

**INFORME N° 0111-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS**

- A** : **EDMUNDO JUSCAMAYTA ACOSTA**  
Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios
- FABIÁN PÉREZ NÚÑEZ**  
Jefe de Unidad de Gestión Social
- DE** : **MIGUEL ÁNGEL LLEELLISH JUSCAMAYTA**  
Especialista Ambiental en Medio Biológico
- GUSTAVO ADOLFO BENDEZÚ ARROYO**  
Especialista Ambiental
- YESENIA PATRICIA SEGURA MILLA**  
Especialista Ambiental en Recursos Hídricos
- JUAN MIGUEL CÁRDENAS DE LA CRUZ**  
Especialista Ambiental en Medio Físico
- KARINA REYES ROSAS**  
Especialista Legal
- MARILÚ PARAVECINO SANTIAGO**  
Especialista Económica
- MIGUEL U. RIVAS VILLACORTA**  
Ingeniero Civil
- MAURA A. JURADO ZEVALLOS**  
Especialista en Ciencias Biológicas
- ASUNTO** : Evaluación de la propuesta de Términos de Referencia del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"
- REFERENCIA** : Trámite N° 00069-2017 (06.01.2017)
- FECHA** : Miraflores, 15 de junio de 2017

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

**I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante Oficio N° 024-2016-SENACE-SG/OAJ de fecha 02 de noviembre de 2016, la Oficina de Asesoría Jurídica del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), emitió opinión técnica a la consulta formulada Mediante Trámite N° 03272-2016, de fecha 20 de octubre de 2016, por la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (en adelante, **Proinversión**), a fin de que se determine si "(...) el inversionista privado, en su condición de proponente de la iniciativa privada, se encuentra legitimado a solicitar la clasificación y los Términos de Referencia



correspondientes a dicha clasificación", pronunciándose en los siguientes términos "(...) de conformidad con la definición prevista en el numeral 28 del Anexo 01 del Reglamento de la Ley N° 27446, reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el término "titular" involucra a la empresa, consorcio, entidad, persona o conjunto de personas, titular (es) o proponente (s) de un proyecto incursos en el SEIA". En ese sentido, la Oficina de Asesoría Jurídica del Senace precisó que la regulación vigente establece que el proponente de una iniciativa privada se encuentra legitimado para solicitar la clasificación de un proyecto en el marco del SEIA.



- 1.2. Mediante Trámite N° 0069-2017 de fecha 06 de enero de 2017, la empresa NAVISAN S.A (en adelante, el **Proponente**), presentó ante la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DCA Senace**), la solicitud de clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" conteniendo la "Evaluación Preliminar" (en adelante, **EVAP**), los Términos de Referencia (en adelante, **TdR**) y el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, **PPC**) del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" (en adelante, el **Proyecto**), para su evaluación correspondiente, proponiendo para tales efectos, la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado. Cabe señalar que el Proponente, presentó a la empresa ERM Perú S.A., como la entidad autorizada para la elaboración del expediente de clasificación.
- 1.3. Mediante Acta de Observación Documental de fecha 06 de enero de 2017, la Coordinación de Atención al Ciudadano del Senace, advirtió el incumplimiento de los siguientes requisitos formales: a) "(...) dos (02) ejemplares impresos y en formato electrónico de la propuesta de términos de referencia específicos" y, b) "Información necesaria para la emisión de las opiniones técnicas que emita el Serfor, y Produce, que contengan las condiciones mínimas para realizar las investigaciones vinculadas al levantamiento de la línea base, si es de corresponder".
- 1.4. Mediante Anexo N° 00069-2017-1 de fecha 11 de enero de 2017, el Proponente alcanzó los documentos solicitados en el Acta de Observación Documental.
- 1.5. Mediante Oficio N° 019-2017-SENACE-J/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación y propuesta de TdR en el marco de sus competencias.
- 1.6. Mediante Oficio N° 020-2017-SENACE-J/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó al Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **Serfor**), opinión técnica sobre la Autorización con fines de realizar investigación científica fuera de Áreas Naturales Protegidas, la solicitud de clasificación y propuesta de TdR, en el marco de sus competencias.
- 1.7. Mediante Oficio N° 021-2017-SENACE-/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó a la Dirección General de Sostenibilidad Pesquera del Ministerio de la Producción (en adelante, **DGSP Produce**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación y propuesta de TdR, en el marco de sus competencias.
- 1.8. Mediante Oficio N° 022-2017-SENACE-/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó a la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano del Ministerio de la Producción (en adelante, **DGEPPCH**



**Produce**), opinión técnica sobre la *Autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos sin valor comercial*.



1.9. Mediante Oficio N° 023-2017-SENACE/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Ministerio de Defensa (en adelante, **Dicapi**), opinión técnica sobre la solicitud de clasificación y propuesta de TdR, en el marco de sus competencias.



1.10. Mediante Oficio N° 024-2017-SENACE/DCA de fecha 12 de enero de 2017, se envió al Instituto del Mar del Perú (en adelante, **Imarpe**), la solicitud de *Autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial*, a fin de optimizar la evaluación del procedimiento de clasificación.



1.11. Mediante Anexo N° 00069-2017-2, de fecha 23 de enero de 2017, el Proponente remitió la Carta sin con los cargos de las cartas enviadas a las autoridades competentes (Municipalidad Distrital de Pucusana, Municipalidad Metropolitana de Lima, Dicapi, Produce y Autoridad Portuaria Nacional), mediante las cuales presentan dos ejemplares en versión impresa y digital de la EVAP del Proyecto *"Terminal Portuario Pucusana"*.

1.12. Mediante Anexo N° 00069-2017-3, de fecha 27 de enero de 2017, la ANA remitió el Oficio N° 151-2016-ANA-DGCRH, en el cual dio opinión favorable a los TdR propuestos por el Proponente y adicionalmente indicó que estos deben complementarse según se detalla en el numeral 4 del Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA, cuando se elabore el Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente.

1.13. Mediante Anexo N° 00069-2017-4, de fecha 07 de febrero de 2017, Dicapi remitió el Oficio G.1000-077, mediante la cual opinó sobre la EVAP, y emitió observaciones.

1.14. Mediante Anexo N° 00069-2017-5, de fecha 08 de febrero de 2017, Serfor remitió el Oficio N° 036-2017-SERFOR/DGGSPFFS, mediante el cual emitió opinión técnica, con observaciones.

1.15. Mediante Informe N° 036-2017-SENACE-J-DCA/UGS, de fecha 13 de febrero de 2017, la Unidad de Gestión Social (en adelante, **UGS**) remitió a la Unidad de Proyectos de Infraestructura y Servicios (en adelante, **UPIS**) la ratificación de la clasificación del Proyecto a Categoría III; Estudio de Impacto Ambiental, y, además, la condición de OBSERVADA de la misma.

1.16. Mediante Anexo N° 00069-2017-6, de fecha 17 de febrero de 2017, la Autoridad Portuaria Nacional (en adelante, **APN**) remitió el Oficio N° 190-2017-APN/GG-DOMA, mediante el cual emitió la opinión técnica.

1.17. Mediante Anexo N° 00069-2017-7, de fecha 20 de febrero de 2017, la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas de Produce (en adelante, **DGAAPA Produce**) remitió el Oficio N° 019-2017-PRODUCE/DGAAMPA, en el cual comunicó a la DCA Senace que ha solicitado opinión técnica al Imarpe, por tal motivo solicitó una prórroga de plazo a fin de brindar su opinión sectorial.



- 1.18. Mediante Oficio N° 150-2017-SENACE/CDA de fecha 24 de febrero de 2017, se solicitó a la APN, Opinión Técnica a la solicitud de clasificación del proyecto.
- 1.19. Mediante Anexo N° 00069-2017-8, de fecha 09 de marzo de 2017, la DGAAPA Produce remitió el Oficio N° 081-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM, por medio del cual emitió opinión técnica a la solicitud de clasificación.
- 1.20. Mediante Anexo N° 00069-2017-9, de fecha 21 de marzo de 2017, la DGAAPA Produce remitió el Oficio N° 136-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM, con la opinión técnica de Imarpe.
- 1.21. Mediante Anexo N° 00069-2017-10, de fecha 22 de marzo de 2017, APN remitió el Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA, por medio del cual emitió opinión técnica a la solicitud de clasificación y recomendación con respecto a los TdR del Proyecto.
- 1.22. Mediante Informe N° 062-2017-SENACE-DCA/UGS de fecha 21 de marzo de 2017, la UGS remitió a la UPIS los resultados de la verificación de campo para la Evaluación Ambiental Preliminar del Proyecto Terminal Portuario Pucusana.
- 1.23. Mediante Anexo N° 00069-2017-12, de fecha 31 de marzo de 2017, la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo (en adelante, **DGCHD**) de Produce remitió el Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA, en el cual indicó que requiere información sobre el cumplimiento de dos condiciones de uso compartido de un Estudio de Impacto Ambiental (**EIA**) para remitir su opinión técnica.
- 1.24. Mediante Anexo N° 00069-2017-13, de fecha 03 de abril de 2017, Dicapi remitió el Oficio G.1000-361, por medio del cual emitió opinión técnica a los TdR del proyecto.
- 1.25. Mediante Carta N° 126-2017-SENACE-J/DCA, de fecha 04 de abril de 2017, la DCA Senace remitió al Proponente el Auto Directoral N° 065-2017-SENACE/DCA, el cual refiere la Evaluación a la Solicitud de Clasificación del Proyecto de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 054-2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS.
- 1.26. Mediante Anexo N° 00069-2017-14, de fecha 25 de abril de 2017, el Proponente remitió la Carta s/n mediante la cual remitió las respuestas a las observaciones a la EVAP y TdR, así como información complementaria de los TdR y el PPC.
- 1.27. Mediante Anexo N° 00069-2017-15, de fecha 09 de junio de 2017, el Proponente remitió la Carta s/n mediante la cual remitió información complementaria a los TdR y el PPC.
- 1.28. Mediante Informe N° 152-2017-SENACE-DCA/UGS, de fecha 09 de junio de 2017, la Unidad de Gestión Social del Senace, remitió su informe de aprobación de los TdR y PPC del proyecto "Terminal Portuario Pucusana".

## II. ANÁLISIS

### 2.1. Objeto del informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si la información presentada por el Proponente, en los Anexos N° 00069-2017-14 y N° 00069-2017-15, de fecha 25 de abril y 9 de junio de 2017; cumplen con absolver las observaciones que fueran formuladas



en el Anexo 1 (Matriz de observaciones a la EVAP a ser consideradas en la presentación de los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana del proyecto "Terminal Portuario Pucusana") del Informe N° 054-2017-SENACE-DCA/UPIS-UGS de fecha 04 de abril de 2017<sup>1</sup>.



## 2.2. Aspectos normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de solicitud de clasificación



De conformidad con el literal f) del artículo 3 de la Ley N° 29968<sup>2</sup>, y con la Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM<sup>3</sup>, el Senace tiene la función de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, **solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia**, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, **Plan de Participación Ciudadana** y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.



Asimismo, de acuerdo con los artículos 6 y 7 de la Ley N° 27446<sup>4</sup>, el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud de clasificación<sup>5</sup>,

Los pliegos de observaciones emitidos por la ANA (Oficio N° 151-2016-ANA-DGCRH), Dicapi (Oficios G.1000-077 y G.1000-361), Serfor (Oficio N° 035-2017-SERFOR/DGOS/PPS), APN (Oficio N° 190-2017-APN/DG-DOMA) y DGCHD Produce (Oficio N° 292-2017-APN/DG-DOMA).

<sup>1</sup> Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Artículo 3.- Funciones Generales

(...)

f) Aprobar la clasificación de los estudios ambientales, en el marco del SEIA, cuya transferencia de funciones al SENACE haya concluido.

<sup>2</sup> Resolución Ministerial que aprueba la culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del MTC al Senace.

<sup>3</sup> Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - Ley del SEIA

Artículo 6.- Procedimiento para la certificación ambiental

El procedimiento para la certificación ambiental consta de las etapas siguientes:

1. Presentación de la solicitud;
2. Clasificación de la acción;
3. Evaluación del instrumento de gestión ambiental;
4. Resolución; y
5. Seguimiento y control.

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

7.1 La solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o Titular de esta acción comprendida en el listado de inclusión a que se refiere el artículo 4, en perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establece el Reglamento de la presente Ley, deberá contener:

- a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:
  - a.1 Las características de la acción que se proyecta ejecutar;
  - a.2 Los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma;
  - a.3 Los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y
  - a.4 Las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas;
- b) Una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en el Artículo 4 de la presente Ley;
- c) Una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso;
- d) Descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos fitobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental, así como información de los aspectos, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado en el levantamiento de la información, información de consensos, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información, y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

7.2 La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el proponente o Titular y tendrá carácter de declaración jurada.

<sup>4</sup> Reglamento de La Ley Del Sistema Nacional De Evaluación De Impacto Ambiental - Reglamento del SEIA

Artículo 41.- Solicitud de Clasificación

El Titular debe presentar la solicitud de clasificación de su proyecto ante la Autoridad Competente y debe contener, además de los requisitos previstos en el artículo 713° de la Ley N° 27444, como mínimo lo siguiente:

41.1 Ejemplares impresos y en formato electrónico de la Evaluación Preliminar, en número que la Autoridad Competente determine, la cual debe contener como mínimo:

- a) Datos generales del Proponente y de la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar;
- b) Descripción del proyecto;
- c) Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico;
- d) Plan de Participación Ciudadana;
- e) Descripción de los posibles impactos ambientales;
- f) Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales;



la cual debe contener como mínimo la EVAP, una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone, el recibo de pago por derecho de trámite y otros documentos que determine la autoridad competente, de conformidad con los artículos 43 y 44 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM<sup>6</sup>, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Reglamento del SEIA**).



