Sistemas sanitarios"*; ítem 5.2.1.19 *"Sistema de lucha contra incendio"*; ítem 5.2.1.20 *"Sistema de comunicaciones y data"*; ítem 5.2.1.21 *"Sistema de video vigilancia"*.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		considerados en la MEIA aprobada mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM. c. En el ítem 4.4.7.5.1 *"Fajas transportadoras 210-CB-001 / 210-CB-003"* (folio 5210 de la MEIA), mencionó que *"(…) estas fajas recibirán el material proveniente de los alimentadores de faja 210-FE-001 y 210-FE-002 para luego transportarlo hacia las fajas 210-CB-002 y 210-CB-004 (…)"* (subrayado es nuestro); en el ítem 4.4.7.5.2 *"Faja transportadora 210-CB-002 / 210-CB-004"* (folio 5211 de la MEIA), indicó que *"(…) estos equipos recibirán el material proveniente de las fajas transportadoras 210-CB-001 y 210-CB-003 para luego transportarlo hacia las fajas tripper 210-TR-001 y 210-TR-004 (…)"* (subrayado es nuestro); en el ítem 4.4.8.2 *"Tolvas de embarque 220-BN-001 / 220-BN-002 / 220-BN-003 / 220-BN-004 / 220-BN-005"* (folio 5215 de la MEIA), indicó que *"(…) las 05 tolvas de embarque tendrán una capacidad de 44 ton y serán fabricadas de acero (…)"*; en el ítem 4.4.8.3 *"Alimentadores de faja (feeders) 220-FE-001 / 220-FE-002 / 220-FE-003 / 220-FE-004 / 220-FE-005"* (folio 5215 de la MEIA), precisó que *"(…) estos alimentadores de faja, cuya tasa de transporte nominal es de 1000 ton/h (…)"*. Sin embargo, se advierte que las fajas 210-FE-001, 210-FE-002, 220-FE-001, 220-FE-			

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		002, 220-FE-003, 220-FE-004, 220-FE-005 (alimentadoras), 210-TR-001 y 210-TR-004 (fajas tripper), 220-BN-001, 220-BN-002, 220-BN-003, 220-BN-004 y 220-BN-005 (tolvas de embarque) y 210-CB-001, 210-CB-002, 210-CB-003, 210-CB-004 (fajas transportadoras), no fueron incluidas en el Cuadro 6-2 *"Componentes del proyecto aprobados en la MEIA (BISA 2013)"* (folios 00086-00087), ni en otra parte de la actualización.			
6.	Capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* (folios 00029-00082) Capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* Ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"* (folio 00088)	ITS para la modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"*			
		En el ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"*, el Titular: a. En el Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (Golder 2014)"* (folio 00088), listó los componentes que forman parte del ITS aprobado mediante Resolución Directoral N° 101-2015-MEM-DGAAM, sin embargo, no precisó las inclusiones y/o modificaciones de dichos componentes a través del mencionado ITS. b. En el Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (GOLDER 2014)"* (folios 00088), listó los siguientes componentes que forman parte del ITS aprobado mediante Resolución Directoral N° 101-2015-MEM-DGAAM: (i) sistema de transporte de concentrados –	Se requiere al Titular: a. En el Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (Golder 2014)"*, precisar las inclusiones y/o modificaciones de los componentes que forman parte del alcance del ITS aprobado mediante Resolución Directoral N° 101-2015-MEM-DGAAM. Además, considerar que la información requerida para complementar el precitado Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (Golder 2014)"* debe ser congruente con la contenida en el capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"*. b. En el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"*, precisar el estado actual de los componentes identificados en el sustento. En caso se encuentren cerrados, deberá adjuntar la	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (Golder 2014)"* (folio 108), resumió las inclusiones y/o modificaciones de los componentes que forman parte del alcance del ITS del Proyecto, información que es congruente con la presentada en el capítulo 5.0 *"Características generales del proyecto"* (folios 17-102). b. En el Cuadro 6-3 *"Componentes del Proyecto aprobados en la ITS (GOLDER 2014)"* (folios 108), señaló que la situación actual de los componentes identificados en el sustento es *"ejecutado"*. Además, en el ítem 5.2.1 *"Componentes en tierra"*	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		recepción y almacenamiento, (ii) faja transportadora 320-CB-1014, (iii) faja tripper 410-BC-1016, (iv) faja transportadora 430-CB-1024, (v) tolva y alimentador de recepción 210-FD-1005, (vi) tolvas y alimentadores de embarque, (vii) sistema eléctrico, (viii) sistema contra incendio. Además, en el ítem (sin numeración) *"Equipos para el sistema de transporte, recepción almacenamiento de concentrados"* (folio 71 del ITS), listó las siguientes tolvas y alimentadores de embarque: 430-FD-1014, 430-FD-1015, 430-FD-1016. No obstante, se advierte que dichos componentes no fueron incluidos ni descritos en el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"* (folios 00033-00082), y además, que no han sido declarados como cerrados, según lo señalado en el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* (folio 00089).	documentación que sustente su cierre y además, actualizar el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* con el detalle de cada uno.	(folios 22-89), incluyó sub ítems[44] para cada uno de dichos componentes, donde los describió de manera resumida. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
7.	Capítulo 6.0 *"Certificaciones ambientales y títulos habilitantes"* Ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada*	EIA del proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de minerales y amarradero F en la Bahía Islay – Matarani"* En el ítem 6.1 *"Componentes aprobados por cada certificación ambiental y modificaciones"*, el Titular: a. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folio 00085), omitió incluir el componente *"viaducto"*, conforme a la información presentada en el ítem	Se requiere al Titular: a. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"*, incluir el componente *"viaducto"*, de acuerdo a la información del EIA del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de concentrado de minerales*	Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite 00578-2023, el Titular: a. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folio 105), incluyó el componente *"viaducto"*, de acuerdo a la información del EIA del Proyecto.	Absuelta

[44] Ítem 5.2.1.10 "Transportadores y equipo del sistema de recepción y almacenamiento Antapaccay"; ítem 5.2.1.10, literal b) *"Tolva y alimentados de recepción 210-FD-1005"*; ítem 5.2.1.10, literal c) *"Fajas transportadoras 320-CB-1014"*; ítem 5.2.1.10, literal d) *"Faja tripper 410-BC-1016"*; ítem 5.2.1.13 *"Transportadores y equipo del sistema de embarque Antapaccay"*, literal a) *"Tolvas y alimentadores de embarque 430-FD-1014, 430-FD-1015 y 430-FD-1016"*; ítem 5.2.1.13, literal b) *"Faja colectora 430-CB-1024"*; ítem 5.2.1.17 *"Sistema eléctrico – SMCV"*; ítem 5.2.1.19 *"Sistema de lucha contra incendio"*.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	certificación ambiental y modificaciones" (folios 00083-00086)	4.4.2 *"Infraestructura y equipamiento en lado mar"* (folio 909) del EIA del Proyecto *"Sistema de recepción, almacenamiento y embarque de concentrado de minerales y amarradero "F" en Bahía Islay"*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM. b. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folios 00083-00086), listó los siguientes componentes que forman parte del alcance del EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-2013-MEM/AAM: componentes en tierra: (i) transportadores y equipos del sistema de recepción[45], (ii) transportadores y equipos del sistema de embarque[46], (iii) sistema de ventilación, limpieza y presión negativa, (iv) sistema eléctrico, (v) sistema de control, (vi) sistema de iluminación, (vii) sistemas sanitarios, (viii) sistema de lucha contra incendio, (ix) sistema de comunicaciones y data y (x) sistema de seguridad; componentes en mar: (i) sistema	*y amarradero "F" en Bahía Islay"*, identificado en el sustento. b. En el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"*, precisar el estado actual de los componentes identificados en el sustento. En caso se encuentren cerrados, deberá adjuntar la documentación que sustente su cierre y además, actualizar el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* con el detalle de cada uno.	b. En el Cuadro 6-1 *"Componentes del Proyecto aprobados en el EIA (BISA 2012)"* (folios 103-106), precisó que la situación actual de los componentes identificados en el sustento es *"ejecutado"*. Además, en los ítems 5.2.1 *"Componentes en tierra"* y 5.2.2 *"Componentes en mar"* (folios 22-102), incluyó sub ítems[47] para cada uno de dichos componentes, donde los describió de manera resumida. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

45 Considera los siguientes sub componentes: (i) fajas transportadoras tripper y feeder, (ii) faja **04-FD-XS** de capacidad 750 t/h y velocidad 0,25 m/s, (iii) fajas **07-TF-XS**, **10-TF-XS**, **14-TF-XS** y **19-TF-XS** de capacidad 500 t/h y velocidad 1,80 m/s, entre otros.

46 Considera los siguientes sub componentes: (i) fajas transportadoras tripper y feeder, (ii) fajas **31-FD-XS**, **35-FD-XS**, **39-FD-XS** de capacidad 1000 t/h y velocidad 0,25 m/s, (iii) fajas **42-TF-XS**, **49-TF-XS**, **53-TF-XS** de capacidad 2000 t/h y velocidad 1,80 m/s, entre otros.