Finalmente, de conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 27446, y los artículos 36 y 45 del Reglamento del SEIA<sup>7</sup>, la autoridad competente, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud, considerando los criterios de protección ambiental; asimismo, deberá expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente. Asimismo, de haberse solicitado y obtenido las opiniones técnicas favorables del ANA, Serfor, Sernanp o Produce, respecto a las autorizaciones de investigación, extracción y colecta respectivas, se autorizará a realizar las mismas, sin necesidad de efectuar trámites adicionales.

- g) Plan de Seguimiento y Control
- h) Plan de Cierre o Abandono
- i) Cronograma de ejecución
- j) Presupuesto de implementación

- 41.2. Recibo de pago por derecho de trámite, de acuerdo al Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la Autoridad Competente, según corresponda
- 41.3. Otros que determine la Autoridad Competente en relación a la naturaleza del proyecto o otro aspecto de relevancia

Para la Categoría I el documento de la Evaluación Preliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36<sup>6</sup>, la cual de ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el Titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación.

6. Reglamento De La Ley Del Sistema Nacional De Evaluación De Impacto Ambiental – Reglamento del SEIA

**Artículo 43<sup>6</sup>.- Evaluación para la clasificación**

Una vez admitida a trámite la Solicitud de Clasificación, en un plazo de veinte (20) días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de su admisión, la Autoridad Competente evaluará el contenido de la solicitud y reportará, si fuere el caso, mayor información al Proponente o el levantamiento de las observaciones que formule.

El Titular debe presentar la información adicional requerida dentro de un plazo no mayor de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la observación; plazo que podrá prorrogarse por única vez hasta por diez (10) días hábiles adicionales si el Titular así lo solicitare dentro del plazo inicial.

Si durante el periodo de evaluación, la autoridad determina que la solicitud presentada no corresponde a la categoría propuesta por el Titular del proyecto, deberá reclasificarlo requiriendo al Titular la presentación de los Términos de Referencia correspondientes.

**Artículo 44<sup>6</sup>.- Opiniones técnicas**

Para la evaluación de la Solicitud de Clasificación y sin perjuicio de los plazos establecidos, cuando así lo requiera, la Autoridad Competente podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades la misma que se tendrá en consideración al momento de formular la Resolución. En el informe que sustenta la Resolución debe darse cuenta de estas opiniones, así como de su acogimiento o de las razones por las cuales no fueron consideradas.

En caso que los proyectos o actividades se localicen al interior de un área natural protegida o en su correspondiente zona de amortiguamiento, la Autoridad Competente debe solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP<sup>8</sup>. Asimismo, para aquellos proyectos relacionados con el recurso hídrico, se debe solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia a la Autoridad Nacional del Agua - ANA.<sup>9</sup>

7. Reglamento De La Ley Del Sistema Nacional De Evaluación De Impacto Ambiental – Reglamento del SEIA

**Artículo 26<sup>6</sup>.- Clasificación de los proyectos de inversión**

Los proyectos públicos o privados que están sujetos al SEIA, deben ser clasificados por las Autoridades Competentes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8<sup>6</sup> de la Ley, en una de las siguientes categorías:

Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.

Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados.

Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos.

Toda mención al término Estudio de Impacto Ambiental - "EIA", en el presente Reglamento enténdase referida al EIA-sd y al EIA-d.

**Artículo 45<sup>6</sup>.- Resolución de Clasificación**

En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43<sup>6</sup>, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:

- 45.1. Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud.
- 45.2. Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia. Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.

La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previstos del mismo.



### 2.3. Datos generales del Proponente y del responsable de la elaboración de los TdR



- a. Nombre del Proponente del Proyecto: NAVISAN S.A.
- b. Responsable de la elaboración de los Términos de Referencia: ERM, empresa con registro vigente en la Dirección de Registros Ambientales - DRA del Senace (Resolución Directoral N° 092-2017-SENACE/DRA).



### 2.4. Descripción del Proyecto

#### 2.4.1. Ubicación

El proyecto se ubica al centro del Perú, en el distrito de Pucusana, provincia y departamento de Lima.



#### 2.4.2. Información general del Proyecto

El proyecto contempla la construcción de un Terminal Portuario, así como instalaciones principales y auxiliares que aseguren su adecuada operación. Se estima recibir naves con un calado de 13 a 16 metros y una eslora de 180 a 270 metros. La presente evaluación contempla la construcción de un muelle, rompeolas pequeño (100 metros), áreas de almacenamiento y camino de acceso.

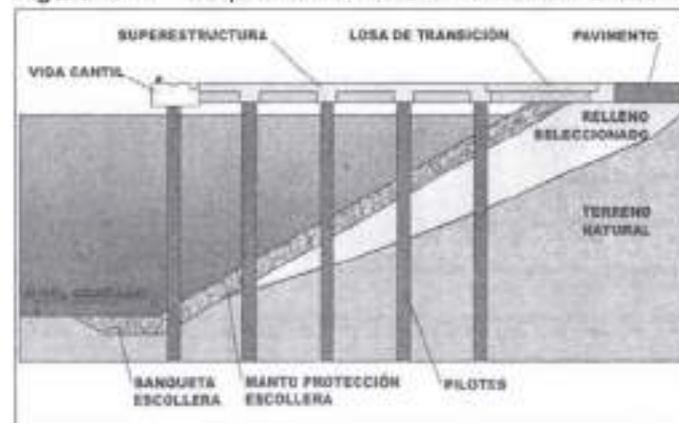
El Terminal Portuario tiene proyectado un tiempo de vida útil de 30 años.

#### a. Muelle

Se tiene proyectado la construcción del Muelle N° 3, cuya longitud es de 300 metros, capaz de recibir naves graneleras y multipropósitos de hasta 270 metros de eslora y 14 metros de calado. Se pretende conseguir esta profundidad aprovechando la orografía del terreno y minimizando los trabajos de dragado, siendo posible hacer algunos cortes o voladuras de bajos.

El muelle será de pilotes metálicos con plataforma de concreto, según se muestra en la Figura N°1.

Figura N° 1 Esquema del muelle Terminal Portuario



Fuente: Expediente de la EVAP



**b. Rompeolas**

Se proyecta la construcción de un rompeolas de aproximadamente 100 metros que estará orientado de oeste a este y tendrán una profundidad de hasta 35 metros, así como una cota máxima de 5 metros.

El rompeolas estará compuesto de material pétreo, requiriéndose un volumen aproximado de 700 000 m<sup>3</sup>, de los cuales el 60% del material corresponde al núcleo, 20% de material de filtro y 20% de material de coraza. En la Figura N°2 se muestra un esquema del rompeolas.

**Figura N° 2 Esquema del rompeolas**



Fuente: Expediente de la EVAP

**c. Áreas de respaldo**

Se ha considerado incluir adyacentes al muelle, áreas de respaldo (Figura N°3), que suman aproximadamente 4 hectáreas, este espacio se utilizará para atender y almacenar la carga. El área de respaldo se conseguirá en primera instancia ganando terreno al mar con materiales semejantes al núcleo del rompeolas y que se conseguirá principalmente de los cortes que se realicen en tierra para minimizar así las zonas de préstamo.

**Figura N° 3 Esquema de áreas de respaldo**



Fuente: Expediente de la EVAP

Directorio de Certificación Ambiental  
VºBº  
NANCY CHAUCA VÁSQUEZ  
Senace

Directorio de Certificación Ambiental  
VºBº  
EDMUNDO JUSCUMAYTA ACOSTA  
Jefe  
Senace

Unidad de Gestión Social - DCA  
VºBº  
FABIAN PEREZ  
Senace



Para asegurar la estabilidad del talud y disminuir el efecto de reflexión del oleaje, las áreas de respaldo se iniciarán pegadas a tierra e irán ganando con rellenos hacia el mar, a estos rellenos se les dará una pendiente apropiada y se recubrirá con varias capas rocas de 50 a 100 kg.



#### d. Patios y silos

Los patios serán habilitados sobre el área de relleno y pavimentos que se dará a las zonas ganadas al mar. Se ha considerado una carpeta de rodadura de asfalto para el área donde se recibirán prioritariamente granos y una carpeta de rodadura de concreto para el área donde se recibirá el fierro. Para almacenar los granos limpios se incluirá una batería de silos.



#### e. Abastecimiento de energía eléctrica

Se instalará una caseta de mampostería simple en que se incluirán dos áreas: una de generación y una de tabieros. Se propondrán dos grupos electrógenos a diésel o GLP en paralelo de aproximadamente 5 000 kVA cada uno y se dejará una acometida por si eventualmente se consigue comprar energía de la red nacional.



#### f. Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)

Se propondrá un biodigestor de 10 m<sup>3</sup> con los accesorios necesarios, lo que podrá atender el uso regular de hasta 100 personas, proveniente del uso de las oficinas, talleres y semejantes, más no para limpieza industrial pues no se considerará como actividad regular. El agua tratada en esta etapa, será vertida al mar, previa autorización de la autoridad competente; asimismo, será utilizada para el riego de las zonas altas del predio, por lo que se incluirá un sistema de bombeo y tanques elevados, además de los sistemas de distribución y riego.

#### g. Camino de acceso

Se ha planificado la construcción de un camino que tendrá alrededor de 1,2 km de longitud y un ancho de 12 m, de manera que se pueda garantizar el paso de una carretera en doble vía y sentido más un área para el adelanto y mantenimiento. El camino de acceso tendrá una carpeta de rodadura de asfalto.

### 2.4.3. Etapa de construcción

Se tiene proyectada la construcción de las siguientes estructuras:

- Muelle.
- Rompeolas.
- Áreas de respaldo.
- Patios y silos.
- Abastecimiento de energía eléctrica.
- Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR).
- Camino de acceso.

Durante esta etapa se realizarán las siguientes actividades:



- **Movimiento de tierra:** Para acondicionar el área donde se ejecutará el proyecto, se requerirá realizar el corte del terreno. El material de préstamo que se requerirá para los trabajos de relleno será 845 000 m<sup>3</sup>. Considerando que los excedentes del corte (81 000 m<sup>3</sup>) serán utilizados como relleno en el área de respaldo, sólo se requerirá 764 000 m<sup>3</sup> de material de préstamo.
- **Disposición de material excedente:** El material excedente producto de la actividad de corte, será utilizado para la conformación del área de respaldo.
- **Canteras:** El material pétreo requerido, será extraído principalmente de las áreas rocosas que existen al interior del predio. Asimismo, se tiene previsto adquirir agregados a un tercero que se encuentre debidamente habilitado.
- **Polvorin:** Serán habilitados dentro del predio y cumplirá con los requerimientos de la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC).
- **Construcción de camino de acceso:** De 1,2 km de longitud y ancho de 12 m.
- **Dragado:** Se ha estimado realizar el dragado de aproximadamente 25 000 m<sup>3</sup>, los cuales serán dispuestos dentro del relleno para el área de respaldo.
- **Instalaciones Temporales para Construcción:** Oficinas temporales (no siendo necesario un campamento perenne), talleres, almacenes, área de vigilancia, ducha y baños químicos. Asimismo, área de tamizado, con tres zonas de tamices.

#### 2.4.4. Etapa de operación y mantenimiento

##### a. Operación

El Terminal Portuario contará con grúas de muelle y patio, destinados a funcionar como muelle multipropósito pudiendo asistir a las naves de carga fraccionada, proyectos, granos o carga rodante.

##### b. Mantenimiento

Las actividades que se realizarán durante el mantenimiento son las siguientes:

- Mantenimiento del camino de acceso.
- Elementos de concreto: se harán reparaciones correctivas en voredas, sardinales y otros elementos de concreto que resulten dañados por las operaciones regulares.
- Sistemas eléctricos y de iluminación.
- Oficinas y estructuras diversas.

#### 2.4.5. Etapa de abandono o cierre

No se prevé el cierre o abandono temporal ni permanente de las instalaciones. Sin embargo, si por algún motivo este fuera necesario, se procederá a implementar las medidas de cierre y mantenimiento necesarias para proteger la salud, seguridad pública y el medio ambiente durante el período de paralización.



#### 2.4.6. Área de Influencia del Proyecto

El Proponente consideró como área de influencia directa al área donde se prevé que el proyecto podría generar impactos ambientales y sociales directos. Considerando que el Terminal Portuario y sus instalaciones principales y secundarias se ejecutarán en un terreno cedido por la SBN y dentro del área de uso acuático otorgada por Dicapi y APN y, que en los alrededores del predio existen terrenos del estado y asentamientos humanos informales que podrían sufrir impactos sociales; el AID está conformada por el área que ocupa el predio, el área acuática y un área circundante de 500 m.



El área de influencia directa acuática es de 115,13 ha y la terrestre es de 8 630 ha. En cuanto al área de influencia indirecta, el Proponente ha considerado al distrito de Pucusana como área terrestre y del área acuática será el área conformada por un radio de cinco kilómetros, tomado como centro al rompeolas hasta la intersección con la línea de costa. El área de influencia indirecta acuática es de 5 310,84 ha y la terrestre es de 2 798,07 ha.



#### 2.4.7. Medio físico

Respecto al medio físico, el Proponente presentó, mediante información secundaria, la descripción del clima y meteorología, temperatura, precipitación, humedad relativa, viento, geología y geomorfología, suelos, oceanografía, hidrología, calidad físico químico de agua de mar y sedimentos marinos y evaluación de calidad del aire y nivel de ruido.



#### 2.4.8. Medio biótico

Con respecto al medio biótico, el Proponente presentó, mediante información secundaria, el desarrollo de ecorregiones y zonas de vida, vegetación y flora, fauna terrestre y biota acuática.

#### 2.4.9. Medio social, cultural y económico

El Proponente indicó que la descripción de los aspectos sociales, económicos y culturales del área de influencia del proyecto del Terminal Portuario Pucusana se ha realizado en base a información secundaria obtenida de fuentes públicas, así como información levantada en trabajos de diagnóstico social realizados por Navisan S.A., en el área de estudio en el año 2013.

##### a. Aspecto Social

El Proponente ha desarrollado en la EVAP los siguientes puntos:

- Demografía.
- Educación.
- Salud.
- Infraestructura y Servicios Básicos.
- Necesidades Básicas Insatisfechas.

##### b. Aspecto Económico

De acuerdo a los datos censales del 2007, la Población Económicamente Activa (PEA) en el distrito de Pucusana representa el 60,6% de la población de 14 y más años de



edad (Población en Edad de Trabajar), y 41,2% de la población total del distrito. Un total de 4 190 pobladores forman parte de la PEA Ocupada representando 95,6% de la PEA.

### c. Aspecto Cultural

El distrito de Pucusana contiene un (01) sitio arqueológico declarado como Patrimonio Cultural de la Nación, denominado Sitio Arqueológico Conchal de la Isla Chuncho, el cual está ubicado a más de dos kilómetros del área del proyecto.

### 2.5. Evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas a los TdR y PPC

De conformidad por lo descrito en el ítem 2.2, corresponde la evaluación de la absolución de observaciones de la propuesta de TdR y aprobación del PPC, para el proyecto: "Terminal Portuario Pucusana", en el marco de la Ley del SEIA y su Reglamento.

Luego del análisis de contenidos de los documentos presentados por el Proponente mediante Anexo N° 00069-2017-14 y N° 00069-2017-15 de fechas 25 de abril y 9 de junio de 2017 se concluye que las observaciones formuladas por la DCA mediante Informe N° 054-2017-SENACE/DCA/UPIS-UGS de fecha 04 de abril de 2017, han sido subsanadas tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

### 2.6. De los Términos de Referencia

De conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA<sup>5</sup>, el Proponente presentó, con su solicitud de clasificación, los TdR específicos correspondientes al EIA-d del Proyecto: "Terminal Portuario Pucusana".

El Proponente ha presentado los TdR para el EIA-d, con el siguiente contenido:

#### 1. INTRODUCCIÓN

#### 2. OBJETIVOS Y ALCANCE

- 2.1. Objetivo
- 2.2. Alcance

#### 3. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 3.1. Construcción
- 3.2. Operación
- 3.3. Abandono
- 3.4. Materiales, insumos, equipos, mano de obra, efluentes, residuos, emisiones

#### 4. CONTENIDO Y METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

##### 4.1. Resumen Ejecutivo

<sup>5</sup> Artículo 41.- Solicitud de Clasificación  
(...)

Para la Categoría I el documento de la Evaluación Preeliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36, lo cual, de ser el caso, será aprobado por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación. (Resolución anexada).



- 4.2. Capítulo I – Aspectos Generales
- 4.2.1. Objetivo General
  - 4.2.2. Objetivos Específicos
- 4.3. Capítulo II - Marco Legal e Institucional
- 4.4. Capítulo III – Descripción Detallada del Proyecto
- 4.4.1. Análisis de Alternativas
  - 4.4.2. Criterios para determinación del Área Acuática
  - 4.4.3. Localización del Proyecto
  - 4.4.4. Situación Actual del área del proyecto
  - 4.4.5. Descripción general del proyecto
  - 4.4.6. Componentes del proyecto
  - 4.4.7. Etapa de planificación
  - 4.4.8. Etapa de Construcción
  - 4.4.9. Cierre de Obra
  - 4.4.10. Etapa de operación y Mantenimiento
    - 4.4.10.1. Operación
    - 4.4.10.2. Mantenimiento
  - 4.4.11. Etapa de Cierre del Proyecto
  - 4.4.12. Cronograma y Costo de Inversión del Proyecto
- 4.5. Capítulo IV - Área de Influencia del Proyecto
- 4.5.1. Áreas de Estudio
    - 4.5.1.1. Área de Estudio Ambiental
    - 4.5.1.2. Área de Estudio Social
  - 4.5.2. Determinación del Área de Influencia del Proyecto
    - 4.5.2.1. Área de Influencia Ambiental
      - a. Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)
      - b. Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAl)
    - 4.5.2.2. Área de Influencia Social (AIS)
      - a. Área de Influencia Social Directa (AISD)
      - b. Área de Influencia Social Indirecta (AISl)
- 4.6. Capítulo V – Línea Base Ambiental
- 4.6.1. Línea de Base del Medio Físico
    - 4.6.1.1. Componente Terrestre
      - a. Clima y Meteorología
      - b. Calidad del Aire y Ruido
      - c. Geología
      - d. Geomorfología
      - e. Sismicidad
      - f. Fisiografía (unidades paisajísticas)
      - g. Edafología
    - 4.6.1.2. Componente Acuático
      - a. Hidro-oceanografía
      - b. Tsunamis
      - c. Hidrología
      - d. Hidrogeología
      - e. Calidad del Agua de mar
      - f. Calidad de Sedimentos
  - 4.6.2. Línea de Base del Medio Biótico
    - 4.6.2.1. Ecorregiones y Zonas de Vida
    - 4.6.2.2. Componente Marino
      - a. Plancton
      - b. Bentos
      - c. Peces
      - d. Inventario de recursos hidrobiológicos





- e. Vectores y especies exóticas invasoras.
- f. Evaluación de Aves
- g. Evaluación de Mamíferos y Tortugas marinas
- h. Caracterización de Desembarques Pesqueros y Flotas
- 4.6.2.3. Componente Terrestre
  - a. Cobertura Vegetal
  - b. Áreas Naturales Protegidas (ANP)
  - c. Flora Silvestre
  - d. Mamíferos Menores
  - e. Mamíferos Mayores
  - f. Herpetología
  - g. Aves
- 4.6.3. Línea de Base del Medio Social, Económico y Cultural
  - 4.6.3.1. Metodología
    - a. Recajo de información primaria
    - b. Revisión de información secundaria
  - 4.6.3.2. Demografía
    - a. Características Generales
  - 4.6.3.3. Educación
    - a. Características de los servicios educativos
    - b. Características del nivel de educativo de la población
  - 4.6.3.4. Salud
    - a. Características de la oferta de salud
    - b. Indicadores de salud de la población
  - 4.6.3.5. Economía y Pobreza
    - a. Población Económicamente Activa
    - b. Índice de Desempleo
    - c. Actividades económicas
    - d. Pobreza
  - 4.6.3.6. Vivienda, Servicios Básicos y Públicos
    - a. Vivienda
    - b. Comunicaciones
    - c. Infraestructura recreativa y deportiva
    - d. Infraestructura de transporte (vial, aérea, ferroviaria y fluvial)
  - 4.6.3.7. Uso De Recursos Naturales
  - 4.6.3.8. Institucionalidad Local y Regional
  - 4.6.3.9. Análisis de Grupos de Interés
  - 4.6.3.10. Situación y Desarrollo Social
  - 4.6.3.11. Problemática Social
  - 4.6.3.12. Patrimonio Cultural
  - 4.6.3.13. Percepción del Proyecto
  - 4.6.3.14. Diagnóstico Arqueológico
- 4.7. Capítulo VI – Plan de Participación Ciudadana
- 4.8. Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental
  - 4.8.1. Introducción
  - 4.8.2. Metodología
    - 4.8.2.1. Identificación de acciones del proyecto.
    - 4.8.2.2. Identificación de factores ambientales
    - 4.8.2.3. Identificación de Impactos Ambientales Potenciales y Riesgos ambientales
    - 4.8.2.4. Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales
  - 4.8.3. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales
    - 4.8.3.1. Identificación de Impactos Ambientales Potenciales
    - 4.8.3.2. Identificación de Riesgos Ambientales
    - 4.8.3.3. Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales



- 4.8.3.4. Impactos Medio Físico
- 4.8.3.5. Impactos Medio Biológico
- 4.8.3.6. Impactos Medio Social

## 4.8.4. Impactos acumulativos y sinérgicos

## 4.9. Capítulo VIII – Valoración Económica del Impacto Ambiental

## 4.10. Capítulo IX – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

## 4.10.1. Plan de Manejo Ambiental

## 4.10.2. Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental

## 4.10.3. Plan de Manejo de Asunto Sociales

## 4.10.4. Plan de Contingencias

## 4.10.5. Plan de Compensación Ambiental

## 4.10.6. Plan de Cierre

## 4.11. Capítulo X – Cronograma y presupuesto de la implementación

## 4.12. Capítulo XI – Conclusiones y Recomendaciones

## 4.13. Capítulo XII – Consultora y Profesionales participantes

## 4.14. Anexos



## 5. CONTENIDO DEL EIA

## 2.7. Del Plan de Participación Ciudadana

El PPC se encuentra enmarcado en los alcances de los los artículos 13 y 14 de la Ley N° 27446 Ley del SEIA y el Título IV de su Reglamento y bajo los alcances del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, reglamento sobre transparencia, acceso a la información Pública Ambiental y Participación Ciudadana y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

Luego de la revisión y análisis realizado a la subsanación de observaciones a la propuesta del PPC para el EIA del proyecto mediante Anexos N° 00069-2017-14 y N° 00069-2017-15 de fechas 25 de abril y 9 de junio de 2017; se verifica según el Anexo 2 que estos fueron subsanados en función a las observaciones y recomendaciones del Informe N° 054-2017-SENACE-DCA/UPIS-UGS de fecha 04 de abril de 2017, según el siguiente contenido:

## 1. INTRODUCCION

## 2. MARCO NORMATIVO

## 3. OBJETIVOS DEL PPC

## 4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

## 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

## 5.1 Población vinculada al área de influencia

## 6. GRUPOS DE INTERÉS

## 6.1 Entidades de Gobierno a Nivel Nacional

## 6.2 Entidades de Gobierno a Nivel Regional y Local

## 6.3 Organizaciones de la Sociedad Civil

## 7. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## 7.1 Mecanismos Obligatorios

## 7.1.1 Talleres Participativos



7.1.2 Acceso Público a los Estudios Ambientales

7.1.3 Reuniones Informativas

7.1.4 Audiencia Pública

7.1.5 Selección de sedes para cumplimiento de mecanismo obligatorio

7.1.6 Metodología para desarrollo de Mecanismos Obligatorios

7.1.7 Informes del proceso de participación ciudadana

## 7.2 Mecanismos Complementarios

7.2.1 Buzón de Sugerencias

7.2.2 Oficina de Información

7.2.3 Reuniones Informativas

7.2.4 Distribución de Material Informativo

7.2.5 Metodología para desarrollo de Mecanismos Complementarios

**8. MEDIOS LOGÍSTICOS Y RECURSOS PARA IMPLEMENTAR MECANISMOS OBLIGATORIOS**

8.1 Equipo Humano

8.2 Logística, Materiales y Equipos

**9. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PPC****10. CONSULTORA RESPONSABLE DE ELABORACIÓN DEL EIA**

10.1 Datos de la empresa

10.2 Datos del responsable para la gestión socio-ambiental de empresa titular.

**2.8. Opiniones Técnicas****2.8.1. Autoridad Nacional del Agua - ANA**

Mediante Oficio N° 019-2017-SENACE-J/DCA, de fecha 12 de enero de 2017, se solicitó opinión técnica a la ANA, respecto a la solicitud de clasificación del proyecto (EVAP y TdR). Mediante Oficio Oficio N° 151-2016-ANA-DGCRH de fecha 25 de enero de 2017, la ANA emitió **opinión favorable** a los TdR propuestos.

Asimismo, dicho opinante técnico emitió recomendaciones a implementarse durante la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente, según se indica en el numeral 4 del Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA.

**2.8.2. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Serfor**

Mediante Oficio N° 020-2017-SENACE/DCA de fecha 12 de enero de 2017, la DCA Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación del Proyecto (EVAP, Autorización de Investigación Científica y TdR), al Serfor en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 038-2017-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 08 de febrero de 2017, el Serfor emitió opinión técnica mediante informe N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS, respecto a la EVAP del proyecto, la misma que contiene cinco (05) observaciones relacionadas a información adicional sobre ecorregiones, fauna terrestre y marino costera; impactos potenciales sobre el comportamiento de la fauna; medidas preventivas y monitoreo biológico.



A la fecha, no se cuenta con la opinión favorable del Serfor sobre la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental.

### 2.8.3. Autoridad Portuaria Nacional – APN



Mediante Carta N° 018-2017-SENACE-J/DCA de fecha 16 de enero de 2017, la DCA Senace comunicó a NAVISAN S.A. que deberá publicar un aviso de la EVAP del Proyecto "Terminal Portuario Pucasana" en el Diario Oficial El Peruano y en otro de mayor circulación, así como presentar dos copias digitales e impresas de la EVAP a la Municipalidad Distrital de Pucasana, la Municipalidad Metropolitana de Lima, la Dirección de Capitanías y Guardacostas, el Ministerio de la Producción – Produce y la APN.



Mediante Carta S/N de fecha 20 de enero de 2017, NAVISAN S.A. presentó a la APN dos ejemplares en versión impresa y digital de la EVAP del Proyecto.



Mediante Carta S/N, de fecha 25 de enero de 2017, NAVISAN S.A. remitió a la APN la Carta N° 018-2017-SENACE-J/DCA, mediante la cual el Senace realizó el requerimiento oficial de la EVAP del Proyecto.

Mediante Oficio N° 190-2017-APN/GG-DOMA, de fecha 13 de febrero de 2017, la APN emitió la opinión técnica N° 006-2017-APN/DOMA-Medio Ambiente, a la EVAP del Proyecto, la misma que contiene nueve consideraciones ambientales y tres consideraciones operativas.