47 Componentes en tierra: Ítem 5.2.1.8 *"Transportadores y equipos del sistema de recepción y almacenamiento Las Bambas"*; ítem 5.2.1.11 *"Transportadores y equipos del sistema de embarque Las Bambas"*; ítem 5.2.1.14 *"Sistema de ventilación, limpieza y presión negativa – Las Bambas"*; ítem 5.2.1.16 *"Sistema eléctrico – Las Bambas"*; ítem 5.2.1.16, literal d) *"Sistema de control"*; ítem 5.2.1.16, literal e) *"Sistema de iluminación"*; ítem 5.2.1.18 *"Sistemas sanitarios"*; ítem 5.2.1.19 *"Sistema de lucha contra incendio"*; ítem 5.2.1.20 *"Sistema de comunicaciones y data"*, ítem 5.2.1.21 *"Sistema de video vigilancia"*. Componentes en mar: ítem 5.2.2.12 *"Sistema eléctrico lado mar"*; ítem 5.2.2.12, literal C) *"Sistema de control"*; ítem 5.2.2.12, literal D) *"Sistema de iluminación"*; ítem 5.2.2.12, literal E) *"Sistemas sanitarios"*; ítem 5.2.2.12, literal F) *"Sistema de lucha contra incendio"*; ítem 5.2.2.12, literal G) *"Sistema de comunicaciones y data"*; ítem 5.2.2.12, literal H) *"Sistema de video vigilancia"*; ítem 5.2.2.12, literal I) *"Sistema de aire comprimido"*.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		eléctrico, (ii) sistema de control, (iii) sistema de iluminación, (iv) sistema de sanitarios, (v) sistema de lucha contra incendios, (vi) sistema de comunicaciones y data, (vii) sistema de video vigilancia, (viii) sistema de aire comprimido. Sin embargo, se advierte que dichos componentes no fueron incluidos ni descritos en el ítem 5.2 *"Características actuales del proyecto"* (folios 00033-00082), y además, que no han sido declarados como cerrados, según lo señalado en el ítem 6.1.4 *"Componentes cerrados"* (folio 00089).			
LÍNEA BASE					
8.	Capítulo 8 *"Gestión y Desempeño del Medio Físico, Biológico y Social"* ítem 8.1.1.9 "*Calidad de aire*", 8.1.1.10 "*Ruido ambiental*", 8.1.11 "*Calidad de suelo*", 8.1.1.12 "*Calidad de agua superficial (agua de mar*)", y 8.1.1.13 "*Efluentes*"	**Línea base del medio físico** Para el cumplimiento del objetivo de la actualización, el mismo que se encuentra relacionado a la evaluación del desempeño ambiental, los titulares deben verificar la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas, para lo cual se deben tener los sustentos necesarios para dicho fin. Al respecto se evidencia que el Titular: a. En el ítem 8.1.1.9 "*Calidad de aire*", 8.1.1.10 "*Ruido ambiental*", 8.1.11 "*Calidad de suelo*", 8.1.1.12 "*Calidad de agua superficial (agua de mar*)", y 8.1.1.13 "*Efluentes*", presentó las estaciones de monitoreo, metodología y normativas de comparación con los ECA y LMP vigentes. Sin embargo, omitió identificar el instrumento de gestión ambiental que aprobó cada estación de monitoreo de calidad	Se requiere al Titular: a. Identificar el instrumento de gestión ambiental que aprobó cada estación de monitoreo de calidad ambiental de tal forma que permita validar el cumplimiento de los programas de monitoreo de los instrumentos de gestión ambiental aprobados que comprende la actualización, para lo cual deberá presentar el Formato 3 "*Línea Base Ambiental"* (Anexo 03 del presente informe)." b. En el l ítem 8.3 "*Resultados del programa de monitoreo y seguimiento y análisis e interpretación de resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento*":	Mediante información complementaria DC-4 al Trámite 00578-2022, el Titular: a. En el Cuadro 8.1.1-30 *"Estaciones de monitoreo de Calidad del Aire"* (Folio 155), Cuadro 8.1.1-32 *"Estaciones de monitoreo de Ruido Ambiental"* (Folio 159), Cuadro 8.1.1-34 *"Estaciones de Muestreo de calidad de suelo"* (Folio 165), Cuadro 8.1.1-36 *"Estaciones de Muestreo de Calidad de Agua de Mar"* (Folio 170), Cuadro 8.1.1-39 *"Ubicación de estaciones de monitoreo de Efluentes"* (Folio 173) y Cuadro 8.1.1-39 (b) *"Estaciones de Muestreo de Calidad de Sedimento"* (Folio 177), detalló el instrumento de gestión ambiental que da origen a cada estación de monitoreo o si fue una estación de monitoreo establecida para línea base. Adicionalmente, presentó el Anexo 1	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	(Folio 00131 – 000148)	ambiental, de tal forma que permita validar el cumplimiento de los programas de monitoreo de los instrumentos de gestión ambiental aprobados que comprende la actualización. b. En el ítem 8.3 "*Resultados del programa de monitoreo y seguimiento y análisis e interpretación de resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento*" del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR presentó los resultados de monitoreo de calidad ambiental durante el periodo 2017 – 2021. Sin embargo: i. Omitió presentar los resultados de calidad ambiental de la Línea Base Física de los instrumentos de gestión ambiental aprobados[48], de manera que se pueda verificar y validar el desempeño ambiental en comparación con los monitoreos efectuados durante el periodo 2017 – 2021. ii. Omitió realizar el análisis de los resultados obtenidos en	i. Presentar el análisis de resultados de línea base obtenido en los instrumentos de gestión ambiental aprobados en comparación con los monitoreos efectuados durante el periodo 2017 – 2021, conforme lo indicado en el sustento. ii. Incluir el análisis de resultados obtenidos durante el periodo 2017 – 2021 en comparación con los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles, según corresponda, aprobados a la emisión de la Resolución Directoral de los instrumentos de gestión ambiental primigenios. c. Incluir el análisis de resultados del monitoreo de sedimentos dentro del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social*", conforme a lo indicado en el sustento. d. Presentar los informes de ensayo del monitoreo de efluentes efectuados durante el periodo febrero y agosto del 2017.	Formato 3: *"Línea Base Ambiental"*, donde indicó el número de estación y parámetros evaluados por matriz ambiental considerados en cada Instrumento de gestión ambiental aprobado. b. En el ítem 8.3 "*Resultados del programa de monitoreo y seguimiento y análisis e interpretación de resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento"* del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social"* de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, considero los siguientes aspectos: i. Presentó en los ítems 8.3.1.2 "*Parámetros de calidad de aire*" (Folios 308 – 317), 8.3.2 "*Ruido*" (Folios 318 – 322), 8.3.3 "*Calidad de suelo*" (Folios 322 – 331), 8.3.4 "*Calidad de agua superficial – agua de mar*" (Folio 331 – 346), 8.3.5 "Efluentes" (Folios 346), 8.3.6 "*Sedimentos marinos*" (Folios 347 – 352), el reporte y análisis de los resultados de línea base ambiental de los Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados y los obtenidos en el Programa de	

[48] Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM - Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 0092-2014-MEM-DGAAM - Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 00101-2015-MEM-DGAAM - Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		comparación con los ECA y LMP con el cual fueron aprobados los instrumentos de gestión ambiental[49]. c. En el programa de monitoreo ambiental de los instrumentos de gestión ambiental aprobados[50], se incluyó el monitoreo de calidad de sedimentos marinos, precisando: las estaciones de monitoreo, parámetros, frecuencia y normativa de comparación; no obstante, este no ha sido incluido dentro del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR. d. En el sub ítem 8.3.5 "*Efluentes*" del ítem 8.3 "*Resultados del programa de monitoreo y seguimiento y análisis e interpretación de resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento*" del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño*	e. Justificar la validez del punto de monitoreo "*RU-07*", caso contrario corregir la información presentada.	Vigilancia Ambiental de los mismos en los años 2017 – 2021. ii. Incluyó como parte del desarrollo del ítem 8.3 "*Resultados del programa de monitoreo y seguimiento y análisis e interpretación de resultados del Programa de Monitoreo y seguimiento*", el análisis de resultados durante el periodo 2017-2021, en comparación con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles aplicables a la emisión de las Resoluciones Directorales de aprobación, así como los ECAs vigentes a la fecha. c. En el ítem 8.3.6 *"Sedimentos Marinos"* (Folio 347 – 352) presentó los resultados del programa de monitoreo de sedimentos marinos correspondientes al periodo 2017-2021, así como línea base del EIA y la MEIA del Proyecto.	

[49] Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM - Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 0092-2014-MEM-DGAAM - Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 00101-2015-MEM-DGAAM - Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani

[50] Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM - Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 0092-2014-MEM-DGAAM - Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 00101-2015-MEM-DGAAM - Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		del medio físico, biológico y social" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, presentó el análisis de resultados del monitoreo de efluentes durante el periodo 2017 – 2021. Sin embargo, de la revisión a los Informes de Monitoreo presentados en el Anexo 8-1 "*Monitoreos de Calidad Ambiental*", omitió presentar los informes de ensayo emitidos por el laboratorio acreditado ante INACAL para el periodo febrero y agosto del 2017, de manera que permita verificar y validar la información presentada. e. En el sub ítem 8.1.10 "*Ruido Ambiental*" del Capítulo 8.0 "*Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, presentó el Cuadro 8.1.1.-32, con la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental (RU-1, RU-2, RU-3, RU-4, RU-5, RU-6 y RU-7). Sin embargo, de la revisión efectuada a los programas de monitoreo de los instrumentos de gestión ambiental aprobados, se identificó que el punto "RU-07" no se encuentra contemplado dentro de ninguno de los referidos programas de monitoreos aprobados, no pudiendo verificar la validez de la información.		d. Presentó en el anexo 8-1 *"Monitoreos de calidad ambiental"* los informes de ensayo del monitoreo de efluentes realizados durante el periodo febrero y agosto del 2017 (Folio A-651-A-652). e. En el levantamiento de observaciones, precisó que la estación de ruido "RUI-07", formó parte del levantamiento de Línea Base de la MEIA del Proyecto, sin embargo, no pertenece a ningún plan de vigilancia ambiental del proyecto, por lo tanto, el Titular procedió al retiro de esta estación como parte del análisis de los resultados del programa de monitoreo ambiental. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
9.	Ítem 8.1.2. *"Medio Biológico"* (Folios 00148 al 00211)	**Línea Base Biológica** En los ítems 8.3.6. "*Flora y fauna*" y 8.3.7. "*Hidrobiología*", presentó lo siguiente: a. Para los ítems 8.3.6.1. *"Mamíferos"* y 8.3.6.2. *"Aves"* presentó la comparación	El Titular deberá presentar lo siguiente: a. Dentro de los ítems *"Mamíferos"* y *"Aves"*: i) incluir la descripción metodológica y esfuerzo de muestreo	Mediante documentación complementaria DC-4, DC-5 y DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular:	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	Ítem 8.3.6. *"Flora y fauna"* (Folios 00307 al 00327) Ítem 8.3.7. *"Hidrobiología"* (Folios 00328 al 00341)	histórica de la metodología y esfuerzo de muestreo empleado en todos IGAs aprobados[51], así como de los monitoreos del 2017 al 2021; asimismo, incluyó el análisis histórico de la riqueza, abundancia, diversidad y de las especies para la importancia de la conservación (folios 00308 al 00327). Sin embargo, omite esta información para los monitoreos del año 2015, 2016, verano de 2018 y 2022. Adicionalmente, carece de un análisis histórico independiente para los mamíferos y aves terrestres y mamíferos y aves marinas, como bien han sido descritos de esa forma en los ítems 8.1.2.2 "*Ecosistema terrestre*" y 8.1.2.3 "*Ecosistemas marinos*" (folios 00151 al 00181). b. Omite presentar una comparación histórica de los resultados para la flora y reptiles, toda vez que: i) para flora, en el ítem 8.1.2.2 "*Ecosistema terrestre*" describe la existencia de parches de matorrales en una estación FM17 que corresponde a otro IGA[52] erróneamente identificado, con fecha de aprobación en 2021 y que a su vez comparte el área de influencia ambiental con la MEIA-d del 2014 (folio 00150); y, ii) en el mismo	de los reportes de monitoreo del año 2015, 2016, verano de 2018 y 2022,; ii) dividir el análisis histórico de dichos ítems en mamíferos terrestres y acuáticos, de igual forma para el ítem de aves o, caso contrario, justificar técnicamente; iii) definir si los resultados de los parámetros analizados presentan o no diferencias estadísticas significativas y la tendencia de sus datos, para el análisis histórico en cada taxa (p. ej. incremento o decrecimiento de los resultados hacia la fecha más actual); y, iv) incluir una tabla con las coordenadas UTM de los puntos de muestreo de cada IGA y reporte consultado b. Incluir un análisis histórico de los resultados para flora y reptiles considerando los resultados desde el IGA inicial hasta el último reporte de monitoreo, caso contrario justificar la no inclusión del referido análisis histórico. c. Dentro del ítem *"Hidrobiología"*: i) actualizar el análisis histórico de los grupos de fitoplancton, zooplancton y macrobentos con la información de los IGAs aprobados y reportes de monitoreo señalados en el sustento o, de ser el caso, justificar las razones de	a. En los ítems 8.3.7.1. *"Mamíferos"* y 8.3.7.2. *"Aves"*: i) Incluyó la descripción metodológica y esfuerzo de muestreo de los reportes de monitoreo del año 2015, 2016, 2018 y 2022 en el Cuadro 8.3-42 *"Comparación histórica de las Metodologías de los Instrumentos de Gestión ambiental del área del proyecto"* y Cuadro 8.3-46 *"Comparación histórica de las Metodologías de los Instrumentos de Gestión ambiental del área del proyecto"* (folios 00353 y 00364 de la DC-4); ii) Dividió el análisis histórico de mamíferos y aves en mamíferos terrestres y acuáticos, de igual forma para las aves, en los ítems 8.3.7.1. *"Mamíferos"*, 8.3.7.2. *"Aves"* y 8.3.7.4. *"Ecosistema marino"* (folios 00352 al 00387 de la DC-4); iii) Definió la estadística y tendencia de los datos para el análisis histórico en cada taxa del año 2013 al 2022: En mamíferos los análisis de riqueza, abundancia y diversidad no	

[51] -Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani aprobado mediante Resolución Directoral N° 282-3013-MEM/AAM con fecha 05 de agosto del 2013.
-Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani aprobado mediante Resolución Directoral N° 092-2014-MEM/DGAAM.
-Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani aprobado mediante Resolución Directoral N° 101-2015-MEM-DGAAM con fecha 18 de febrero del 2015.

[52] -Segunda MEIA-d del proyecto "Remodelación y Ampliación del Sistema de Almacenamiento y Embarque Mineral Concentrado" del 2021.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		ítem 8.1.2.2 reportó especies de reptiles de acuerdo a la línea base biológica de la MEIA-d del 2014 (folio 00151). c. En los ítems 8.3.7.1. *"Plancton"*, 8.3.7.2. *"Zooplancton"* y 8.3.7.3 "Bentos" presentó la comparación histórica de la metodología empleada en los reportes de monitoreo del 2017 al 2021; asimismo, incluyó el análisis histórico de la riqueza, densidad y diversidad (folios 00328 al 00340). Sin embargo, omite señalar los esfuerzos de muestreo, analizar información de los IGAs aprobados (EIA-2013, MEIA-2014 e ITS 2015) y los monitoreos del año 2015, 2016, verano de 2018 y 2022. Adicionalmente, carece de un análisis histórico para el grupo taxonómico de peces en cuanto a los parámetros precitados, así como de la evolución de los resultados de metales acumulados en peces, como bien se han incluido en el ítem 8.1.2.4 "*Hidrobiología*" (folios 00182 al 00208).	su no inclusión; ii) incluir el esfuerzo de muestreo de todas las fuentes empleadas en el análisis histórico; iii) incluir el análisis histórico del grupo de peces en cuanto a su riqueza, abundancia, diversidad y acumulación de metales; iv) definir si los resultados de los parámetros analizados presentan o no diferencias estadísticas significativas y la tendencia de sus datos, en el análisis histórico para cada taxa; y, iv) incluir una tabla con las coordenadas UTM de los puntos de muestreo de cada IGA y reporte consultado.	presentaron diferencias significativas año tras año y sus tendencias son positivas para el primer parámetro y negativas (no significativa y débil) para los otros dos (folios C-357 al C-364 de la DC-5). En aves reportó diferencias significativas para la riqueza entre los años 2016-2022 y 2014-2022, así como una tendencia negativa de sus datos año tras año. En cuanto a la abundancia y diversidad no existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados por cada año, sin embargo, la tendencia de sus datos son negativas débil y significativa, respectivamente. Tales resultados pueden deberse a factores climáticos y brotes de enfermedades registrados en 2022 (folios C-367 al C-382 de la DC-6). iv) Incluyó los Cuadros 8.3-43 y 8.3-47 con las coordenadas UTM de los puntos y estaciones de muestreo consultados por cada IGA para las taxas de mamíferos y aves, desde el EIA 2013 al reporte de monitoreo biológico 2022 (folios 00354, 00355 y 00365 de la DC-4). b. En la Matriz de Levantamiento de Observaciones (Matriz LOB) precisó que los compromisos de monitoreo biológico solo consideraron a los grupos taxonómicos de mamíferos y aves (folio 0-9 de la Matriz LOB de la DC-4), por lo	

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
				que no se cuenta con información en los monitoreos para reptiles y flora. c. Dentro del ítem *"Hidrobiología"*: i) Actualizó el análisis histórico de los grupos de fitoplancton, zooplancton y macrobentos con la información de los IGAs aprobados y reportes de monitoreo (2015-2022): En fitoplancton reportó que mediante el análisis de similitud ANOSIM, los factores temporadas y años no influyen significativamente en su composición. En cuanto al análisis de tendencia, la riqueza, abundancia y diversidad resultaron positivas, generalmente (folios C-399 al C-402 de la DC-5). Para zooplancton presentó el análisis de similitud ANOSIM, en donde los factores temporadas y años no influyen significativamente en su composición. Respecto del análisis de tendencia de riqueza, abundancia y diversidad, muestran resultados positivos con ligeras correcciones fluctuantes (folios C-406 al C-409 de la DC-5). El análisis de similitud ANOSIM en bentos, determinó que los factores temporadas y años tampoco influyen significativamente en su composición. Adicionalmente, el análisis de tendencia de riqueza y abundancia	

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
				muestran resultados positivos con ligeras correcciones alternantes, no obstante, la tendencia de la diversidad es ligeramente negativa (folios C-414 al C-417 de la DC-5). ii) Incluyó el esfuerzo de muestreo de todas las fuentes empleadas en el análisis histórico (2015-2022): Plancton en el Cuadro 8.1.2-15 *"Número de muestras evaluadas de la comunidad de fitoplancton y zooplancton en el área del proyecto"* (folio 00214 de la DC-4), Bentos en el Cuadro 8.1.2-30 *"Número de muestras de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos en el área del proyecto"* (folio 00234 de la DC-4) y Peces en el subítem *"Colecta de peces mediante pesca exploratoria"* del 2017 al 2022 (folios C-245 de la DC-5). iii) Incluyó el análisis histórico del grupo de peces en cuanto a su riqueza, abundancia, diversidad y acumulación de metales desde el año 2017 al 2022. De acuerdo con el análisis de similitud (ANOSIM) no existen diferencias significativas de su composición entre las temporadas y años, mientras que, la tendencia para los parámetros evaluados (riqueza, abundancia y diversidad) son negativos con flujos variables que podrían deberse a la distribución de la temperatura y salinidad de las masas de agua, y además, los puertos desde	

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
				Paita a Matarani y Arequipa se registran reducciones del volumen de peces del 2015 al 2018(folios C-417 al C-42 de la DC-06). Adicionalmente, presentó el análisis de acumulación de metales, no obstante, señaló que no se puede realizar una línea de tendencia, debido a que las especies identificadas presentan roles tróficos diferentes y no fueron colectados durante todos años (folio C-424 de la DC-5). iv) Definió estadísticamente que los resultados históricos para los taxas hidrobiológicos no presentan diferencias significativas de a acuerdo con lo señalado en los ítems i) y iii) del presente literal, asimismo, con la tendencia para cada taxa. v) Incluyó las coordenadas UTM de los puntos de muestreo de cada IGA y reporte consultado para el análisis histórico de las comunidades acuáticas en los Cuadros 8.1.2-14 *"Estaciones de evaluación de plancton en área del proyecto"*, 8.1.2-29 *"Estaciones de evaluaciones de bentos en el área del proyecto"* y 8.1.2-39 *"Estaciones de evaluaciones de peces en el área del proyecto"* (folios 00212, 00213, 00233 y 00245 de la DC-4). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
10.		**Impactos Ambientales**			

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	ítem 9.4.2 "*Análisis comparativos de los impactos previstos en los IGA con los impactos reales generados*" (Folios 00359-00370)	Conforme lo indicado en el artículo 19[53] del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC54, la actualización comprende el análisis de los impactos ambientales reales generados como resultado de la operación; así como identificar, otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva. Al respecto: El Titular en el ítem 9.4.2 "*Análisis comparativos de los impactos previstos en los IGA con los impactos reales generados*" (Folios 00359-00370), presentó el análisis comparativo de los impactos potenciales previstos en los IGAS en comparación con los impactos reales al medio socioeconómico y cultural para las etapas de operación y mantenimiento de la presente Solicitud de Actualización. Sin embargo, en este análisis comparativo de los impactos reales a. No consideró la información de Línea Base Social en el análisis comparativo de los impactos ambientales reales en el medio social de la presente actualización. b. No describió y sustentó el procedimiento metodológico	Se requiere al Titular: a. Considerar para la evaluación de estos impactos reales la información proporcionada en la línea base actualizada presentada. b. Describir y sustentar el procedimiento metodológico considerado para la determinación de los impactos ambientales reales al medio socioeconómico y cultural. c. Presentar los resultados del procedimiento metodológico, donde incluya a los impactos ambientales considerados en los IGAs aprobados para la presente actualización. d. Presentar un análisis sobre la relación de los impactos ambientales ambientales potenciales identificados en los IGAs iniciales, y los impactos reales (ejecutados).	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite HT-00578-2023, el Titular: a. Consideró, en el ítem 9.4.2 "*Evaluación de los impactos reales generados*" (Folios 447-5 07), información de la Línea base socioeconómica y cultural, según lo solicitado en la observación. b. Describió y sustentó, en el ítem 9.3 "*Metodología de evaluación de impactos ambientales reales*"(Folios 435-439), el procedimiento metodológico considerado para la determinación de los impactos ambientales reales al medio socioeconómico y cultural, donde señaló que para el análisis de los impactos reales, utilizó una matriz de evaluación de impactos ambientales, basada en el grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en el índice de Importancia del impacto ambiental, según lo señalado en la observación. c. Presentó, en el ítem 9.4.3 "*Análisis comparativo de los impactos previstos en los IGA con los impactos reales generados*" (Folios 503-507), información sobre los resultados del procedimiento metodológico utilizado para la evaluación de los impactos reales	Absuelta

[53] Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPAST), aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Artículo 19. Actualización del Estudio Ambiental.

[54] Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPAST), aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		considerado para la determinación de los impactos ambientales reales al medio socioeconómico y cultural. c. Solo consideró al impacto ambiental "Molestias a la población", sin considerar a los impactos de los IGAs aprobados como: • Restricción de áreas de tránsito de pesca artesanal • Restricción de acceso a zonas de pesca artesanal • Alteración del ingreso obtenido por la pesca artesanal • Cambios en las capturas pesqueras • Generación de puestos de trabajo e ingresos económicos d. No presentó la relación entre los impactos ambientales potenciales identificados en los IGAs iniciales, y los impactos reales (ejecutados) al medio socioeconómico y cultural identificados en la presente Actualización.		considerados en los IGAs aprobados. d. Presentó, en el ítem 9-49 "*Cuadro comparativo de los impactos previstos en los IGA aprobados con los impactos reales generados - Etapa de operación*" (Folios 506-507), información sobre la relación de los impactos ambientales potenciales identificados en los IGAs iniciales (EIA, MEIA y el ITS del Proyecto), con los siguientes impactos reales ejecutados (alteración en la composición demográfica, molestias a la población, restricción de áreas de tránsito de pesca artesanal, alteración del ingreso obtenido por la pesca artesanal, dinamización económica local, incremento de las actividades productivas locales y generación de puestos de trabajo e ingresos económicos). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
11.	Ítem 9.4.2 *"Análisis comparativo de los impactos previstos con los impactos reales generados"*	**Impactos ambientales sobre el medio biológico** En el ítem 9 "*Análisis de los impactos ambientales*", presentó lo siguiente: a. En el ítem 9.4.2 *"Análisis comparativo de los impactos previstos con los impactos reales generados"* (folio 00359), presentó los impactos "reales",	El Titular deberá presentar lo siguiente: a. Presentar un cuadro comparativo entre los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados: EIA (2013), MEIA (2014) e ITS (2015) y los impactos "reales" identificados en la presente Actualización	Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular presentó lo siguiente: a. En el cuadro 9-49 *"Cuadro comparativo de los impactos previstos en los IGA aprobados con los impactos reales*	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	Medio Biológico (Folios 00366 al 370)	denominados*: "Perturbación de la Fauna Silvestre" y "Alteración de los recursos hidrobiológicos"* (identificados en base a los monitoreos biológicos realizados); sin embargo, no presenta el análisis comparativo entre los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados: EIA (2013)[55], MEIA (2014)[56] e ITS (2015)[57] y los impactos "reales" al medio biológico (etapa de operación), con la finalidad de determinar si ha habido una variación en la significancia de los impactos "pronosticados" (en compararlos con los mismos impactos "reales"); así también, para determinar sí se han identificados "nuevos impactos ". Por otro lado, es de resaltar que, la denominación de los impactos "reales" identificados (ítem 9.4.2) son distintos a los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados (cuadro 9-8), por lo que es necesario corregir la denominación de los impactos "reales", para así poder determinar cuáles son los impactos "pronosticados" que ya se han ocasionado. b. El análisis de impactos presentado carece de un sustento estadístico, en el sentido de evaluar las variaciones de	(2023), para la etapa de operación. Asimismo, en dicho cuadro incluir una columna donde se precise si ha habido una variación o no en la significancia de los impactos "pronosticados" (al compararlos con los mismos impactos "reales"). Por otro lado, corregir y actualizar la denominación de los impactos "reales", teniendo en cuenta la denominación de los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados, con la finalidad de determinar cuáles son los impactos "pronosticados" que ya se han producido; así también, en cuanto a la descripción de los impactos "reales", disgregar cada impacto según grupo biológico. Finalmente, según corresponda, explicar si se han identificado "nuevos impactos" al medio biológico (no pronosticados en los IGAs aprobados), para la etapa de operación. b. Dentro del análisis de los impactos sobre el medio biológico: i) incluir sustentos estadísticos que permitan reconocer el grado de variabilidad y tendencias de los resultados obtenidos año a año de los parámetros de riqueza, abundancia y	*generados - Etapa de operación"* (folio C−513) presentó los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados: EIA (2013), MEIA (2014) e ITS (2015) y los impactos "reales" identificados en la presente Actualización (2023), para la etapa de operación. En dicho cuadro comparativo precisó que la significancia de los impactos identificados no ha variado. Asimismo, precisó que no se han identificado nuevos impactos al medio biológico. Por otro lado, en el ítem 9.4.2 "*Evaluación de los impactos reales*" (folio C-447), corrigió y actualizó la denominación de los impactos "reales", teniendo en cuenta la denominación de los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados; así también, en cuanto a la descripción de los impactos "reales", disgregó cada impacto según grupo biológico. b. Dentro del análisis de los impactos sobre el medio biológico: i) Incluyó sustentos del análisis histórico realizado: *"Alejamiento de la fauna de litoral"* (EIA), *"Perturbación de las especies silvestres y especies protegidas"* (MEIA) y *"Perturbación de*	