Mediante Oficio N° 150-2017-SENACE/DCA, de fecha 24 de febrero de 2017, la DCA Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación (EVAP y TdR) del Proyecto a la APN en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA, de fecha 17 de marzo de 2017, la APN emitió la opinión técnica N° 015-2017-APN/DOMA-Medio Ambiente, respecto a la EVAP del Proyecto, la misma que contiene diez recomendaciones, a efectos de ser subsanadas por el Proponente.

### 2.8.4. Ministerio de la Producción – Produce

Mediante Oficio N° 021-2017-SENACE/DCA, de fecha 12 de enero de 2017, la DCA Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación (EVAP, Autorización de Investigación Pesquera y TdR) del Proyecto a la DGEPPCH Produce, en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 022-2017-SENACE/DCA, de fecha 12 de enero de 2017, la DCA del Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación (EVAP y TdR) del Proyecto a la DGS Produce, en los aspectos de su competencia.

Mediante Oficio N° 019-2017-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 17 de febrero de 2017, la DGAAPA Produce, comunicó a la DCA Senace la solicitud opinión técnica al Imarpe, por tal motivo solicitó una prórroga de plazo a fin de brindar una opinión sectorial y atender el requerimiento de opinión solicitada.

Mediante Oficio N° 081-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM, de fecha 06 de marzo de 2017, la DGAAPA Produce, remitió su opinión técnica mediante Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA, el mismo que contiene doce recomendaciones, a efectos de ser subsanadas por el Proponente.



Mediante Oficio N° 136-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM de fecha 20 de marzo de 2017, la DGAAPA Produce remitió la opinión técnica del Imarpe a la DCA Senace, la misma que concuerda con la propuesta de categorización del instrumento de gestión ambiental, la cual es calificada para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).



Mediante Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA de fecha 31 de marzo de 2017, la DGCHD Produce indicó que requiere información sobre el cumplimiento de dos condiciones de uso compartido de un EIA para remitir su opinión técnica.



A la fecha, no se cuenta con la opinión favorable de Produce sobre la autorización para realizar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos sin valor comercial.

#### 2.8.5. Instituto del Mar del Perú – Imarpe



Mediante Oficio N° 024-2017-SENACE/DCA de fecha 12 de enero de 2017, la DCA Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación (EVAP, Autorización de Investigación Pesquera y TdR) al Imarpe, del Proyecto a fin de optimizar la evaluación del procedimiento de clasificación.

Mediante Oficio N° 205-2017-IMARPE/DEC, de fecha 14 de febrero de 2017, Imarpe remitió a la DGAAPA Produce, opinión técnica solicitada en relación a la clasificación del Proyecto.

#### 2.8.6. Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Dicapi

Mediante Oficio N° 023-2017-SENACE/DCA, de fecha 12 de enero de 2017, la DCA del Senace solicitó opinión técnica respecto de la solicitud de clasificación del Proyecto a la Dicapi, en los aspectos de su competencia.

Mediante Carta s/n de fecha 23 de enero de 2017, NAVISAN S.A. remitió los cargos de las cartas enviadas a la Dicapi, mediante las cuales presentaron dos ejemplares en versión impresa y digital de la EVAP del Proyecto.

Mediante Oficio G.1000-077, de fecha 03 de febrero de 2017, Dicapi emitió opinión técnica, mediante la cual se determinó no dar trámite favorable; la opinión contiene cuatro observaciones, a efectos de ser subsanadas por el Proponente.

Mediante Oficio G.1000-361, de fecha 16 de marzo de 2017, Dicapi emitió opinión técnica a los TdR del proyecto.

#### 2.8.7. Respecto a la emisión de la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, a cargo del Serfor; y, para realizar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos sin valor comercial, a cargo de Produce

Respecto a la autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, a cargo del Serfor, debemos mencionar que, a la fecha, no se cuenta con la opinión favorable de la Entidad sobre dicha autorización; por lo que, queda a salvo el derecho del Proponente de tramitar dicho permiso ante la autoridad competente mencionada.



En lo que respecta a la autorización para realizar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos sin valor comercial, a cargo de Produce, debemos mencionar que, a la fecha, no se cuenta con la opinión favorable de la Entidad sobre dicha autorización; por lo que, queda a salvo el derecho del Proponente de tramitar dicho permiso ante la autoridad competente mencionada.



### 2.8.8. Respeto de las autoridades que emitirán opinión técnica durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.



De conformidad con el artículo 45<sup>o</sup> del Reglamento de la Ley del SEIA, en la Resolución de clasificación correspondiente se deberá indicar a las autoridades competentes para emitir opinión técnica durante la evaluación del Estudio Ambiental.



En atención a ello y a las actividades involucradas en la realización del presente proyecto, se considera que, durante el procedimiento de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, resulta pertinente solicitar la opinión técnica de las instituciones listadas en el Ítem III (en función a sus competencias); sin perjuicio de las consideraciones de la Autoridad Competente para el caso en particular.

### 2.9. Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el proyecto producirá **impactos ambientales negativos significativos**, toda vez que, como resultado de su implementación podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación:

**Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental considerados para la categorización**

Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
<b>Criterio 1:</b> La protección de la salud pública y de las personas.	Considerando la dirección predominante de los vientos (SW) presentada en la Evaluación Ambiental Preliminar, así como las emisiones gaseosas y de material particulado generados por las actividades de movimiento de tierras, y las actividades referidas a la disposición de material excedente, explotación de canteras, construcción de caminos de acceso, construcción de instalaciones temporales, construcción de edificaciones, tránsito vehicular y de maquinaria pesada, tránsito de remolcadores y barcas, uso de generadores eléctricos, almacenamiento y uso de sustancias peligrosas, tanto las emisiones como el material particulado serían transportados hacia la población más cercana, la cual se ubica a una distancia promedio de un 1,5 km del terminal portuario, constituyendo un peligro a la salud de las personas residentes cerca al proyecto, los visitantes a la playa	Negativo significativo

<sup>o</sup> Artículo 45.- Resolución de Clasificación

En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 45, la Autoridad Competente emite una Resolución mediante la cual:

45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la acción;

45.2 Asigna la Categoría II o III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia; Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.

(-). (Resultado agregado)



Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
	<p>en los alrededores del puerto Pucusana y de los receptores sensibles de las zonas aledañas al proyecto.</p> <p>Asimismo, los residuos líquidos y los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se puedan generar debido a las actividades de construcción mencionadas y de operación del proyecto, pueden constituir focos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios; así como afectar zonas aledañas, suelos, etc.</p> <p>Por otra parte, el desarrollo de las actividades mencionadas, significará un incremento en los niveles de ruido ambiental de fondo en el área donde se ubicará el proyecto, los cuales podrían significar afectación a los niveles de vida y confort de las personas y vida silvestre en áreas cercanas al proyecto.</p> <p>Asimismo, las actividades de construcción y operación en el medio marino, afectarán el agua de mar y sus características, la calidad de la columna de agua, debido al aumento de la turbidez, incremento del DBO, reducción de la zona fótica, re suspensión de sedimentos, disminución del oxígeno disuelto y el incremento de sólidos suspendidos, etc. los cuales podría extenderse a otras zonas arrastrados por las corrientes y el oleaje.</p> <p>De igual manera, durante la fase de operación del proyecto, el aumento del tráfico marítimo, podría afectar el agua de mar y sus características de calidad de manera localizada, por aumento de concentraciones de aceites, grasas, hidrocarburos, el proyecto podría generar en conjunto impactos ambientales moderados, con efectos en la biota marina y los usuarios aledaños.</p> <p>Por tanto, se considera en relación a estos criterios, que las actividades a realizar por el Proponente para el presente proyecto, sobre la conservación a la salud pública y de las personas podrían generar impactos ambientales negativos altos.</p>	
<p><b>Criterio 2:</b> La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos</p>	<p>Considerando las emisiones gaseosas y de material particulado generados por las actividades de construcción del proyecto (movimiento de tierras, disposición de material excedente, explotación de canteras, construcción de caminos de acceso, construcción de instalaciones temporales, construcción de edificaciones, tránsito vehicular y de maquinaria pesada, tránsito de remolcadores y barcasas, uso de generadores eléctricos, almacenamiento y uso de sustancias peligrosas) y actividades de operación del proyecto portuario, podrían significar un aporte en la concentración de contaminantes atmosféricos (material particulado PM10, PM2.5, CO, SO<sub>2</sub>, etc.), alterando la calidad del componente aire presente en el área del proyecto y en las zonas cercanas a esta.</p> <p>Asimismo, la generación de los residuos líquidos y los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos debido a las actividades de construcción y operación mencionadas del proyecto, pueden significar la generación y emisión de olores desagradables al entorno, lo cual puede alterar la calidad del aire (olores) presente en el área del proyecto.</p>	Negativo significativo



Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
radiactivos.	<p>Por otra parte, debido al desarrollo de las actividades antes mencionadas, se generará un incremento en los niveles de ruido ambiental de fondo en el área donde se ubicará el proyecto, los cuales podrían superar los Estándares de Calidad Ambiental de ruido; también se espera la alteración del paisaje presente.</p> <p>De igual manera, durante la fase de operación del proyecto, el aumento del tráfico marítimo, podría afectar la calidad del agua de manera localizada, por aumento de concentraciones de aceites, grasas e hidrocarburos, el proyecto podría generar en conjunto impactos ambientales moderados, con efectos en la biota marina y los usuarios aledaños.</p> <p>Asimismo, la posible re-suspensión y transporte de sedimentos, generarían una modificación de la dinámica sedimentaria capaz de producir una afectación importante de las características del agua.</p> <p>Debido a lo mencionado en los párrafos anteriores, la ejecución de dichas actividades, podría constituir la alteración de los estándares de calidad ambiental para los diversos componentes ambientales (aire, agua, suelos, ruido ambiental, etc.) así como la afectación de la calidad paisajística.</p> <p>Por tanto, se considera en relación a estos criterios, que las actividades a realizar por el Proponente para el presente proyecto, sobre la calidad ambiental, podrían generar impactos ambientales negativos significativos.</p>	
<p><b>Criterio 3:</b> La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</p>	<p>Las actividades a realizarse para el Proyecto, comprenden trabajos de construcción del terminal portuario, rompeolas, áreas de respaldo, patios y silos, abastecimiento de energía, planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, caminos de acceso y señalización, para lo cual se realizarán movimiento de tierras, construcción de caminos, instalaciones temporales, habilitación de depósitos de material excedente, canteras, polvorín y dragados.</p> <p>Teniendo en cuenta que se trata de un nuevo proyecto ubicado en un área no intervenida con actividades similares, en el cual, la calidad del agua cumple con los ECA Cat4-E3 según la información secundaria usada, además actualmente se realizan actividades antrópicas como la pesca, vivienda, recreativas y deportivas en el litoral las playas cercanas.</p> <p>Las actividades de construcción del muelle, rompeolas y las actividades de dragado, transporte y disposición del material dragado en el área de respaldo marino, afectarían la columna de agua, producirán una modificación en la calidad de las aguas por incremento de sólidos suspendidos, turbidez y otros parámetros del agua; se modificará la dinámica sedimentaria y los cambios se extenderán a otras zonas por acción de las corrientes y el oleaje. A su vez el aumento del tráfico marítimo en la etapa de operación podría afectar la calidad del agua de manera localizada, por el incremento de concentraciones de aceites, grasas e hidrocarburos.</p>	Negativo significativo



Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
<p><b>Criterio 5:</b> Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.</p>	<p>Respecto al suelo, se prevé la alteración del estado de conservación actual del suelo y modificación de la morfología terrestre, estas pueden generar la pérdida de superficie y la eliminación de defensas naturales, pérdida o cambio de la composición de sedimentos de las playas cercanas entre otros. Por lo tanto, el proyecto podría generar impactos significativos sobre el agua, suelo y los sedimentos, receptores ambientales, asociado a la pérdida de valor, afectación de la biota marina y a los usuarios aledaños (pérdida de playas, afectación a las actividades económicas y recreativas).</p> <p>Las actividades a ser ejecutadas en el proyecto (construcción del terminal portuario, construcción de caminos de acceso, construcción de instalaciones temporales, construcción de edificaciones, actividades de dragado, uso de explosivos, tránsito vehicular y de maquinaria pesada, tránsito de remolcadores y barcas, uso de generadores eléctricos, almacenamiento de sustancias peligrosas) y actividades de operación del proyecto portuario; son capaces de producir impactos sinérgicos y acumulativos sobre los ecosistemas marinos, los servicios ecosistémicos, los procesos ecológicos y la productividad (primaria y secundaria) en el Área de Influencia. Asimismo, dichos impactos podrían inducir cambios significativos en la estructura y composición de las comunidades marinas litorales y sublitorales.</p> <p>El proyecto se desarrolla en un área representativa del litoral costero, que incluye biotopos característicos (orillas rocosas, playas arenosas y fondos blandos someros). Las Bahías y ambientes litorales son reconocidas como áreas de crianza de peces e invertebrados de importancia económica (nursery).</p> <p>El área de influencia del proyecto se superpone a circuitos migratorios de aves (migratorias boreales y australes), mamíferos incluidos en la lista de especies CMS (Convenio de Bonn o Convención sobre Especies Migratorias suscrita por el Perú) y rutas de desplazamiento de peces de importancia comercial</p> <p>Por las razones expuestas el proyecto producirá afectación sobre el ecosistema marino costero, en los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadenas tróficas inter y submareales de la bahía,</li> <li>- Oferta natural de bienes y servicios ambientales</li> <li>- Belleza escénica.</li> <li>- Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.</li> <li>- Alteración de las poblaciones y especies de fauna en categoría de conservación.</li> <li>- La posible introducción de especies exóticas y cambios en la composición de especies.</li> <li>- La presencia de efectos adversos sobre la biota, especialmente la endémica.</li> <li>- La promoción de actividades extractivas de explotación o</li> </ul>	<p>Negativo significativo</p>