[55] Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani, aprobado mediante R. D. N° 282-3013-MEM/AAM.

[56] Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani aprobado mediante R. D. N° 092-2014-MEM/DGAAM.

[57] Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani aprobado mediante R. D. N° 101-2015-MEMDGAAM.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		los resultados históricos de la biota mediante los parámetros de riqueza, abundancia y diversidad, desde el IGA inicial hasta el último reporte de monitoreo. Asimismo, omite identificar las estaciones de control e impacto, con su debido sustento, para verificar el nivel de significancia del impacto real sobre el medio biológico. Igualmente, el análisis de impactos para fauna silvestre mezcla la descripción de afectación sobre la fauna terrestre y marina, lo cual impide evaluar adecuadamente el impacto sobre cada grupo taxonómico.	diversidad de la biota monitoreada; ii) identificar y describir las estaciones de control e impacto consideradas para el análisis de cada impacto sobre los taxas; y, iii) disgregar el análisis de los impactos por cada grupo taxonómico.	*la fauna silvestre"* (ITS), para los grupos de mamíferos (folios C-472 al C-478 de la DC-06) y aves (folios C-478 al 483 de la DC-6). Asimismo, presentó un análisis para los mamíferos y aves marinas (folios C-483 al 489 de la DC-6). Además, para el grupo de comunidades acuáticas presentó el análisis de los impactos *"Alteración de la estructura y composición de las comunidades marinas"* (EIA) y *"Alteración de los recursos hidrobiológico"* (MEIA) para los grupos de fitoplancton (folios C-489 al C-493 de la DC-6), zooplancton (folios C-493 al 496 de la DC-6), bentos (folios C-496 al C-499 de la DC-06) y peces como impacto *"Cambios en las capturas pesqueras"* (folios C-499 al C-503 de la DC-6). ii) En la Matriz LOB de la DC-05 indicó que los programas de monitoreo biológico (EIA 2013, MEIA 2014 e ITS 2015) solo consideran estaciones de impacto, las cuales tiene como fin registrar posibles cambios en el tiempo. Cabe indicar que en los IGAs aprobados no se ha considerado estaciones de control de monitoreo biológico. Disgregó el análisis de los impactos por cada grupo taxonómico, tal como se describió en el presente subtítem i). Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL					

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		Plan de manejo ambiental del medio físico			
12.	Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* Ítem 10.1 *"Planes o Programas de Manejo Ambiental"* (Folio 00372 – 00389)	La actualización del estudio ambiental se debe presentar ante la autoridad competente bajo la misma estructura de contenido establecida en los Términos de Referencia con el que fuera aprobado, precisando como mínimo los siguientes aspectos: La implementación de medidas resultantes del proceso de fiscalización ambiental y nuevas obligaciones generadas por normas que no estuvieron vigentes al momento de la aprobación del estudio ambiental. Al respecto, se evidencia que el Titular: a. En el Capítulo 10.0 "*Estrategia de Manejo Ambiental*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, el Titular omitió presentar información sobre las medidas de manejo ambiental nuevas que pudieron originarse a raíz de nuevas obligaciones legales, procesos de fiscalización y supervisión e identificación de impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva. En tal sentido, omite presentar el detalle de las medidas que aplican a cada instrumento de gestión ambiental	Se requiere al Titular, a. Presentar la información de las medidas de manejo ambiental de acuerdo al Formato 4. "*Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto*" (Anexo 04 del presente informe). Caso contrario justificar. b. Presentar las medidas de manejo ambiental de acuerdo al Formato 5 "*Matriz de compromisos ambientales actualizada*" (Anexo 05 del presente informe), en donde se incluya el impacto, la frecuencia de aplicación, tipo de medidas e indicador de cumplimiento	Mediante información complementaria DC-4 del Trámite 00578-2023 el Titular: a. Presentó en el Anexo 01 el Formato 4 *"Detalle de Impactos Ambientales, Medidas de Manejo Ambiental, Nuevas Obligaciones Ambientales, Medidas Administrativas y Nuevas Medidas de Manejo Ambiental en relación al Proyecto"* (Folio A-48 – A-56) para la etapa de operación. Precisó en dicha matriz que no se han aplicado nuevas medidas de manejo ambiental en la actualización. b. Presentó en el anexo 01 el Formato 5 "Matriz de compromisos ambientales actualizados" (Folio A-57- A-65). En dicha matriz indicó la medida de manejo ambiental, frecuencia, lugar de aplicación, indicadores, y responsable. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		aprobado[58]; así como, los impactos asociados (es necesario precisar que estos deberán contener las nuevas obligaciones, medidas administrativas y otros). b. En el ítem 10.2 "*Matriz de resumen de compromisos ambientales actualizada*", presentó una matriz en donde se identifica el plan o programa, compromiso asumido y el responsable de su implementación. Sin embargo, omitió precisar el impacto, la frecuencia de aplicación, tipo de medida y el indicador de cumplimiento.			
		Plan de manejo de residuos sólidos			
13.	Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* Ítem 10.1.2 "*Programa de Manejo de Residuos Sólidos*" (Folio 000389)	En el ítem 10.1.2 "*Programa de Manejo de Residuos Sólidos*" del Capítulo 10.0 "*Estrategia de Manejo Ambiental*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, señaló los objetivos del programa entre los cuales se encuentra: minimizar, promover la reutilización y reciclaje, segregación, clasificación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos Asimismo, en el Anexo 8-3 "*Reporte de Cumplimiento de Gestión Social",* se incluyen los reportes de cumplimiento del programa de manejo ambiental del periodo 2017 -2021. Sin	Se requiere al Titular, presentar la información que permita verificar el cumplimiento de cada uno de los compromisos asumidos en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos, durante el periodo 2017 – 2021, así como se evidencie la adecuación a las nuevas obligaciones legales vigentes en materia de residuos sólidos	Mediante información complementaria DC-4 al Trámite 00578-2022, el Titular precisó en el ítem 10.1.2. "*Programa de manejo de residuos sólidos*" (Folio 485) Capítulo 10.0 "*Estrategia de Manejo Ambiental*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR que, en el Anexo 8.3 "*Reportes de Cumplimiento*" se presentan los Reportes de Cumplimiento donde se incluyen las evidencias de los compromisos asumidos en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos en el periodo. Asimismo, en el Anexo 10-1 se adjunta el Plan de Minimización y	Absuelta

[58] Resolución Directoral N° 00282-2013-MEM-AAM - Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 0092-2014-MEM-DGAAM - Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani.
Resolución Directoral N° 00101-2015-MEM-DGAAM - Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		embargo, omitió presentar información que permita verificar el cumplimiento de cada uno de los compromisos asumidos en el referido programa, así como la adecuación a las nuevas obligaciones legales vigentes en materia de residuos sólidos.		Manejo de Residuos Sólidos y los documentos de adecuación a la normativa vigente. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	
14.	Capítulo 10 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* Ítem 10.1.7 "*Plan de Contingencia Operativas y Plan de Manejo de Emergencias y Crisis"* (Folio 000427)	**Plan de contingencias** El análisis de riesgos en el estudio ambiental del proyecto debe conducir a una estrategia de gestión del riesgo, la cual se concreta en el plan de contingencia. Por otro lado, se debe tener en cuenta que las Actualizaciones tiene como objetivo identificar, otros impactos o riesgos que no fueron posibles de ser identificados durante la revisión y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva, todo esto con el objetivo de evaluar la eficiencia de las medidas establecidas en el instrumento ambiental aprobado y complementarios. Al respecto, se evidencia que el Titular: En el Anexo 8-3 "Reporte de Cumplimiento de Gestión Social", señaló que para el periodo 2017 -2018, no se han registrado derrames con impacto ambiental significativo. Sin embargo, omitió presentar la relación de eventos o contingencias ambientales atendidas durante el periodo que comprende la actualización (2017-2021), por lo que no es posible conocer si durante la ejecución de la etapa de operación del Proyecto se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados.	Se requiere al Titular, presentar la relación de eventos o contingencias ambientales presentados durante el periodo 2017 - 2021. Si en caso, hubo contingencias, precisar si las acciones aplicadas fueron o no eficientes ante estas contingencias. Asimismo, indicar si durante la ejecución de la etapa operación se generaron otras contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados.	Mediante información complementaria DC-5 al Trámite 00578-2022, el Titular precisó en el ítem 10.1.7. "*Plan de contingencias operativas y Plan de manejo de emergencias y crisis*" (Folio 526) del Capítulo 10.0 "*Estrategia de Manejo Ambiental*" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, que no reportó eventos o contingencias ambientales durante el periodo 2017 – 2021, por lo tanto, no se generaron contingencias que no fueron previstas en los IGA aprobados. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta

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.

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSNACIÓN</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Fiscalización ambiental</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>15.</td><td>Capítulo 8 "Gestión y Desempeño del Medio Físico, Biológico y Social"

Ítem 8.4 "Hallazgo de la Supervisión y Fiscalización de la Autoridad de Fiscalización Ambiental" (Folio 00342-00344)</td><td>En el ítem 8.4 "Hallazgos de la supervisión y fiscalización de la autoridad de fiscalización ambiental" del Capítulo 8.0 "Gestión y desempeño del medio físico, biológico y social" de la Actualización de los instrumentos de gestión ambiental de TISUR, el Titular señaló que en el año 2022 (noviembre), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) realizó una visita de supervisión al Puerto de Matarani. Asimismo, en el Anexo 8-4 presentó el Acta de Supervisión. Sin embargo, la supervisión efectuada por la OEFA en el año 2022 no comprende el periodo de la presente actualización.</td><td>Se requiere al Titular, presentar las actas de supervisiones y/o fiscalizaciones efectuadas por la autoridad competente en materia de fiscalización ambiental durante el periodo que comprende la actualización (2017-2021), incluyendo, de corresponder, la relación de medidas propuestas para cada uno de los hallazgos identificados dentro del proceso de supervisión. Se sugiere presentar la información de acuerdo al siguiente cuadro:

<table><tr><th>Supervisión</th><th>Hallazgo/observación</th><th>Resultado</th><th>Compromisos</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>Mediante información complementaria DC-4, del Trámite 00578-2023, el Titular detalló en el ítem 8.4. "Hallazgos de la Supervisión y Fiscalización de la Autoridad de Fiscalización Ambiental" (Folio 401) que, en el año 2018, OEFA realizó una supervisión, cuyo objetivo fue la verificación del cumplimiento de obligaciones fiscalizables a cargo de Terminal Internacional del SUR S.A. Asimismo, en el Anexo 8-4 presentó el Informe de Supervisión N° 196-2019-OEFA/DSEM-CMIN, correspondiente. Por otro lado, retiró del ítem 8.4 la visita de supervisión realizada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) realizada en el año 2022, debido a que no corresponde al periodo de la Actualización.

Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.</td><td>Absuelta</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Plan de Manejo Ambiental sobre el Medio Biológico</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>16.</td><td>Ítem 10.1.1.6 "Programa de manejo de flora y fauna"

Ítem 10.1.1.7. "Programa de manejo de recursos hidrobiológicos y hábitats acuáticos"</td><td>En el ítem 10.1.1.6 "Programa de manejo de flora y fauna", presentó lo siguiente:

a. En los cuadros 10-6 y 10-7 (folios 00383 y 00385), presentó las medidas de manejo de flora, fauna y recursos hidrobiológicos de la presente actualización (2023), dirigidas a mitigar los impactos pronosticado en los IGAs</td><td>El Titular deberá presentar lo siguiente:

a. Presentar una matriz (cuadro resumen) donde se indiquen los impactos "pronosticados" al medio biológico, identificados en cada IGA aprobado; así también, los "nuevos impactos" (de corresponder), y las medidas de manejo de biología establecidas para cada impacto identificado. En una columna, precisar cuáles son las medidas de manejo que se están adicionando o mejorando a través de la presente</td><td>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite 00578-2023, el Titular presentó lo siguiente:

a. En la tabla formato 4 (folio A-49), presentó los impactos "pronosticados" al medio biológico, identificados en cada IGA aprobado y las medidas de manejo de biología establecidas para cada impacto identificado.

Finalmente, en la columna "Nuevas medidas de manejo", consignó que no se</td><td>Absuelta</td></tr>
</table>

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
	(Folios 00382 al 00386)	aprobados: EIA (2013)[59], MEIA (2014)[60] e ITS (2015)[61] para la etapa de operación; sin embargo, no presenta una matriz (cuadro resumen) con los impactos "pronosticados" al medio biológico (según IGA aprobado) e incluyendo los "nuevos impactos" (de corresponder) y las medidas de manejo de biología establecidas para cada impacto identificado. b. Respecto a la ejecución de las medidas de manejo del medio biológico (hasta la actualidad), no presenta del grado (%) de avance en la ejecución de las medidas de manejo de biología que fueron contempladas (compromisos ambientales) en los IGAs aprobados: EIA (2013), MEIA (2014) e ITS (2015), teniendo en cuenta que el Proyecto se encuentra actualmente en la etapa de operación. Por otro lado, no se ha presentado las medidas de manejo biológico), con la finalidad de conocer los compromisos ambientales asumimos, relacionados al medio biológico. c. En el ítem 10.1.3.2 "*Monitoreo del medio biológico*" (folio 00401), presentó	actualización (2023), las cuales a su vez deberán ser consignadas a nivel "declarativo". b. Presentar y describir el grado (%) de avance en la ejecución -hasta la actualidad- de las medidas de manejo del medio biológico que fueron contempladas (compromisos ambientales) en cada IGA aprobados: EIA (2013), MEIA (2014) e ITS (2015); asimismo, precisar cuáles todavía no han sido implementadas (de corresponder) y sustentar las razones de ello. Por otro lado, a modo de resumen presentar un cuadro comparativo entre de las medidas de manejo de al medio biológico ejecutadas y aquellas que todavía no, según IGA aprobado, para la etapa de operación Respecto a las medidas de manejo de las que se tiene un avance en su ejecución, presentar los informes socio ambientales con las evidencias (p.ej. registro fotográfico) del cumplimiento de las medidas de manejo y precisar la etapa (operación) del Proyecto en que fueron implementadas.	contempla la adición de nuevas medidas de manejo. b. Precisó que, se ha ejecutado el 100% de las medidas de manejo del medio biológico que fueron contempladas (compromisos ambientales) en cada IGA aprobado. Así también, en el anexo 8-3, presentó los "*Reporte Socioambiental*" con las evidencias del cumplimiento de las medidas de manejo del medio biológico, correspondientes a los años del 2016 al 2021 (etapa de operación). c. Aclaró que el programa de monitoreo presentado en la presente actualización no incluye ninguna estación de muestreo adicional a las ya contempladas en los IGA aprobados. Sustentó que la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo (periodo 2015 – 2022), permiten monitorear el comportamiento de las variables del medio biológico en relación con todos los componentes y las actividades del proyecto en el área de influencia del proyecto, durante la etapa de operación.	

[59] Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani, aprobado mediante R. D. N° 282-3013-MEM/AAM.

[60] Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) del Proyecto Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay – Matarani aprobado mediante R. D. N° 092-2014-MEM/DGAAM.

[61] Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Recepción, Almacenamiento y Embarque de Minerales y Amarradero F en la Bahía Islay - Matarani aprobado mediante R. D. N° 101-2015-MEMDGAAM.

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		el programa de monitoreo biológico de la presente Actualización (2023), siendo los grupos biológicos a monitorear: ornitofauna, Mastofauna, Fitoplancton, Zooplancton, Macrobentos, Ictiológico y metales en peces; así también, las estaciones de monitore y la frecuencia; sin embargo, no precisa si dicho programa de monitoreo comprende todo lo establecido en los programas de monitoreo de los IGA aprobados o se trata de un nuevo programa de monitoreo con nueva ubicación de estaciones, aumento de estaciones, entre otros, en comparación con lo contemplado en los IGAs originales. Por otro lado, en los cuadros 10-23 al 10-27, presentan la ubicación de las estaciones de monitoreo; sin embargo, no sustenta la representatividad de las estaciones de monitoreo en relación con la ubicación de los componentes que se encuentran en operación, así como al área de influencia de las actividades del puerto (p. ej. carga y descarga de concentrado minerales y su dispersión en el ambiente marino). d. No presenta el análisis de la eficacia de las medidas de manejo implementadas para mitigar los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados (etapa de operación), con la finalidad de determinar o no la necesidad de adicionar o mejorar las medidas de manejo del medio biológico.	c. Precisar si el programa de monitoreo presentado en la presente actualización (2023), comprende todo lo establecido en los programas de monitoreo de los IGA aprobados o se trata un nuevo programa de monitoreo con nueva ubicación de estaciones de monitoreo, aumento de estaciones, más variables, entre otros. Así también, sustentar la representatividad de la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo biológico propuestos en relación a la ubicación de los componentes que se encuentran en operación, así como al área de influencia de las actividades del puerto (p. ej. carga y descarga de concentrado minerales y su dispersión en el ambiente marino), con la finalidad que no se produzcan vacíos de información. Finalmente, según corresponda, actualizar el mapa de las estaciones de monitoreo biológico de la presente actualización. d. En un ítem independiente presentar el análisis de la eficacia de las medidas de manejo implementadas, para mitigar los impactos "pronosticados" en los IGAs aprobados (etapa de operación). Asimismo, sustentar la necesidad o no de adicionar o mejorar las medidas de manejo del medio biológico contempladas en los IGAs aprobados. Según corresponda, en un ítem independiente detallar las medidas de manejo que se pretenden mejorar o adicionar.	Por tal motivo, se considera que las estaciones de monitoreo tienen representatividad en el área de influencia del proyecto, por lo que no se requiere una modificación de sus ubicaciones o la adición de nuevas estaciones de monitoreo. d. Precisó que, la eficiencia de las medidas de manejo está asociada a los resultados de los monitoreos biológicos (ítem 8.3 Resultados de programa de monitoreo). Al respecto, indicó que la tendencia en el monitoreo de fauna silvestre y comunidad hidrobiológica se mantiene constante (no se han identificado diferencias significativas entre los años y temporadas) por lo que se infiere que las medidas de manejo han sido eficaces. En tal sentido, señaló que no se considera necesario la incorporación de nuevas medidas al medio biológico. Finalmente, indicó que se debe considerar que, en el área de influencia del Proyecto se registran actividades antrópicas, como la pesca artesanal que influencia en los resultados de monitoreo; así también, eventos climáticos, como el fenómeno de El Niño. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta.	

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.

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSNACIÓN</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">17.</td><td rowspan="2">ítem 10.1.6. "Plan de Relaciones Comunitarias" (Folios 00409-00423)</td><td colspan="3">Plan de Relaciones Comunitarias</td><td></td></tr>
<tr>
<td>Conforme lo indicado en el artículo 19[62] del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC[63], en la actualización el Titular verifica la eficacia de las medidas de control ambiental aplicadas; así como detecta, otros impactos o riesgos ambientales que no fueron posibles de ser identificados durante elaboración y aprobación del estudio ambiental por su naturaleza predictiva,. permitiendo precisar las medidas de manejo o control ambiental incluyendo los compromisos ambientales y responsabilidades.
Asimismo, considerando que el objetivo del Plan de Manejo de Asuntos Sociales es establecer los programas y actividades conducentes a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales del Proyecto al medio socioeconómico y cultural.

Al respecto:

En el ítem 10.1.6. "Plan de Relaciones Comunitarias" (Folios 00409-00423) de la Actualización del EIA-d, el Titular incluyó los siguientes programas indicando información sobre sus objetivos, población beneficiaria y actividades:
• Programa de Comunicaciones
• Programa de Empleo local
• Programa de compras locales</td>
<td>Se requiere que el Titular realice lo siguiente:

a. Presentar el cierre de programas y/o medidas según lo indicado en el sustento, y, presentar las evidencias de cumplimiento, cierre y resultados obtenidos para el caso de la etapa de construcción, y de corresponder el cierre de medidas y programas en la etapa de operación del Proyecto.

b. Presentar información sobre el grado de avance (%) de los programas sociales implementados hasta la actualidad, y detallar cuáles todavía no han sido implementados, sustentando las razones de aquello. Para presentar la información solicitada, se recomienda emplear el siguiente cuadro:

<table>
<tr><th>Instrumento de Gestión ambiental</th><th>Etapa del Proyecto</th><th>Programas ejecutados o que presentan un % de avance</th><th>Programas que no han sido ejecutados hasta la fecha</th><th>Impactos hacia los cuales están enfocadas los programas</th><th>Comentarios/ observación</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>Mediante documentación complementaria DC-6 del Trámite HT-00578-2023, el Titular:

a. Presentó, en el Cuadro 10-31 " Resultados obtenidos de la implementación del PRC durante la etapa de construcción (2014 – julio 2016)" (Folio 547 -549), información referida a los programas que cumplieron con su temporalidad durante la etapa de construcción de los subprogramas que conforman el Plan de Relaciones Comunitarias. Además, en el Cuadro 10-32 "Subprogramas del PRC para la etapa de operación (julio 2016 – en adelante)", presentó los programas que se implementaron durante la etapa de operación del Proyecto, según lo señalado en la observación.

b. Presentó, en el Cuadro 10-31" Resultados obtenidos de la implementación del PRC durante la etapa de construcción (2014 – julio 2016)" (Folio 547 -549) y en el Cuadro 10-32"Subprogramas del PRC para la etapa de operación (julio 2016 – en adelante), información sobre el grado de</td>
<td>Absuelta</td>
</tr>
</table>

[62] Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPAST), aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Artículo 19. Actualización del Estudio Ambiental

[63] Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPAST), aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC

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.