Criterio de Protección Ambiental	Efectos de las Actividades del Proyecto sobre el Ambiente	Tipo de Impacto Ambiental
	<p>manejo de la fauna y flora terrestre acuática.</p> <p>- Mortalidad y pérdida de hábitat de reptiles y mamíferos marinos.</p> <p>En consecuencia, se considera que, de acuerdo a este criterio de protección ambiental, el impacto sobre la diversidad biológica y sus componentes, será negativo significativo.</p>	
<p><b>Criterio 7:</b> La protección de los espacios urbanos.</p>	<p>El proyecto está considerando principalmente la reubicación de viviendas informales ubicadas en el área de concesión terrestre, además se ejecutará en zonas de alta incidencia poblacional, con presencia de viviendas, instituciones educativas (inicial, primaria, secundaria y superior), centros de salud, entre otros.</p> <p>El proyecto implicará la apertura de una nueva vía y el uso de vías existentes de acceso al distrito de Pucusana, generando un posible incremento de tráfico.</p> <p>Las características del proyecto implicarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modificación de la composición del paisaje o cultural,</li> <li>• La reubicación de ciudades,</li> <li>• Desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos,</li> <li>• El uso de las facilidades e infraestructura urbanas para los fines del proyecto,</li> <li>• El aislamiento de las ciudades por causa del proyecto,</li> <li>• La localización del proyecto.</li> </ul> <p>Por esta razón, se considera que, de acuerdo a este criterio de protección ambiental, los impactos sobre la protección de los espacios urbanos serán de moderados a más.</p>	Negativo significativo
<p><b>Criterio 8:</b> La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumento nacional</p>	<p>Basado en que solo se ha realizado un reconocimiento superficial de la zona, y teniendo la posibilidad de hallazgos y por los hechos históricos del distrito.</p> <p>Las características del proyecto implicarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural.</li> <li>• La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones de valor histórico, arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas.</li> <li>• La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.</li> </ul> <p>Por esta razón, se considera que, de acuerdo a este criterio de protección ambiental, los impactos sobre la protección del patrimonio arqueológico, histórico serán moderados.</p>	Negativo Moderado

Decreto Supremo 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley del SEIA, anexo 5 "Criterios de Protección Ambiental".



### III. CONCLUSIONES

- 3.1 Por lo expuesto, los suscritos concluimos que mediante Anexos N° 00069-2017-14 y N° 00069-2017-15, de fecha 25 de abril y 9 de junio de 2017, NAVISAN S.A. ha cumplido con absolver las observaciones y complementar la información solicitada mediante el Informe N° 054-2017-SENACE/DCA/UPIS-UGS de fecha 04 de abril de 2017, tal como se detalla en el Anexo 01 de presente informe.
- 3.2 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la EVAP presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se resuelve ratificar la categoría propuesta por el Proponente, clasificándose en consecuencia el proyecto "Terminal Portuario Pucusana", en la categoría III: Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).
- 3.3 Los TdR específicos del proyecto, cumplen con lo establecido en el Anexo IV del Decreto Supremo 019-2009-MINAM, respecto a los TdR Básicos para estudios de impacto ambiental detallado; y, en consecuencia, corresponde su aprobación.
- 3.4 El Plan de Participación Ciudadana del proyecto "Terminal Portuario Pucusana", cumple con los contenidos señalados en el Título IV del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM "Reglamento de Acceso a la Información Pública Ambiental, Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales"; en consecuencia, corresponde su aprobación. El Proponente deberá desarrollar los mecanismos obligatorios y complementarios señalados en el acápite correspondiente a Participación Ciudadana del presente informe.

### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe al Jefe de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios y al Jefe de la Unidad de Gestión Social, para su conformidad y remisión a la Dirección de Certificación Ambiental.
- 4.2 Remitir el presente Informe a la Empresa NAVISAN S.A para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia del presente informe, así como de la Resolución Directoral a emitirse al Ministerio de la Producción, al Instituto del Mar del Perú, a la Autoridad Nacional del Agua, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y a la Autoridad Portuaria Nacional.
- 4.4 Remitir copia del presente Informe, así como de la Resolución Directoral a emitirse, a la Municipalidad Distrital de Pucusana, Municipalidad Metropolitana de Lima y a la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 Publicar copia de la Resolución Directoral a emitirse y del informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

División de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



4.6 El Titular deberá tomar en consideración lo dispuesto en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, al momento de elaborar el Estudio de Impacto Ambiental detallado del proyecto, en lo que corresponda.



Atentamente,



**Ing. Gustavo A. Bendezu Arroyo**  
CIP N° 135400  
Especialista Ambiental

**Econ. Marilú Paravecino Santiago**  
CEL N° 08500  
Especialista Económica

**Abg. Karina Reyes Rosas**  
CAL N° 43789  
Especialista Legal

**Blgo. Miguel Lleellish Juscamayta**  
CBP N° 07099  
Especialista Ambiental en Medio Biológico

**Ing. Yesenia Patricia Segura Milla**  
CIP N° 147948  
Especialista Ambiental en Recursos Hídricos

**Ing. Juan M. Cárdenas De la Cruz**  
CIP N° 150610  
Especialista Ambiental en medio Físico

**Blga. Maura A. Jurado Zevallos**  
CBP N° 10801  
Especialista Ciencias Biológicas

**Ing. Miguel U. Rivas Villacorta**  
CIP N° 102486  
Ingeniero Civil



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Miraflores, 15 de junio de 2017

Visto, el **Informe N° -2017-SENACE-J-DCA/UPIS-UGS** que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección de Certificación Ambiental para la emisión de la Resolución Directoral que ratifique la propuesta de clasificación formulada por NAVISAN S.A., **CLASIFICÁNDOSE** en consecuencia el Proyecto "*Terminal Portuario Pucusana*", en la categoría de Estudio de Impacto Ambiental Detallado, pronunciándose además entre otros aspectos, sobre la aprobación de los Términos de Referencia y del Plan de Participación Ciudadana, en los términos previstos en el mencionado informe; de conformidad con el artículo 43 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Prosga su trámite.-

**Edmundo Juscamayta Acosta**  
Jefe de la Unidad de Evaluación  
Ambiental de Proyectos de  
Infraestructura y Servicios - UPIS

**Fabián Pérez Núñez**  
Jefe de la Unidad de Gestión Social  
UGS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



## ANEXO N° 01

### MATRIZ DE EVALUACIÓN DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES, APORTES Y PRECISIONES A LA PROPUESTA DE TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

#### ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

#### "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA"



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**Anexo N° 01:**

Evaluación de subsanación de observaciones, aportes y precisiones para la Propuesta de Términos de Referencia y Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto: "Terminal Portuario Pucusana"



N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
<b>L. RESUMEN EJECUTIVO</b>					
1.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incluya una breve descripción de la disposición final de las aguas residuales tratadas en las diferentes etapas del proyecto, breve descripción respecto a su calidad y cantidad.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
2.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incorpore una síntesis de los principales impactos de la actividad sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales), dentro de su ámbito de influencia.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
3.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	El Proponente debe incluir la Estrategia de Manejo Ambiental (medidas de mitigación, remediación, compensación) y acciones de monitoreo y seguimiento para evitar la afectación de los recursos hídricos.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
4.	Senace-UPIS	Resolución Jefatural N° 058-SENACE-J  En el ítem 4.1 "Resumen Ejecutivo" (Folio 008), el Proponente detalla las características bajo las cuales se desarrollará el Resumen Ejecutivo.	Se requiere que el Proponente, considere lo detallado en el documento técnico normativo "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE", para la elaboración del Resumen Ejecutivo del EIA-d.	En atención de lo solicitado, el Proponente ha incluido lo solicitado.	Absuelta



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
5.	Senace-UGS	<p>En el ítem 4.1 "Resumen Ejecutivo" (Folio 008). El Proponente indica: "Se sintetizará la descripción del proyecto, las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia, los principales impactos del proyecto dentro de su ámbito de influencia, y el plan de manejo ambiental con las acciones de mitigación, compensación y monitoreo y seguimiento".</p> <p>Al respecto, se considera que el Proponente deberá incluir otros temas relevantes respecto al proyecto en el Resumen Ejecutivo.</p>	<p>El Proponente deberá enfatizar en el Resumen Ejecutivo (RE) los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación, área del proyecto y características de la zona</li> <li>- Descripción de las actividades a desarrollar, incluyendo aspectos referidos a infraestructura,</li> <li>- Tiempo de ejecución del proyecto,</li> <li>- Requerimiento de mano de obra en las diferentes etapas del proyecto,</li> <li>- Posibles impactos ambientales y sociales, tanto directos como indirectos.</li> <li>- Medidas de prevención, mitigación, compensación o eliminación de los mismos.</li> </ul> <p>El Resumen ejecutivo indicará las sedes en las que se podrá revisar el texto completo del EIA-d, así como presentar observaciones y sugerencias.</p> <p>En aplicación de lo indicado en la R.J. 058-2016-SENACE, el Proponente deberá elaborar el RE en versión audiovisual, el mismo que será distribuido a los grupos del interés.</p>	<p>En el ítem 4.1 el Proponente ha incorporado lo solicitado en la observación.</p>	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
<b>II. GENERALIDADES</b>					
6.	APN	Informe Técnico N° 006 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente  Según el ítem 2.3 "Antecedentes del Proyecto" de la EVAP, se indica una superficie de 800 753,21 m <sup>2</sup> solicitada como uso de área acuática; no obstante, mediante el "Informe Técnico N° 006-2017-APN/DOMA - Medio Ambiente", la APN indica que se ha solicitado "una modificación de Viabilidad Técnica Portuaria Definitiva por reducción del área del proyecto para pasar de un área de 800 753,21 m <sup>2</sup> otorgada mediante Resolución de Acuerdo de Directorio N° 076-2016-APN/DIR a una nueva área de 445.048,38 m <sup>2</sup> ."	Se requiere que el Proponente, precise y justifique los criterios para la determinación del "área acuática" en el ítem 4.4 "Capítulo III Descripción Detallada del Proyecto" de los TdR, el mismo que será objeto de la Habilitación Portuaria definitiva, por parte de la APN.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
7.	APN	Informe Técnico N° 006 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, incluya documentación actualizada sobre la consultora y su inscripción vigente en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
8.	APN	Informe Técnico N° 006 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente R.D N° 0047-2016-MINAGRI-SENASA-DSV	Se requiere que el Proponente, tenga en consideración la R.D N° 0047-2016-MINAGRI-SENASA-DSV, de fecha 09 de diciembre de 2016, donde se hace de conocimiento el "Procedimiento para reconocer extensiones operativas de un puesto de control externo".	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
9.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente	"Se recomienda que dentro del componente social y de participación ciudadana considerar la socialización del proyecto con la población aledaña, en cumplimiento de la normativa vigente y a posibles desacuerdos que se generen luego del inicio de las obras".	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR.	Estado
<b>Objetivo General</b>					
10.	Senace-UPIS	En el ítem 2.1 "Objetivo" (Folio 005), se ha descrito como objetivo general:  <i>"Establecer los lineamientos para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental del Proyecto Terminal Portuario Pucusana, con la finalidad de asegurar la incorporación de un adecuado diseño ambiental y social en cumplimiento de los requisitos legales y mejores prácticas para el desarrollo del Proyecto."</i>	Se requiere que el Proponente, enfaticar en el objetivo general que la identificación y caracterización de impactos ambientales y sociales, se realizarán para cada etapa del proyecto identificado (planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento y cierre del Proyecto).	El Proponente ha indicado que el objetivo señalado en la observación corresponde al desarrollo del EIA y será presentado durante el desarrollo del EIA.	Absuelta
<b>Objetivo Específico</b>					
11.	Senace-UPIS	En el ítem 2.1 "Objetivo" (Folio 005), se indica los objetivos del proyecto; sin embargo, no se ha indicado los objetivos específicos aplicables.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre objetivos específicos:  - La descripción del proyecto debería ser incluida como un objetivo específico. - El medio físico, biológico y social del área de influencia del Proyecto, deberá ser descrito y analizado a través del desarrollo de una línea base socio - ambiental, que priorice la información primaria. - Debe considerarse como un objetivo específico la valoración económica de los impactos ambientales indicando la metodología a ser empleada y otras que son aplicables y pertinentes al referido proyecto.	El Proponente ha indicado que el objetivo señalado en la observación corresponde al desarrollo del EIA y será presentado durante el desarrollo del EIA.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>III. MARCO LEGAL</b>					
12.	Senace-UPIS	En el ítem 4.3 "Capítulo II - Marco Legal e Institucional" (Folio 008), se indica que se incluirá toda la legislación relacionado con el Proyecto, sin embargo, no especifica que la normativa a ser considerada debe ser la que se encuentre vigente en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.	Se requiere que el Proponente, considere en el contenido de los TdR lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La normativa a ser considerada, será la que esté vigente durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.</li> <li>- Tomar en cuenta las Resoluciones Específicas sobre las Concesiones y Acuerdos Internacionales marítimos suscritos por el Perú sobre operaciones de embarcaciones en Terminales Portuarios.</li> <li>- Incorporar normativa del sector turismo relacionado al proyecto.</li> </ul>	El Proponente ha incluido lo solicitado sobre Resoluciones Específicas de Concesiones y Acuerdos Internacionales marítimos suscritos por el Perú sobre operaciones de embarcaciones en Terminales Portuarios.	Absuelta
<b>IV. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO</b>					
13.	Senace-UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (folio 009), se presenta el ítem de "localización del proyecto".	Se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la ubicación del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar un cuadro con las coordenadas UTM WGS 84 de los vértices de la poligonal que determinan el perímetro del proyecto (terrestre y acuático), considerando que dichas áreas constituirán a futuro parte de la Habilitación Portuaria.</li> <li>- Elaborar un mapa de ubicación del proyecto a escala adecuada, georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84, donde se muestren las curvas de nivel en la fracción terrestre, isóbatas en la fracción acuática, hidrografía, accidentes geográficos, asentamientos humanos, comunidades campesinas de la costa, vías de acceso; entre otra información relevante.</li> <li>- Precisar cuáles son las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto y en qué estado se encuentran.</li> </ul>	En atención de lo solicitado, el Proponente ha incluido en el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" lo requerido.	Absuelta