<table>
<tr><th>N°</th><th>UBICACIÓN</th><th>SUSTENTO</th><th>OBSERVACIÓN</th><th>SUBSNACIÓN</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>

Programa de Monitoreo socio ambiental Participativo
Programa de Apoyo al Desarrollo Local

No obstante, se advirtieron las siguientes inconsistencias en los programas mencionados:

a. No presentó ni identificó el cierre de Programas y/o medidas que cumplieron con su temporalidad según la etapa de construcción.

b. No precisó información referida al grado de avance (%) de los programas incluidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y ejecutados hasta la presente actualización. Asimismo, tampoco precisó si identificó algún programa del PRC que no fue implementado o se implementó parcialmente.

c. No completó la información presentada en la Actualización referida al análisis de los resultados (eficacia) de los programas de manejo social implementados como parte de su gestión social.
d. No incluyó estrategias de comunicación para informar a la población sobre la presentación de la Actualización propuesta; con la finalidad de asegurar una gestión social adecuada con los grupos de
</td>
<td>
c. Completar y precisar la información presentada en la Actualización sobre el análisis de la eficacia, referida a la implementación de las medidas de manejo ambiental en el medio social, y presente los medios de verificación de su implementación en correlación con los diferentes niveles de avance de ejecución del Proyecto y en concordancia con sus IGAs aprobados.

d. Así también, analizar y sustentar, en base al análisis de los resultados obtenidos de los programas ejecutados, la necesidad de modificar y/o potenciar dichos programas para lograr los objetivos planteados inicialmente. Se sugiere emplear el siguiente cuadro para presentar la información solicitada:
<table>
<tr><th>de Gestión ambiental</th><th>Etapa del Proyecto</th><th>Programas</th><th>% de avance de su ejecución</th><th>Descripción del Programa y/o de su avance</th><th>Impactos hacia los cuales están enfocadas los</th><th>Informes (citar N° y año) o evidencias de su</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
e. Incluir, como una actividad del Programa de Comunicaciones del PRC, los canales de comunicación que estarán habilitados para los grupos de interés del AI del Proyecto para exponer el sentido y la conformidad de la Actualización del estudio ambiental; así como, los cambios en los planes propuestos en el área de influencia social del Proyecto.
</td>
<td>
avance (%) de los programas sociales implementados hasta la actualidad, donde señalo que durante la etapa de operación los programas fueron implementados en su totalidad con un grado de avance de un 100% y durante la etapa de operación, los programas se vienen implementado hasta la actualidad con un grado de avance de un 40% a 60% de grado de avance.

c. Completó y precisó, en el Cuadro 10-31" *Resultados obtenidos de la implementación del PRC durante la etapa de construcción* (2014 – julio 2016)" (Folio 547 -549) y en el Cuadro 10-32 "*Subprogramas del PRC para la etapa de operación (julio 2016 – en adelante*), información sobre el análisis de la eficacia, referida a la implementación de las medidas de manejo ambiental en el medio social. Además, en el Anexo 8-3 "Reporte Social", presentó los medios de verificación de su implementación.

d. Analizó y sustentó, en el ítem10.1.6. "Plan de Relaciones Comunitarias" (PRC) información sobre los resultados obtenidos de los programas ejecutados hasta la actualidad, donde señaló que el Titular potenció algunas actividades del Programa de desarrollo local
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

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.

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSNACIÓN	CONDICIÓN
		interés del área de influencia social del Proyecto.		contempladas en los compromisos con el propósito de donde replanteó estrategias de apoyo social del AI del Proyecto. e. Incluyó, en el ítem 10.1.6.2 "*Programa de comunicación*" (Folios 561-563), información sobre los canales de comunicación que estarán habilitados para la difusión de la actualización, señalando que dispondrá de la oficina de información permanente para la atención de cualquier duda o consulta que la población tenga con respecto al Proyecto. Por lo expuesto, se considera que la observación ha sido absuelta	

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.

ANEXO N° 02
Matriz de compromisos ambientales actualizados

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.

Formato 5: Matriz de compromisos ambientales actualizados

Etapa del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	N°	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
Programa de prevención, control y mitigación ambiental.										
Operación	Recurso Aire	Alteración en la calidad del aire	Manejo de Recurso Aire	1.1	Se evitará incinerar o quemar basura, desechos, recipientes, ni contenedores de material artificial o sintético como plásticos, cartón, entre otros.	Prevención	--	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.2	Los vehículos, barcazas, equipos y maquinarias operarán en óptimas condiciones de funcionamiento. Se realizarán mantenimientos periódicos incluyendo el sistema de combustión. Asimismo, todos los vehículos operaran con los certificados de revisión técnica correspondientes.	Prevención	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.3	Se utilizará combustibles de calidad certificada, con bajo contenido de azufre y plomo.	Mitigación	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.4	Los motores de combustión tendrán filtros para capturar el material de partículas del combustible.	Mitigación	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.5	En relación a las emisiones de embarcaciones internacionales, estas deberán presentar el certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica, expedido de acuerdo a las especificaciones del anexo VI del Convenio de MARPOL 73/78.	Prevención	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.6	Se realizará el monitoreo periódico de la calidad del aire, para verificar que la concentración de PM_{10}, NO_X, SO_2, H_2S, CO, HC y Pb producto de las actividades operativas no superen los estándares de calidad ambiental (ECA) para aire establecidos por la legislación nacional vigente. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo.	Control	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Resultados de monitoreos ambientales de calidad de aire.
				1.7	Humedecimiento de áreas y materiales para controlar el polvo.	Mitigación	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				1.8	Elaboración del plan de manejo de material excedente.	Prevención	-	Toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
Operación	Recurso Ruido	Incremento de los niveles de ruido	Manejo de Ruido	2.1	Las sirenas y bocinas se restringirán para usos al inicio operación y/o retroceso de maquinarias y vehículos. Asimismo, siempre que no implique riesgos para los trabajadores y población local, se remplazará el uso de señalización acústica por visual. En el caso de operaciones marinas, serán usadas para anunciar el inicio de operación y advertir a las embarcaciones que naveguen cerca de las áreas de trabajo, con el fin de evitar posibles colisiones entre embarcaciones.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.2	Se instalarán silenciadores en los equipos y maquinarias para reducir los niveles de ruido durante su operación.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.3	Los vehículos, barcazas, equipos y maquinarias operarán en óptimas condiciones de funcionamiento. Se realizarán mantenimientos periódicos.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.4	Los trabajadores que se encuentren expuestos a niveles de ruido elevados durante sus labores deberán utilizar protectores auditivos.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.5	Se realizará monitoreo periódico de los niveles de ruido, para verificar si estos valores no superen los niveles de los estándares de calidad ambiental (ECA) para ruido, establecidos por la legislación nacional vigente. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo. Y monitoreo de vibraciones	Control	--	--	--	Resultados de monitoreos ambientales de ruido.
				2.6	Para prevenir los impactos por vibraciones, los equipos que lo generen recibirán mantenimiento preventivo.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.7	Construcción de una barrera con el fin de evitar que aumenten los niveles de presión sonora en el asentamiento humano Villa El Pescador.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				2.8	Restricción de circulación de equipos móviles.	Prevención	--	Área del proyecto y sus	Gerencia de Operaciones y	Reportes de inspecciones

Etapa del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	N°	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
								actividades.	Sostenibilidad	periódicas a cargo de los responsables.
				2.9	Exigencia a contratistas para la instalación de silenciadores en equipos y maquinarias; así como sistemas de amortiguación acústica para reducir los niveles de ruido producidos por fuentes puntuales.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
Operación	Vibraciones	Incremento de los niveles de vibración	Manejo de vibraciones	3.1	Las medidas han sido consideradas en el impacto: Incremento de los niveles de presión sonora (ruidos)	-	-	-	-	-
Operación	Recurso agua	Impacto en la calidad de agua de mar	Manejo del Recurso Hídrico Marítimo	4.1	Se optimizará el empleo de insumos mediante la implementación de procesos limpios, minimizando de esta manera la generación de residuos sólidos y líquidos. Llevar a cabo programas de capacitación a los trabajadores para este fin.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.2	Se realizará inspecciones y mantenimiento de las embarcaciones, equipos y maquinarias de propiedad de Tisur, para que operen en óptimas condiciones. Se realizarán mantenimientos periódicos para prevenir derrames de materiales contaminantes. y que estos no lleguen a un cuerpo de agua. En caso esto ocurra se activará el plan de contingencia	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.3	Se implementará un sistema de tratamiento para los efluentes industriales de limpieza y mantenimiento de instalaciones que permitirán reusar las aguas residuales y evitar su descarga al cuerpo marino.	Mitigación	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.4	Se implementará un sistema de tratamiento para los efluentes domésticos (aguas negras y grises) generados en el campamento y los servicios higiénicos habilitados para los trabajadores, y se reusará estas aguas para riego de áreas verdes.	Mitigación	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.5	Se realizará el monitoreo de la calidad del agua de mar, para verificar que los valores no superen los niveles de los estándares de calidad ambiental (ECA), establecidos por la legislación nacional vigente. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo.	Control	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de Monitoreo de agua de mar.
				4.6	Se evitará la descarga de residuos sólidos al mar, para ello se gestionarán adecuadamente los residuos de acuerdo a los procedimientos del Programa de Manejo de Residuos.	Prevención	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.7	Se cumplirá con lo establecido en el Anexo V (reglas 3, 8 y 9) del Convenio MARPOL 73/78, respecto al manejo de residuos sólidos generados en las embarcaciones.	Mitigación	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.8	Se prohíbe la descarga o vertimiento de agua de lastre y sentina, procedentes de las embarcaciones, asimismo, se dará la adecuada disposición de estos de acuerdo a lo establecido en el Anexo IV del Convenio de MARPOL 73/78 (Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques).	Prevención	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.9	Se seguirá estrictamente lo establecido en el Anexo V. Reglas para prevenir la contaminación por las basuras de los buques, del Convenio de MARPOL 73/78 (reglas 3, 8 y 9).	Prevención	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				4.10	En caso de ocurrir derrames accidentales se aplicarán las medidas establecidas en el Programa de Contingencias.	Mitigación	-	Área del proyecto y sus actividades.	Agencias marítimas, Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
Operación	Recurso agua	Alteración de la cantidad y calidad fisicoquímica del agua en tierra	Manejo del Recurso Hídrico en Tierra	5.1	Se optimizará el uso de agua estrictamente para los fines necesarios evitándose el desperdicio o uso de cantidades innecesarias para la actividad que se ejecute. Se llevará a cabo programas de capacitación a los trabajadores para este fin.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				5.2	Se realizarán inspecciones y mantenimientos periódicos de los equipos y maquinarias que se empleen durante la construcción de las obras marítimas, con el fin de evitar derrames de aceites e hidrocarburos.	Prevención		Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				5.3	Se implementará un sistema de tratamiento para los efluentes industriales de limpieza y mantenimiento de instalaciones que permitirán reusar las aguas residuales y evitar su descarga al cuerpo marino.	Mitigación		Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				5.4	Se implementará un sistema de tratamiento para los efluentes domésticos (aguas negras y grises) generados en el campamento y los servicios higiénicos habilitados para los trabajadores, y se reusará estas aguas para riego de áreas verdes.	Mitigación		Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.