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several smaller ones below.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado																																
14.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incluya una memoria descriptiva de la actividad que contenga un diagrama de flujo y un balance hídrico anual, utilizando el siguiente cuadro:  Cuadro: Balance Hídrico del Proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>1°</th> <th>2°</th> <th>3°</th> <th>4°</th> <th>...</th> <th>12°</th> <th>Total (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oferta hídrica (m³)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Demanda Hídrica (m³)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Balance (m³)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mes	1°	2°	3°	4°	...	12°	Total (m³)	Oferta hídrica (m³)								Demanda Hídrica (m³)								Balance (m³)								Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
Mes	1°	2°	3°	4°	...	12°	Total (m³)																														
Oferta hídrica (m³)																																					
Demanda Hídrica (m³)																																					
Balance (m³)																																					
15.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incluya una memoria descriptiva del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas. Adjuntar los planos del sistema del tratamiento de aguas residuales, firmados por un ingeniero sanitario, civil o ambiental, colegiado y habilitado. Asimismo, el Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento, firmado por el profesional responsable colegiado y habilitado.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida																																
16.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, presente las características físicas, químicas y microbiológicas, así como los volúmenes mensuralizados de las aguas residuales tratadas.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida																																
17.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, describa las medidas de control para prevenir la contaminación de aguas subterráneas.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida																																



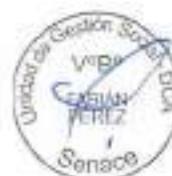


PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
18.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, describa las medidas de control para prevenir la contaminación de aguas subterráneas.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
19.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, considere un capítulo conteniendo el esquema del plan de dragado toda vez que ello debe considerar aspectos ambientales y técnicos en cumplimiento a la normativa vigente.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
20.	APN	Informe Técnico N° 015-2017-APN/DOMA-Medio Ambiente	Con respecto al rompeolas, se requiere que el Proponente, considere lo siguiente: - Incluir un capítulo específico, donde se especifique los aspectos de la dirección y orientación de las corrientes en el lugar del proyecto. - Así como las acciones de prevención frente a probables eventos de arenamiento por un lado y erosión de la línea de costa, en la cual se circunscribe el proyecto. - Informar si se ejecutan todas las etapas del proyecto, las condiciones de protección con las que contará el terminal portuario (rompeolas).	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
21.	DICAPI	En el Capítulo IV "Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado", ítem (4.4), se presenta el "Capítulo III- Descripción detallada del proyecto" (Folio 008).  Oficio G-1000-361	Se requiere que el Proponente, especifique de manera detallada las actividades en cada etapa del proyecto, en referencia a los componentes del muelle y del rompeolas, detallando las características técnicas de las mismas; asimismo, se deberá presentar de manera específica las coordenadas UTM - WGS 84 de cada componente a detallar.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
22.	DICAPI	En el capítulo III, "Breve Descripción del Proyecto", inciso (a), "Construcción" (Folio 006); se especifica la instalación de una Planta de Tratamiento de efluentes.  Ofico G-1000-361.	Se requiere que el Proponente, considere si se instalará alguna infraestructura o tubería para el vertido al mar especificado, debiendo describir las características de la misma.	El Proponente indica que sobre la base de los estudios de ingeniería realizados se ha identificado que no se requerirá verter los efluentes al mar, toda vez que los volúmenes de agua residual serán mínimos, por lo que se ha considerado utilizarlos para riego de áreas verdes al interior del área del proyecto, previo tratamiento y autorización por parte de la autoridad competente.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
23.	DICAPI	En el Capítulo IV, "Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado", artículo (4.4), "Descripción Detallada del Proyecto", se menciona el "tipo de dragado" y las "zonas seleccionadas para la evacuación del material dragado" (Folio 009).  Ofico G-1000-361	Se requiere que el Proponente considere de manera específica y detallada las actividades concernientes al dragado del área seleccionada, considerando las especificaciones técnicas del dragado, características de la draga, el volumen a dragar y las características del sitio de depósito de sedimentos con sus respectivas coordenadas geográficas, entre otros.	El Proponente ha referenciado la respuesta a la Observación 19. Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
24.	DICAPI	Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales, 1972 (Convenio de Londres, 1972)  Ofico G-1000-361	Se requiere que el Proponente, considere que el área determinada para el vertimiento del material dragado deberá depender de las características ambientales correspondientes al comportamiento oceanográfico y calidad de los cuerpos de agua y sedimentos, tanto del área a dragar como del área o verter; toda vez que se dé cumplimiento a lo señalado en las Directrices relativas al Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales, 1972 (Convenio de Londres, 1972).	El Proponente ha referenciado la respuesta a la Observación 19. Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR.	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
25.	DICAPI	Procedimiento N° 110 del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú - TUPAM 15001  Oficio G-1000-361	Se requiere que el Proponente, solicite UNA (1) obtención de permiso para vertimiento del material procedente de las operaciones de dragado, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.	El Proponente ha referenciado la respuesta a la Observación 19.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
26.	DICAPI	En el Capítulo IV, "Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado", artículo (4.9), se presenta la "Estrategia de Manejo Ambiental"  Oficio G-1000-361	Se requiere que el Proponente, considere UN (1) programa de mantenimiento de las infraestructuras.	El Proponente ha incluido el programa de mantenimiento de infraestructuras, el cual es detallado en el ítem 4.4.10. <i>Etapa de operación y mantenimiento</i> , sub ítem <i>Mantenimiento</i> . Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
27.	DICAPI	Oficio G-1000-361	Se requiere del Proponente, que, para efectos de la obtención del derecho de uso de área acuática del presente proyecto, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Procedimiento N° 1 13/Código E -02, del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú.	El Proponente ha señalado que cuando se solicite el derecho de uso definitivo se seguirán los procedimientos señalados como parte del proyecto antes de la habilitación portuaria. Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la DICAPI durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
28.	Senace-UPIS	De la revisión realizada a los TDR, en el ítem 4.4 "Capítulo III - Descripción detallada del proyecto" (Folio N° 0010), el Proponente detalla que se describirán las emisiones de gases, ruido y vibraciones.  Asimismo se detalla que se precisará la mano de obra calificada y no calificada por cada actividad y por cada etapa del proyecto.	Se requiere que el Proponente, precise que se detallarán los valores estimados de las emisiones gaseosas, niveles de ruido ambiental y niveles de vibraciones, generados por los equipos y maquinarias utilizados durante las diferentes etapas del proyecto.  Por otra parte, respecto a la mano de obra, adicional a la clasificación a presentar (calificada y no calificada), se requiere que se detalle entre mano de obra local y mano de obra foránea.	El Proponente ha incluido las recomendaciones en el ítem 4.4.8. <i>Etapa de Construcción</i> , y en el ítem 4.4.10. <i>Etapa de Operación y Mantenimiento</i> .	Absuelta





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano



N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado																																																							
29.	Senace-UPIS	<p>Según la propuesta de TdR, ítem 4.4. "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008) el Proponente indica que describirá entre otros aspectos, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro de agua</li> <li>- Descripción de la alternativa seleccionada para el abastecimiento y disposición final de las aguas residuales tratadas, evaluando la posibilidad de reúso.</li> <li>- Fuentes de abastecimiento de agua y su disponibilidad para atender las demandas de la etapa constructiva y la disposición final de aguas residuales tratadas.</li> <li>- Memoria descriptiva del proceso operativo y de mantenimiento que contenga diagrama de flujo, balance hídrico anual, balance de materia prima e insumos.</li> <li>- Demanda mensual de agua durante la vida útil del proyecto.</li> <li>- Fuentes de captación y devolución del agua durante la etapa de construcción y operación.</li> <li>- Memoria descriptiva del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas. Se adjuntarán planos del sistema, el Manual de Operación y Mantenimiento del sistema de tratamiento, las características físicas, químicas y microbiológicas y volúmenes mensualizados de las aguas residuales tratadas.</li> </ul>	<p>El Proponente debe considerar en los TdR que en el Estudio de Impacto Ambiental desarrollará para todas las etapas del proyecto, lo siguiente:</p> <p>a. Uso de agua:</p> <p>Indicar la demanda de agua del proyecto por etapas, diferenciar el consumo doméstico del consumo para las actividades constructivas, estos volúmenes deben ser justificados, en caso del consumo doméstico en función de la cantidad de personas y en el caso de las actividades constructivas según el consumo promedio por tipo de trabajo.</p> <p>Indicar las fuentes de agua que usarán para abastecer cada demanda de agua, en caso corresponda el tratamiento previo a su uso.</p> <p>Asimismo, debe justificar la elección de las fuentes, de las alternativas de tratamiento seleccionadas y del punto de captación, presentar la memoria descriptiva con planos de diseño. Indicar las autorizaciones necesarias a gestionar previas al uso.</p> <p>Indicar que en el EIA-d, se presentará un resumen mensual y anual del volumen y/o caudal de agua disponible de las fuentes de agua y del volumen y/o caudal de la demanda de agua para el proyecto, la disponibilidad deberá sustentarse en la línea base (Hidrología).</p> <p><b>Cuadro N° Demanda y Fuentes de Agua Superficial</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th rowspan="2">Región</th> <th rowspan="2">Categoría</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (QOSM)</th> <th rowspan="2">Caudal</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>de fuente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto para usarse en caso correspondiente.</p>	Nombre	Región	Categoría	Coordenadas UTM (QOSM)		Caudal	Caudal	Caudal	Este	Norte	de fuente																					<p>El Proponente ha incluido las recomendaciones en el ítem 4.4.8. <i>Etapa de Construcción</i>, y en el ítem 4.4.10. <i>Etapa de Operación y Mantenimiento</i>.</p>	Absuelta																								
Nombre	Región	Categoría	Coordenadas UTM (QOSM)				Caudal	Caudal															Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal	Caudal																										
			Este	Norte	de fuente	de fuente			de fuente																																																			

Av. Ernesto Diez Canseco 351  
Miraflores, Lima 18, Perú  
Teléfono: (511) 500 0710  
www.senace.gob.pe

Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado																																		
		<p>- Descripción de la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto en relación a las fuentes hídricas de abastecimiento, los cuerpos de agua existentes, zonas de veda, agotamiento o protección de recursos hídricos.</p> <p>Cabe indicar que en la etapa operativa, según la EVAP (Folio 0024) ha consignado un volumen de 4 m<sup>3</sup>/año que debe corregir y/o justificar según corresponda en el desarrollo del estudio.</p> <p>Según se observa, se ha tenido en cuenta el contenido según la R.J. N° 090-2018-ANA, sin embargo, debe organizarlo e incluir el contenido, según la presente observación.</p>	<p><b>Cuadro N° Demanda y Fuentes de Agua Subterráneas</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Número de pozos</th> <th rowspan="2">Región económica</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> <th rowspan="2">Caudal (L/s)</th> <th rowspan="2">Regimen de explotación (horas/día)</th> <th rowspan="2">Tipo de agua</th> <th rowspan="2">Profundidad (metros)</th> <th rowspan="2">Uso actual</th> </tr> <tr> <th>UTM Este (m)</th> <th>UTM Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto para usarse en caso corresponda.</p> <p>b. Generación de efluentes:</p> <p>Identificar la generación de efluentes por tipos (doméstico e industrial), en ambos casos caracterizar el efluente, justificar el volumen generado, en caso de efluentes domésticos en función de la cantidad de personas y en caso de efluentes industriales en función al tipo de trabajo, describir de manera detallada su tratamiento y disposición final. Asimismo, debe justificar la elección de las alternativas de tratamiento seleccionadas y el punto de vertido, presentar la memoria descriptiva con planos de diseño (Límites Máximos Permisibles que aplica y el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua vigentes). Respecto a los efluentes a generar, indicar que en la EIA-d, en caso corresponda, se desarrollará lo siguiente:</p> <p><b>Cuadro N° Generación de Efluentes y Disposición Final</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de AR</th> <th rowspan="2">Coordenadas UTM WGS84</th> <th rowspan="2">Caudal máximo (L/s)</th> <th rowspan="2">Caudal promedio (L/s m³/día)</th> <th rowspan="2">Cuerpo receptor</th> <th rowspan="2">Uso actual</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Efluentes (Industrial, doméstico)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: (AR) Aguas residuales. Este formato es básico y puede adaptarse a las particularidades del proyecto, indicar la fuente de información usada.</p>	Número de pozos	Región económica	Coordenadas		Caudal (L/s)	Regimen de explotación (horas/día)	Tipo de agua	Profundidad (metros)	Uso actual	UTM Este (m)	UTM Norte (m)										Tipo de AR	Coordenadas UTM WGS84	Caudal máximo (L/s)	Caudal promedio (L/s m³/día)	Cuerpo receptor	Uso actual	Este (m)	Norte (m)	Efluentes (Industrial, doméstico)							
Número de pozos	Región económica	Coordenadas				Caudal (L/s)	Regimen de explotación (horas/día)						Tipo de agua	Profundidad (metros)	Uso actual																								
		UTM Este (m)	UTM Norte (m)																																				
Tipo de AR	Coordenadas UTM WGS84	Caudal máximo (L/s)	Caudal promedio (L/s m³/día)	Cuerpo receptor	Uso actual																																		
						Este (m)	Norte (m)																																
Efluentes (Industrial, doméstico)																																							