Etapa del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	N°	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
				5.6	Se realizará el monitoreo de la calidad del agua de mar, para verificar que los valores no superen los niveles de los estándares de calidad ambiental (ECA), establecidos por la legislación nacional vigente. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo.	Control		Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de Monitoreo de efluentes.
Operación	Recurso Suelo	Alteración de la calidad fisicoquímica del suelo	Manejo del Suelo	6.1	Los tanques de almacenamiento temporal de combustibles deberán ubicarse sobre una plataforma impermeable rodeada de un sistema de contención secundaria impermeable con capacidad de almacenar al menos 110% de la capacidad de almacenamiento del tanque.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				6.2	Se deberá señalizar adecuadamente las áreas de almacenamiento de combustibles, indicando los procedimientos a seguir en caso de emergencias. Asimismo, los equipos necesarios para el control de emergencias y control de derrames deberán estar localizados cerca del área de almacenamiento para minimizar los tiempos de respuesta.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				6.3	Todos los recipientes de almacenamiento de combustibles deberán ser identificados con el tipo de producto y la capacidad de este.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				6.4	El transporte de combustibles dentro y fuera de las áreas del proyecto deberá realizarse en vehículos adecuados y que cumplan con las disposiciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) y Ministerio de Energía y Minas (MEM). Los productos transportados deberán ser identificados, así como la naturaleza inflamable de los mismos. Cada vehículo estará equipado con materiales para controlar derrames y de limpieza.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				6.5	En el caso de derrames, el material contaminado con combustibles deberá retirarse en el menor tiempo posible, será tratado de acuerdo a las guías de remediación y deberá informarse a las autoridades competentes según corresponda.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
				6.6	El mantenimiento de estructuras que implique movimientos de tierras se restringirá a las áreas estrictamente necesarias para evitar afectación innecesaria del suelo, dichas áreas serán delimitados sobre el terreno con dispositivos de seguridad (cintas y conos) y/o señalización informativa.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas a cargo de los responsables.
Operación	Suelo	Alteración de morfología litoral y terrestre	Manejo de suelo	7.1	En tierra se realizará forestación de las áreas circundantes a las instalaciones a manera de minimizar el efecto visual y paisajístico	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Operaciones y Contratistas en coordinación y supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reportes de inspecciones periódicas.
Operación	Recurso Fauna	Perturbación de las especies silvestres y especies protegidas Perturbación de la Fauna Silvestre	Manejo de Flora y Fauna	8.1	Se implementará un sistema de señalización en el ámbito marino que permita conocer los límites de las actividades portuarias.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación con la supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reporte de inspecciones periódicas
				8.2	Se deberá reducir la velocidad y o cambiar la dirección de la embarcación cuando existiera riesgo de colisión y daño a especies de aves.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación con la supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Reporte de inspecciones periódicas
				8.3	Se prohibirá el uso de sirenas y señales acústicas en todos los vehículos, equipos y maquinarías. Estas señales solo serán utilizadas cuando el equipo o vehículo haga maniobras de retroceso y/o en caso de emergencia.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas
				8.4	Se prohibirá la extracción de cualquier especie de fauna silvestre, en todos los casos, particularmente aquellas que están catalogadas como protegidas por ley; asimismo, está prohibida la crianza doméstica de cualquier especie nativa de la zona. Para ello se colocarán carteles en las áreas de trabajo que informen la prohibición de estas actividades.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas
				8.5	En caso se observen individuos de fauna heridos junto a una embarcación, se procederá al rescate del espécimen.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas
				8.6	Se implementará y ejecutará el monitoreo biológico que considerará el seguimiento y evolución de la diversidad y parámetros poblacionales de fauna marina. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Plan de vigilancia y control.	Control	-	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Informes de Monitoreo Biológico.
				8.7	Se incorporará en las actividades de capacitación temas relacionados con la importancia de los recursos biológicos en el Área de Influencia del Proyecto, con énfasis en medio marino.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas
				8.8	Prohibir de tenencia de armas de fuego, exceptuando al personal de seguridad.	Prevención	-	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Operaciones y Sostenibilidad	Reportes de inspecciones periódicas
Operación	Recurso Fauna	Alejamiento y/o alteración de fauna litoral y marina y	Manejo de Recurso Hidrobiológico y Hábitats	9.1	Se restringirá el uso de las áreas de desarrollo de las actividades de operaciones, tránsito de embarcaciones y maquinarias, evitando usar o acceder áreas anexas que no han sido consideradas en la planificación del Proyecto.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas en coordinación con la supervisión del área de seguridad y medio ambiente de TISUR	Inspecciones de supervisión.

Etapa del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	N°	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
		recursos hidrobiológicos	Acuáticos	9.2	Se implementará un sistema de señalización en el ámbito marino que permita conocer los límites de las actividades portuarias.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.3	Se seguirá las medidas previstas para prevenir generación excesiva de ruidos que generen impactos en la fauna local.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.4	Se deberá reducir la velocidad y o cambiar la dirección de la embarcación cuando existiera riesgo de colisión y daño a especies de aves.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.5	En caso se observen individuos de fauna heridos junto a una embarcación, se procederá al rescate del espécimen.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.6	Se implementará y ejecutará el monitoreo biológico que considerará el seguimiento y evolución de la diversidad y parámetros poblacionales de fauna marina. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo.	Control	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Informes de Monitoreo Hidrobiológico.
				9.7	Se incorporará en las actividades de capacitación temas relacionados con la importancia de los recursos biológicos en el Área de Influencia del Proyecto, énfasis en medio marino.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.8	Prohibir en absoluto el vertimiento de cualquier sustancia sólida y/o líquida al mar que pueda alterar la calidad química y por ende el hábitat acuático.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.9	Se realizarán inspecciones y mantenimientos periódicos de los equipos y maquinarias que se empleen durante la operación, con el fin de evitar derrames de aceites e hidrocarburos y que estos puedan llegar a los cuerpos de agua. De darse el caso, entrará en acción el plan de respuesta ante una emergencia y contingencia.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.10	Se prohibirá la extracción de recursos acuáticos en el área de la influencia del proyecto (lado mar), particularmente los peces, por parte del personal del Proyecto.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.11	Estará prohibida la descarga o vertimiento de agua de lastre y sentina, procedentes de las embarcaciones, asimismo, se dará una adecuada disposición de estos, de acuerdo a lo establecido en el Anexo IV del Convenio de MARPOL 73/78 (Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques).	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.12	Se realizará el monitoreo de la calidad del agua de mar, para verificar que los valores no superen los niveles de los estándares de calidad ambiental (ECA), establecidos por la legislación nacional vigente. Este procedimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en el Programa de Monitoreo.	Control	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Informes de Monitoreo.
				9.13	Evitar el aporte de sedimentos y materiales hacia el mar que alteren la composición del medio acuático	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.14	Prohibir el vertimiento de sustancias sólidas y/o líquidas al mar que puedan alterar la calidad del agua marina y por ende el hábitat acuático.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.15	Realizar inspecciones y mantenimientos periódicos de los equipos y maquinarias evitando derrames de aceites e hidrocarburos.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
				9.16	Prohibir la extracción de recursos acuáticos en el área de influencia por parte del personal del Proyecto.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Contratistas con la supervisión del área de SMA de TISUR	Inspecciones de supervisión.
Operación	Social	Molestias a la población	Manejo Socioeconómico	10.1	Todo personal de TISUR y contratistas deberá seguir estrictamente el Código de Conducta desarrollado en el Plan de Relaciones Comunitarias en lo concerniente a las formas y restricciones de su interacción con la comunidad o población local.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes
				10.2	Se efectuarán reuniones permanentes con las autoridades locales y representantes de asentamientos humanos y urbanizaciones del distrito, para recoger inquietudes y sugerencias.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes
				10.3	Se utilizará dialogo directo con las organizaciones sociales y sistemas de comunicación local como radio y/o prensa para informar a las comunidades sobre las actividades a realizar, de acuerdo a los procedimientos indicados en el Plan de Relaciones Comunitarias	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes
				10.4	Se seguirá estrictamente las medidas previstas para mitigar el incremento de los niveles de ruidos tanto en actividades en mar como en tierra.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes
Operación	Social	Restricción de áreas de tránsito de pesca artesanal	Manejo Socioeconómico	11.1	Informar a los pescadores artesanales sobre los alcances del Proyecto y los horarios en los que se llevarán a cabo operaciones de ingreso y salida de embarcaciones o labores de mantenimiento, siendo necesario mostrar apertura al diálogo ante posibles quejas.	Mitigación	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes de las reuniones y charlas con los pescadores artesanales.
				11.2	Las naves y barcazas deberán desplazarse por la ruta de navegación establecida por la autoridad competente (DICAPI) para el desarrollo de la actividad.	Prevención	--	Área del proyecto y sus actividades.	Gerencia de Gestión Social de TISUR	Reportes e informes
				11.3	Se seguirá el plan de ordenamiento del tránsito marítimo en la bahía liderado por la DICAPI y acompañado por	Prevención	--	Área del proyecto y sus	Gerencia de Gestión Social de	Reportes e informes de las

<table>
<tr><th>Etapa del Proyecto</th><th>Factor ambiental</th><th>Impacto ambiental</th><th>Plan o programa</th><th>N°</th><th>Medida de manejo ambiental</th><th>Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación</th><th>Frecuencia</th><th>Lugar de aplicación</th><th>Responsable</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>TISUR y los gremios de pescadores artesanales que se desplazan muy cerca del emplazamiento de las actividades del proyecto.</td><td></td><td></td><td>actividades.</td><td>TISUR</td><td>reuniones y charlas con los pescadores artesanales.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.4</td><td>Se adecuará el Ordenamiento Pesquero en la bahía o se adecuará el existente a la realidad con el nuevo proyecto que permita orientar zarpe, tránsito y desembarque de la flota pesquera artesanal. Este debe partir de un proceso consensuado y participativo entre los actores sociales y TISUR.</td><td>Mitigación</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes de las reuniones y charlas con los pescadores artesanales.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.5</td><td>Se restringirá el uso de las áreas de operación, tránsito de embarcaciones y otros, evitando usar o acceder áreas anexas que no han sido consideradas parte del Proyecto.</td><td>Prevención</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.6</td><td>Se implementará un sistema de señalización en el ámbito marino que permita conocer los límites de las actividades.</td><td>Prevención</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.7</td><td>Las embarcaciones u otros equipos de trabajos en mar deberán contar con un adecuado sistema de señalización acústica (sirenas y bocinas) o visual (reflectores) durante el desarrollo de la actividad.</td><td>Prevención</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.8</td><td>Durante la navegación de embarcaciones se mantendrá coordinación permanente con la Capitanía de puerto, para que se realice un control eficiente del tráfico marítimo.</td><td>Mitigación</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11.9</td><td>El acceso de embarcaciones artesanales a las áreas próximas al lugar de operaciones en mar será regulado por la autoridad portuaria competente para evitar cualquier accidente.</td><td>Mitigación</td><td>--</td><td>Área del proyecto y sus actividades.</td><td>Gerencia de Gestión Social de TISUR</td><td>Reportes e informes</td></tr>
<tr><td colspan="11">Programa de vigilancia ambiental</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Calidad del aire</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Puntos de muestreo</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18L)</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>CA-1</td><td>Área del Proyecto</td><td>807 715</td><td>8 117 100</td></tr>
<tr><td>CA-2</td><td>Poblado Villa El Pescador</td><td>808 025</td><td>8 116 657</td></tr>
<tr><td>CA-3</td><td>Pueblo de Islay - Matarani</td><td>808 916</td><td>8 117 972</td></tr>
<tr><td>CA-4</td><td>Antepuerto N°1</td><td>808 889</td><td>8 117803</td></tr>
</table>
</td><td>--</td><td>Semestral</td><td>4 estaciones de monitoreo de calidad de aire.</td><td>TISUR</td><td>Los resultados se compararon con el D.S. N° 003-2017-MINAM, en el cual se aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones complementarias.</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Ruido ambiental</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Puntos de Medición</th><th rowspan="2">Descripción</th><th rowspan="2">Categorización</th><th colspan="2">Coordenadas (UTM-WGS 84) Zona 18 L</th></tr>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>RU-01</td><td>Área del proyecto (lado norte del Faro)</td><td>Industrial</td><td>807 488</td><td>8 117 513</td></tr>
<tr><td>RU-02</td><td>Área del proyecto (área frente a tanques de NaSH)</td><td>Industrial</td><td>807 787</td><td>8 117 299</td></tr>
<tr><td>RU-03</td><td>Carretera de acceso al proyecto</td><td>Industrial</td><td>807 949</td><td>8 116 845</td></tr>
<tr><td>RU-04</td><td>Área del proyecto</td><td>Industrial</td><td>807 604</td><td>8 117 082</td></tr>
<tr><td>RU-05</td><td>Centro Poblado Matarani</td><td>Residencial</td><td>807 715</td><td>8 117 100</td></tr>
<tr><td>RU-06</td><td>Área del Proyecto</td><td>Industrial</td><td>808 025</td><td>8 116 657</td></tr>
</table>
</td><td>--</td><td>Semestral</td><td>6 estaciones distribuidas tanto en el área del proyecto como en el pueblo de Matarani</td><td>TISUR</td><td>R. M. N° 227-2013-MINAN donde se detalla el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental.</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Calidad de agua de mar</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Estación de monitoreo</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18)</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr>
<tr><td>AM-1</td><td>Bahía Islay</td><td>807 475</td><td>8 118 005</td></tr>
<tr><td>AM-2</td><td>Bahía Islay</td><td>807 283</td><td>8 117 469</td></tr>
<tr><td>AM-3</td><td>Bahía Islay</td><td>807 686</td><td>8 118 048</td></tr>
<tr><td>AM-5</td><td>Bahía Islay</td><td>807 064</td><td>8 116 898</td></tr>
</table>
</td><td>--</td><td>Semestral durante los tres primeros años y luego anual, durante la vida operativa del proyecto.</td><td>Estaciones de muestreo</td><td>TISUR</td><td>D.S. N° 004-2017-MINAM donde aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 4: Conservación del ambiente acuático. Categoría 2, Subcategoría C3.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Etapa del Proyecto</th><th>Factor ambiental</th><th>Impacto ambiental</th><th>Plan o programa</th><th>N°</th><th>Medida de manejo ambiental</th><th>Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación</th><th>Frecuencia</th><th>Lugar de aplicación</th><th>Responsable</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Calidad de sedimentos marinos</td><td>-</td><td><table><tr><th rowspan="2">Estación de Muestreo</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS-84 (ZONA 18L)</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>SM-1</td><td>Bahía de Islay</td><td>807 475</td><td>8 118 005</td></tr><tr><td>SM-2</td><td>Bahía de Islay</td><td>807 283</td><td>8 117 469</td></tr><tr><td>SM-3</td><td>Bahía de Islay</td><td>807 686</td><td>8 118 048</td></tr><tr><td>SM-5</td><td>Bahía de Islay</td><td>807 064</td><td>8 116 898</td></tr></table></td><td>--</td><td>Semestral</td><td>Las estaciones de monitoreo de calidad de sedimentos serán las mismas a las estaciones de calidad de agua</td><td>TISUR</td><td>CEQG (Canadian Environmental Quality Guidelines) para mantener la vida acuática asociada a sedimentos marinos.</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Calidad de suelos</td><td>-</td><td><table><tr><th rowspan="2">Estación</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS84) (Zona 18L)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>M2</td><td>En el área del proyecto, lado Este</td><td>807619</td><td>8117241</td></tr><tr><td>M3</td><td>En el área del proyecto, lado Noreste</td><td>807 869</td><td>8 117 385</td></tr><tr><td>M6</td><td>En el área del proyecto, lado Sur</td><td>807749</td><td>8116989</td></tr></table></td><td>--</td><td>Trimestral</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td>D.S. N° 002-2013_MINAM, Guía para el Muestreo de Suelos.</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio físico</td><td>--</td><td>Calidad de efluentes</td><td>-</td><td><table><tr><th rowspan="2">Estación</th><th rowspan="2">Descripción</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS84) (Zona 18L)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>PM-01</td><td>Salida del tanque de agua tratadas</td><td>807 685</td><td>8 117 376</td></tr></table></td><td>--</td><td>Semestral</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td>D.S. Nº 003-2010-MINAM (Límites Máximos Permisibles para efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio biológico</td><td>--</td><td>Monitoreo del Medio Biológico

AVES</td><td>-</td><td><table><tr><th rowspan="3">Transecto (Litoral – línea de costa)</th><th rowspan="3">Descripción</th><th colspan="4">COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18 L</th></tr><tr><th colspan="2">Inicio</th><th colspan="2">Final</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>AV-1</td><td>Isla Alvisur</td><td>807 864</td><td>8 117 622</td><td>807 538</td><td>8 116 775</td></tr></table></td><td>--</td><td>Semestral</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td>Riqueza de especies, abundancia, índices de diversidad, índices de similitud, conservación de especies</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio biológico</td><td>--</td><td>Monitoreo del Medio Biológico

MAMIFEROS MARINOS</td><td>-</td><td><table><tr><th rowspan="3">Transecto (Litoral – línea de costa)</th><th rowspan="3">Descripción</th><th colspan="4">COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18 L</th></tr><tr><th colspan="2">Inicio</th><th colspan="2">Final</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>MAM-1</td><td>Islas Alvizur</td><td>807 830</td><td>8 116 360</td><td>807574</td><td>8116918</td></tr><tr><td>MAM-2</td><td>Muelle TISUR (El Faro)</td><td>807 710</td><td>8 118 217</td><td>847464</td><td>8117121</td></tr></table></td><td>--</td><td>Semestral</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td>Riqueza de especies</td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio biológico</td><td>--</td><td>Monitoreo del Medio Biológico</td><td>-</td><td></td><td>--</td><td>Semestral</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td>Riqueza, abundancia, frecuencia, índices de diversidad, índices de similitud.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Etapa del Proyecto</th><th>Factor ambiental</th><th>Impacto ambiental</th><th>Plan o programa</th><th>N°</th><th>Medida de manejo ambiental</th><th>Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación</th><th>Frecuencia</th><th>Lugar de aplicación</th><th>Responsable</th><th>Indicadores</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>Plancton, bentos, bioacumulación y metales pesados en peces</td><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">Estación</th><th colspan="2">Inicio</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>BM-1</td><td>807 475</td><td>8 118 005</td></tr>
<tr><td>BM-2</td><td>807 283</td><td>8 117 469</td></tr>
<tr><td>BM-3</td><td>807 686</td><td>8 118 048</td></tr>
<tr><td>BM-5</td><td>807 064</td><td>8 116 898</td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio biológico</td><td>--</td><td>Monitoreo del Medio Biológico

Riqueza y abundancia de especies - Monitoreo ictiológico no destructivo: buceo hasta 20 m</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th colspan="4">Monitoreo ictiológico no destructivo: buceo hasta 20 m</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Transecto</th><th rowspan="2">Código</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18 L</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">T1</td><td>E1</td><td>807 454</td><td>8 117 651</td></tr>
<tr><td>E2</td><td>807 532</td><td>8 117 638</td></tr>
<tr><td>E3</td><td>807 624</td><td>8 117 617</td></tr>
<tr><td rowspan="3">T2</td><td>E4</td><td>807 754</td><td>8 117 738</td></tr>
<tr><td>E5</td><td>807 769</td><td>8 117 711</td></tr>
<tr><td>E6</td><td>807 791</td><td>8 117 673</td></tr>
<tr><td rowspan="3">T3</td><td>E7</td><td>807 386</td><td>8 117 482</td></tr>
<tr><td>E8</td><td>807 440</td><td>8 117 455</td></tr>
<tr><td>E9</td><td>807 497</td><td>8 117 427</td></tr>
</table>
</td><td>--</td><td>Anual</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td></td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Medio biológico</td><td>--</td><td>Monitoreo del Medio Biológico

Riqueza y abundancia de especies - Monitoreo ictiológico no destructivo: con red cortinera</td><td>-</td><td>
<table>
<tr><th colspan="4">Monitoreo ictiológico no destructivo: con red cortinera</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Transecto</th><th rowspan="2">Código</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM WGS84 - ZONA 18 L</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Red 1</td><td>C1A</td><td>807 620</td><td>8 117 585</td></tr>
<tr><td>C1AR</td><td>807 650</td><td>8 117 579</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Red 2</td><td>C1B</td><td>807 556</td><td>8 117 638</td></tr>
<tr><td>C1BR</td><td>807 681</td><td>8 117 632</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Red 3</td><td>C2A</td><td>807 686</td><td>8 117 800</td></tr>
<tr><td>C2AR</td><td>807 712</td><td>8 117 796</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Red 4</td><td>C2B</td><td>807 686</td><td>8 118 068</td></tr>
<tr><td>C2BR</td><td>807 688</td><td>8 117 948</td></tr>
</table>
</td><td>--</td><td>Anual</td><td>Estaciones de monitoreo</td><td>TISUR</td><td></td></tr>
<tr><td>Operación</td><td>Monitoreo Socioeconómico</td><td>--</td><td>--</td><td>-</td><td>- Se crearán mecanismos de comunicación entre TISUR y las comunidades antes, durante y después de la construcción del proyecto, a través del Área de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) existente, para recoger las inquietudes que tuviera la población relacionada con las actividades de construcción.
- Todo personal de TISUR y contratistas deberá seguir estrictamente el Código de Conducta desarrollado en el Plan de Relaciones Comunitarias en lo concerniente a las formas y restricciones de su interacción con la comunidad o población local.
- El personal que incumpliere los lineamientos del Código de Conducta será sancionado de acuerdo a lo establecido en el Plan de Relaciones Comunitarias.
- Se efectuarán previamente reuniones con las autoridades locales y representantes de asentamientos humanos, urbanizaciones del distrito y gremios de pescadores, para informar acerca del inicio de las actividades de las posibles molestias que se podrían originar a la población cercana. Esto se realizará antes</td><td>--</td><td>Cada cinco años (fuentes primarias y secundarias). Una vez iniciada la etapa de operación del Proyecto se contarán los años, de tal manera que los trabajos de</td><td>El programa se implementará en toda el área en el que se desarrolle las actividades del proyecto.</td><td>TISUR</td><td>Reportes de Cumplimiento Social</td></tr>
</table>

Etapa del Proyecto	Factor ambiental	Impacto ambiental	Plan o programa	N°	Medida de manejo ambiental	Tipo de medida según la jerarquía de la mitigación	Frecuencia	Lugar de aplicación	Responsable	Indicadores
					de que se inicie la actividad. - Asimismo, se recogerán inquietudes y sugerencias que se consignarán en un acta y se instaurará en los procedimientos a seguir en la construcción. - Se utilizarán sistemas de comunicación local como radio y/o prensa u otro adecuado para informar a las comunidades sobre las actividades de construcción a realizar, de acuerdo a los procedimientos indicados en el Plan de relaciones Comunitarias - Se seguirá estrictamente las medidas previstas para mitigar el incremento de los niveles de ruidos tanto en actividades en mar como en tierra. - Se seguirá estrictamente las medidas previstas para evitar molestias a la población por polución atmosférica.		actualización de la línea de base y el análisis de monitoreo de indicadores de LBS, se hará a inicios del sexto año.			