Handwritten notes and signatures in the left margin, including a large signature and some illegible scribbles.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
30.	Senace-UPIS	No se ha considerado en la propuesta de los TdR el análisis de alternativas para ejecutar el proyecto.  Anexo IV del D.S N° 019-2009-MINAM	Según corresponda, se requiere que el Proponente considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre el análisis de alternativas del proyecto:  - Describir las diversas alternativas del proyecto de infraestructura portuaria y justificar la selección de la más eficiente, desde el punto de vista técnico ambiental, incluyendo la evaluación de peligros asociados a ese criterio.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.1. Análisis de Alternativas donde se menciona lo requerido.	Absuelta
31.	Senace-UPIS	No se ha considerado en la propuesta de los TdR la situación actual del área de emplazamiento del proyecto.	Según corresponda, se requiere que el Proponente considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre la situación actual del área de emplazamiento del proyecto:  - Indicar el posesionario o propietario del área de emplazamiento. - Indicar y describir los predios y/o infraestructura existente en el área de emplazamiento. - Precisar si será necesario reubicar los predios y/o infraestructura identificados y elaborar un mapa a escala adecuada en coordenada UTM WGS 84, donde se puedan visualizar estas zonas.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.4. Situación actual del área del proyecto, donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
32	Sensace-UPIS	No se ha considerado en la propuesta de los TdR una descripción general del proyecto.	Según corresponda, se requiere que el Proponente considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre la descripción general del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación del proyecto por su titularidad, su uso, actividad, alcance y ubicación.</li> <li>- Descripción general de las características técnicas del proyecto y de las actividades relevantes en cada una de sus etapas.</li> <li>- Duración de la etapa constructiva, vida útil del proyecto y área total del emplazamiento de la infraestructura portuaria en tierra y en agua.</li> <li>- Plano en planta a escala adecuada con la distribución de componentes del proyecto portuario en el ámbito terrestre y acuático, en coordenadas UTM WGS 84.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.5, Descripción gráfica del proyecto, donde se menciona lo requerido. Se considera la observación ha sido absuelta.	Absuelta
33	Sensace-UPIS	En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se indica la presentación de consideraciones para el diseño del proyecto.	Se requiere que el Proponente, considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre la descripción general del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas técnicas empleadas para el diseño del proyecto.</li> <li>- Los criterios ambientales para el diseño del proyecto.</li> <li>- Los principales aspectos geotécnicos y oceanográficos considerados en el diseño del proyecto, para minimizar los impactos ambientales.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.5, Descripción gráfica del proyecto, donde se menciona lo requerido.	Absuelta
34	Sensace-UPIS	En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha considerado la solicitud de información sobre aspectos relacionados con las características técnicas del proyecto y sus etapas de ejecución; sin embargo, dichos requerimientos no han sido estructurados ni desarrollados adecuadamente.	Se requiere que el Proponente, estructure el contenido de este numeral en la propuesta de los TdR de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes del proyecto.</li> <li>- Etapa de planificación.</li> <li>- Etapa de construcción.</li> <li>- Cierre de obra</li> <li>- Etapa de operación y mantenimiento.</li> <li>- Etapa de Cierre del Proyecto.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.6 Componentes del proyecto, ítem 4.4.7 Etapa de planificación, ítem 4.4.8 Etapa de Construcción, ítem 4.4.9 Cierre de Obra, ítem 4.4.10 Etapa de operación y Mantenimiento e ítem 4.4.11 Etapa de Cierre del Proyecto, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
35.	Senace-UPIS	<p>D.S N° 045-2001-EM</p> <p>En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se ha descrito ciertos aspectos técnicos del proyecto.</p>	<p>Se requiere que el Proponente, considere en los TdR lo siguiente sobre los componentes del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal de acceso, dársena y área de maniobras.- Características geométricas y planos de diseño en planta y en corte, a escala adecuada.</li> <li>• Estructura de abrigo y protección.- Características de diseño, elementos y tipos de materiales que conforman esta estructura. Planos de diseño en planta y en corte de las estructuras de abrigo y protección, a escala adecuada.</li> <li>• Estructuras de atraque, amarre y fondeo.- Características de diseño, elementos y tipos de materiales que conforman estas estructuras: Muelles (principales elementos, superestructura, defensas, bolardos), entre otros según corresponda. Planos de diseño en planta y en corte de las estructuras de atraque, amarre y fondeo, a escala adecuada.</li> <li>• Ductos y/o tuberías submarinas para descarga de aguas residuales tratadas.- Características de diseño.</li> <li>• Maquinaria y equipos para el servicio portuario.- Identificar la maquinaria y equipos que se utilizarán en las actividades portuarias de acuerdo al tipo de carga manipulada. Describir sus características técnicas.</li> <li>• Características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y áreas/longitud de los siguientes componentes (no restrictivo):</li> </ul>	<p>El Proponente ha incluido el ítem 4.4.6 Componentes del proyecto, en donde se menciona lo requerido.</p>	Absuelta



*[Handwritten signatures and initials]*



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de ingreso y salida del puerto (antepuerto o zona de estacionamiento de vehículos de carga, garita de control, balanzas, entre otros).</li> <li>- Edificios administrativos.</li> <li>• Instalaciones de almacenamiento de carga               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanques, silos, entre otros.</li> <li>- Estacionamiento de vehículos para público en general (capacidad, accesibilidad).</li> <li>- Torres de iluminación.</li> <li>- Vías de acceso al puerto.</li> <li>- Cerco perimétrico.</li> </ul> </li> <li>• Edificios de apoyo.- Características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de salvamento y extinción de incendios de acuerdo a la categoría de la infraestructura portuaria. Sistema de almacenamiento de agua contra incendios. Plano a escala adecuada de distribución en planta del servicio.</li> <li>- Servicio de suministro de combustible para maquinaria y equipos, abastecimiento y sistema de almacenamiento de combustible, equipamiento de seguridad.</li> <li>- Plano a escala adecuada de distribución en planta y corte del servicio de abastecimiento y despacho (donde se incluya los equipos, accesorios, características del sistema de almacenamiento, sistema contra incendio y otras facilidades).</li> </ul> </li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes a información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir si la operación con combustible se enmarca en la definición de Consumidor Directo o Planta de Abastecimiento.</li> <li>- Taller de mantenimiento para maquinaria y equipos mayores. Equipamiento de seguridad. Plano a escala adecuada de distribución en planta del taller.</li> <li>- Lavaderos. Planos a escala adecuada en planta y en corte de los lavaderos.</li> <li>- Caminos perimetrales para uso del personal de mantenimiento y seguridad.</li> <li>• Pavimentos portuarios:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de pavimento y características técnicas de acuerdo al uso y/o tipo de carga manipulada.</li> <li>- Características técnicas especiales de las zonas de almacenamiento de acuerdo al tipo de carga manipulada.</li> <li>- Características y planos de diseño a escala adecuada del sistema de drenaje, según corresponda.</li> <li>- Sistema de subdrenaje.- Características de diseño de este sistema, en caso que la napa freática afecte la estabilidad del suelo. Planos de diseño a escala adecuada.</li> </ul> </li> <li>• Características técnicas y planos de diseño a escala adecuada de la infraestructura y/o instalaciones para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- El suministro de agua (potabilización según corresponda) y energía. Hacer las precisiones respectivas según las particularidades del proyecto portuario.</li> <li>- El tratamiento y disposición final de efluentes (domésticos e industriales según corresponda). Hacer las precisiones respectivas según las particularidades del proyecto portuario.</li> </ul> </li> </ul>		



M.

J

K

X



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestión de residuos sólidos (domésticos e industriales según corresponda). Hacer las precisiones respectivas según las particularidades del proyecto portuario.</li> <li>• Características técnicas y planos de diseño a escala adecuada de las instalaciones y/o equipamiento para el desembarco, recolección, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos y efluentes provenientes de las naves.</li> <li>• Tipos y características técnicas de componentes de ayuda a la navegación.</li> </ul>		



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and some illegible text.



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
36.	Senace-UPTS	En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se ha considerado la etapa de planificación.	<p>Según corresponda, se requiere que el Proponente, considere en los TdR lo siguiente sobre la etapa de planificación del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar qué autorizaciones serán tramitadas como requisito previo al inicio de obra.</li> <li>- Indicar las instalaciones auxiliares que serán habilitadas para las actividades constructivas del proyecto y en qué casos se contratarán proveedores comerciales para dichas actividades.</li> <li>- En caso de existir afectaciones prediales, explicar cómo se realizará el proceso de liberación y compensación de predios afectados.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.7 <i>Etapa de planificación</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and several initials.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>Etapa de Construcción</b>					
37.	Senace - UPIS	En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se ha considerado actividades preliminares del proyecto.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre las actividades preliminares del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades que se llevarán a cabo para acondicionar el espacio físico donde se construirá el proyecto, tales como limpieza, desbroce, demolición de infraestructura existente, movilización y desmovilización de equipos, mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, protección de restos arqueológicos.</li> <li>- Indicar, caracterizar y cuantificar los materiales que se van a generar en caso se realicen demoliciones, y/o remociones. Asimismo, indicar dónde se realizará la disposición final cuando corresponda.</li> <li>- Con relación a los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del proyecto, indicar las actividades para habilitar los accesos temporales.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 <i>Etapa de construcción</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
38.	Senace - UPYS	En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse de manera adecuada.	<p>Según corresponda, se requiere que el Proponente, considere en la propuesta de los TdR lo siguiente sobre las actividades constructivas del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento de tierras en el ámbito terrestre: Describir actividades tales como excavación para explanaciones. Cuantificar (con unidades de medida) el movimiento de tierras para cada uno de los casos descritos.</li> <li>• Embarcaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar si se utilizarán embarcaciones en la etapa constructiva, de ser así señalar sus principales características (tipo, dimensiones y capacidad, uso de combustible, actividad, etc.).</li> </ul> </li> <li>• Maquinarias:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las maquinarias a utilización durante la etapa constructiva por ejemplo equipos para hincado de pilotes, cargadores, grúas, etc.</li> </ul> </li> <li>• Dragado de material blando en el ámbito acuático y disposición final:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde se realizará el dragado del material blando asentado en el fondo. Estimar el volumen y espesor promedio de la capa de material blando que será dragado en cada una de estas zonas cuando corresponda.</li> <li>- Indicar la profundidad de dragado.</li> <li>- Describir las características de peligrosidad de este material, según corresponda.</li> <li>- Indicar la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos), profundidad y tipo de fondo, patrón de corrientes y oceanográficas generales de donde se realizará la disposición final de este material cuando no sea empleado como relleno.</li> </ul> </li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 Etapa de construcción, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asimismo, describir las actividades, volúmenes estimados, horarios y frecuencias propuestas de disposición de material de dragado.</li> <li>- Describir la metodología de dragado, identificar los tipos de draga que se utilizarán y describir sus características técnicas. Indicar la duración, frecuencia - distancia de los viajes y describir el ciclo de dragado.</li> <li>- Presentar un cronograma detallada de dragado y disposición de dicho material.</li> <li>• Rellenos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar las zonas donde será colocado el material de relleno (patios de carga, entre otros). Ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de estas zonas (polígonos) y volumen estimado de material que será colocado en cada una de ellas.</li> <li>- Identificar el (los) tipo(s) de relleno que se colocará(n) de acuerdo a la procedencia del material: (1) Rellenos de procedencia terrestre; (2) Rellenos procedentes del dragado, en caso se determine la existencia de material en el fondo del medio acuático apto para el relleno y susceptible de ser extraído. Especificaciones técnicas del material de relleno.</li> <li>- Indicar la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será extraído este material. Estimar el volumen que será extraído de cada una de estas zonas. Hacer las precisiones correspondientes en caso que este material sea comprado a proveedores comerciales.</li> </ul> </li> </ul>		





N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo al sistema de relleno y el componente del proyecto al cual se encuentra destinado, describir de manera secuencial las actividades que se llevarán a cabo para la extracción, transporte y colocación del material en la zona del relleno. Precisar la duración de la actividad, la frecuencia – distancia de los viajes e identificar la maquinaria y equipos que se utilizarán, cantidad, potencia, capacidad u otra especificación relevante.</li> <li>- En el caso de rellenos procedentes del dragado, identificar el tipo de draga que se utilizará, describir sus características técnicas. Indicar el ciclo de dragado.</li> <li>• Estructuras de abrigo y protección:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción, según el tipo de estructura a ser construida.</li> <li>- Indicar la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será extraído este material. Estimar el volumen que será extraído de cada una de estas zonas.</li> <li>- Indicar la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será colocado el material para construir estas estructuras. Estimar el volumen que será colocado en cada una de estas zonas, de acuerdo a sus especificaciones técnicas.</li> <li>- Describir de manera secuencial las actividades para la construcción de estas estructuras; así como las banquetas de cimentación y mantos de protección, según corresponda.</li> </ul> </li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p>Precisar la duración de la actividad, frecuencia - distancia de los viajes e identificar la maquinaria y equipos terrestres y/o acuáticos que se utilizarán (cantidad, potencia, capacidad).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paños de carga:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimento y capas inferiores</li> <li>- Describir de manera secuencial las actividades para la construcción del pavimento, sub-base, base u otros tipos de capas de los paños de carga según corresponda.</li> <li>- Especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción, según el tipo de pavimento y capa inferior.</li> <li>- Indicar la maquinaria y equipos que se utilizarán en la construcción (cantidad, potencia, capacidad).</li> </ul> </li> <li>• Drenaje y subdrenaje- Excavaciones y rellenos para este tipo de estructuras, uso de materiales (concreto, acero) y revestimientos. Uso de tuberías, mampostería, geotextiles, entre otros según corresponda.</li> <li>• Estructuras de atraque, amarre y fondeo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir de manera secuencial las actividades para la construcción de las estructuras de atraque, amarre y fondeo: Cementación, pilotaje, tablastacado, relleno, colocación de superestructura, hormigonado, entre otros, según corresponda. Identificar la maquinaria y equipos terrestres y/o acuáticos que se utilizarán (cantidad, potencia, capacidad).</li> </ul> </li> </ul>		





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subeación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ser el caso, describir las actividades para la construcción in situ (dentro del área del proyecto) de los principales elementos de estas estructuras. Identificar los materiales e insumos químicos que serán empleados en la construcción de estos elementos e identificar sus características, con énfasis en aspectos de peligrosidad, si fuera el caso.</li> <li>• Edificios, instalaciones de almacenamiento de carga, vías de acceso al puerto, zona de ingreso y salida del puerto, cerco perimétrico y componentes electromecánicos mayores, según corresponda:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción.</li> <li>- Describir de manera secuencial las actividades constructivas relevantes.</li> <li>- Maquinaria y equipos que se utilizarán en la construcción (cantidad, potencia, capacidad).</li> </ul> </li> <li>• Voladuras planificadas en la construcción de cualquiera de los componentes del proyecto de infraestructura portuaria.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir el procedimiento seguido al hacer uso de explosivos en las actividades constructivas. Especificar el tipo de explosivo, cantidad a utilizar y sus características.</li> </ul> </li> <li>• Programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura portuaria, con énfasis en las actividades críticas.</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado																																										
39.	Senace - UPIS	<p>En el ítem 4.4 de la propuesta de los TdR "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito ciertos aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse también de manera adecuada en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balance de materiales.</li> <li>- Uso de recursos naturales, materia prima e insumos.</li> <li>- Maquinaria y equipos.</li> </ul>	<p>Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre los aspectos constructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un balance de materiales (demoliciones, movimiento de tierras) de acuerdo al tipo de actividades u obras que se realicen para la construcción del terminal portuario. Usar el siguiente formato para presentar esta información:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad / Obra</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Volumen estimado del material</th> <th>Total</th> <th>Tipo de material</th> <th>de</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Demoliciones:</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Movimiento de tierras:</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Este formato puede adoptarse a las particularidades del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar y cuantificar (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las obras proyectadas. Usar el siguiente formato para presentar esta información:</li> </ul>	Actividad / Obra	Unidad de Medida	Volumen estimado del material	Total	Tipo de material	de	Demoliciones:						I						II						Movimiento de tierras:						I						II						El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 Etapa de construcción, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
Actividad / Obra	Unidad de Medida	Volumen estimado del material	Total	Tipo de material	de																																										
Demoliciones:																																															
I																																															
II																																															
Movimiento de tierras:																																															
I																																															
II																																															





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR		Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			Materiales	Unidad de medida (kg, t, L, m <sup>3</sup> , m, cm <sup>2</sup> u otro)		
					Por ítem	Total
			Recursos naturales*	-		
			Materia prima**	-		
			Insumos químicos***	-		
			(*) Piedra, arena, material granular, madera, entre otros similares.			
			(**) Acero de refuerzo, adoquín alambre, tubos, concreto, entre otros similares.			
			(***) Insumos para elaborar asfalto, calio y/o magnesio, cemento portland, aditivos, pinturas, entre otros similares.			
			Elaborar una lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas. Precisar la cantidad.			



M

L

Y



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdres	Estado																					
40	Senace - UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se precisa aspectos técnicos complementarios sobre las instalaciones auxiliares requeridas para la etapa de construcción.	<p>Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR los siguientes formatos sobre las instalaciones auxiliares del proyecto:</p> <p>- Datos generales de carteras, depósitos de material excedente y depósitos de material dragado:</p> <table border="1" data-bbox="869 582 1420 726"> <thead> <tr> <th colspan="7">Ubicación</th> </tr> <tr> <th>Nombre de la instalación (Agregar en caso)</th> <th>Coordenadas en UTM (Easting y UTM 84S 84)</th> <th>Región</th> <th>Provincia</th> <th>Distrito</th> <th>Área</th> <th>Distancia al área del proyecto (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Cartera (m²)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Aplicable cuando se trate de una instalación temporal habilitada para la etapa constructiva del proyecto.</p> <p>Hacer las precisiones correspondientes en caso se contraten proveedores o empresas prestadoras de servicios que se encarguen del suministro de material agregado / pétreo o la disposición final del material excedente, respectivamente. El formato puede ajustarse a dicho supuesto.</p> <p>Hacer las precisiones correspondientes en caso se contraten proveedores en lugar que se habiliten estas instalaciones temporalmente. El formato puede ajustarse a dicho supuesto.</p>	Ubicación							Nombre de la instalación (Agregar en caso)	Coordenadas en UTM (Easting y UTM 84S 84)	Región	Provincia	Distrito	Área	Distancia al área del proyecto (m)	Cartera (m²)							El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 <i>Etapa de construcción</i> , en donde se menciona lo requerido, salvo las excepciones del caso.	Absuelto
Ubicación																										
Nombre de la instalación (Agregar en caso)	Coordenadas en UTM (Easting y UTM 84S 84)	Región	Provincia	Distrito	Área	Distancia al área del proyecto (m)																				
Cartera (m²)																										





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado																																								
			<p>- Datos generales de plantas de asfalto, chancado y concreto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Instalación</th> <th>Ubicación</th> <th>Región</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</th> <th>Distancia al área de proyecto (m)</th> <th>Horario de operación</th> <th>Resumen de emisiones (g/hora)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UTM</td> <td>WGS-84</td> <td>Districto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Plantas de asfalto: Plantas de chancado: Plantas de concreto:</p> <p>Aprobable cuando se trate de una instalación temporal habilitada para la etapa correspondiente del proyecto.</p> <p>- Datos generales de depósitos de material dragado:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Instalación</th> <th>Misión</th> <th>Región</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</th> <th>Distancia al área de proyecto (m)</th> <th>Horario de operación (h/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UTM</td> <td>WGS-84</td> <td>Districto</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- Datos generales de campamento y polvorín</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Instalación</th> <th>Ubicación</th> <th>Región</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</th> <th>Distancia al área de proyecto (m)</th> <th>Horario de operación</th> <th>Características de operación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UTM</td> <td>WGS-84</td> <td>Districto</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Campamento: Polvorín:</p> <p>En caso se tenga previsto la instalación de un polvorín, deberán describirse las características del mismo. Estas instalaciones deben cumplir con las regulaciones de la SUCAMEC. Describir las características del campamento temporal de obra y las instalaciones que agrupa. Describir las características del campamento temporal.</p>	Número de Instalación	Ubicación	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación	Resumen de emisiones (g/hora)	UTM	WGS-84	Districto					Número de Instalación	Misión	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación (h/día)	UTM	WGS-84	Districto				Número de Instalación	Ubicación	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación	Características de operación	UTM	WGS-84	Districto						
Número de Instalación	Ubicación	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación	Resumen de emisiones (g/hora)																																							
UTM	WGS-84	Districto																																											
Número de Instalación	Misión	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación (h/día)																																								
UTM	WGS-84	Districto																																											
Número de Instalación	Ubicación	Región	Área (m <sup>2</sup> )	Distancia al área de proyecto (m)	Horario de operación	Características de operación																																							
UTM	WGS-84	Districto																																											



Handwritten signature

Handwritten initials and numbers: M, L, P, 1, 3



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
41.	Senace - UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse de manera adecuada en lo referente a la demanda de agua.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la demanda de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para modalidades de suministro de agua tales como contratar una Empresa Prestadora de Servicios, conexión a la red pública, entre otros, presentar la siguiente información:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volúmenes totales requeridos mensualmente.</li> <li>- Volúmenes mensuales destinados para uso doméstico (consumo humano, servicios higiénicos, entre otros) y para uso industrial (actividades del proyecto).</li> <li>- Medios de transporte del recurso al área del proyecto.</li> <li>- Características de los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.</li> </ul> </li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 <i>Etapa de construcción</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
42.	Senace - UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse de manera adecuada en lo referente a la demanda de energía.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre demanda de energía: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar cómo se realizará el abastecimiento de energía (generadores eléctricos, conexión a la red pública) para las actividades.</li> <li>- En el caso de generadores eléctricos, indicar los combustibles (diesel, gasolina u otro) que se emplearán para su funcionamiento; los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su transporte al área del proyecto y qué características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.</li> <li>- En caso que el abastecimiento se realice mediante conexión a la red pública, indicar qué coordinaciones realizará el Proponente para contar con la autorización de la empresa concesionaria de distribución de energía eléctrica.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 <i>Etapa de construcción</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
43	Senace-UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse de manera adecuada en lo referente a la generación de residuos.	Se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizar y cuantificar los residuos que se generen en las instalaciones, de acuerdo con la Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 057-2004-PCM. Tener en cuenta el marco normativo vigente sobre la materia.</li> <li>- Describir las actividades generadoras de residuos durante la etapa de construcción.</li> <li>- Describir el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.</li> <li>- Describir las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos dentro de las instalaciones auxiliares y los frentes de trabajo en el área de emplazamiento del proyecto.</li> <li>- Describir el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal. Tomar en cuenta que dicha gestión debe realizarla una EPS-RS o una EPS-RC autorizada por la DIGESA.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 Etapa de construcción, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
44	Senace-UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (folio 008 al 0010), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse en lo relacionado a la mano de obra en dicha etapa.	Se requiere que el Proponente, indique los periodos de tiempo que durarán los picos de requerimiento de mano de obra y cuántos puestos de trabajo se estima generar en estos periodos picos. Lo solicitado deberá estar precisado en un histograma proyectado mensual de personal durante el desarrollo de las actividades.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.8 Etapa de construcción, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>Cierre de Obra</b>					
45.	Seneca-UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo II-Descripción Detallada del Proyecto" (folio 008 al 0010), no se indica que se realizarán actividades de cierre para las actividades constructivas, previo a la etapa de operación del proyecto.	Se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de la etapa constructiva (incluido las instalaciones auxiliares).</li> <li>- De acuerdo al tipo de actividad, identificar y cuantificar los residuos resultantes del cierre de esta etapa</li> <li>- Identificar los sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA.</li> <li>- Describir el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria una vez completado el cierre.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.9 Cierre de obra, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
<b>Etapas de Operación y Mantenimiento</b>					
46.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017- APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, informe acerca del flujo operativo de vehículos desde el terminal portuario hacia los almacenes o depósitos de los recibidores o consignatarios, con la finalidad de evaluar las condiciones (congestión, demanda, polución, etc.) que podría generar este proyecto en el área de influencia propuesta.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.10 Etapa de operación y mantenimiento, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
47.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017- APN/DOMA - Medio Ambiente	Respecto al equipamiento portuario, se requiere que el Proponente, indique claramente el tipo y capacidad de los mismos, sobre todo para las operaciones de graneles, dado que este tipo de carga amanan en dichas operaciones gran cantidad de material particulado, considerando además que en el mercado existe gran variedad de equipamiento ecológico como: tolvas ambientales u otros que minimicen la contaminación por este tipo de carga.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.6 Componentes del proyecto, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdres	Estado
48.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017- APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere del Proponente, considerar informar acerca del sistema de descarga para carga a granel, dado que el proyecto menciona solamente a los almacenes (silos) y no la forma de transferencia de la carga desde la nave hasta los silos, precisar el tipo de carga que se almacenarán en silos, si va a contar con sistema de fajas herméticas, lo cual minimiza los riesgos de modificar la condición original de la carga o la dispersión de material particulado; asimismo, indicar de manera específica el tratamiento operacional y ambiental de la carga a "granel suelta" relacionada al equipamiento e infraestructura	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.6 Componentes del proyecto, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
49.	Produce	Informe N° 003-2017- PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere del Proponente, especificar el tipo de carga que llevarán las naves, a fin de proponer diversos mecanismos de protección ambiental, y las áreas de almacenamiento deberán estar acondicionadas para el tipo de materia prima a almacenar.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.10 Etapa de operación y mantenimiento, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
50.	Produce	Informe N° 003-2017- PRODUCE/DGAAMPA	Referente al tráfico marítimo, se requiere del Proponente, tener en consideración el Convenio de MARPOL (73/78), a fin de proponer las medidas y controles que se adoptará para la vigilancia de las aguas de lastre o sentina que se generen.	El Proponente ha indicado en el ítem 4.3 Marco legal e institucional, que incluirá legislación, convenciones y acuerdos internacionales marítimos suscritos por el Perú sobre operaciones de embarcaciones en terminales portuarios.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
51.	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere que el Proponente, especifique la fuente de abastecimiento de agua para la etapa de operación	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.10 <i>Etapa de operación y mantenimiento</i> , en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
52.	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere del Proponente, precisar si la forma de vertimiento de los efluentes que serán tratados en la planta de tratamiento y evacuados al mar, será a través de un emisor submarino, por el cual deberá realizar un análisis de dispersión de efluentes, estudio de corrientes u otros aspectos a considerar, a fin de determinar el posible impacto en el medio marino.	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.10 <i>Etapa de operación y mantenimiento</i> , en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
53.	Senace-UPIS	En el ítem 4.4 "Capítulo III-Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), se ha descrito aspectos de la etapa constructiva; sin embargo, estos deben ampliarse de manera adecuada en lo referente a la etapa de operación y mantenimiento.	<p>Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la etapa de operación y mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades que se realizarán durante la vida útil de la infraestructura portuaria.</li> <li>• Operación: Embarque y descargue, almacenaje de gránulos y carga en general, procesos para el abastecimiento de combustible (indicar el tipo de combustible) y demanda mensual, operaciones para carga rodante, entre otros.</li> <li>• Mantenimiento periódico: dragado de mantenimiento, reparación de losas y patios, intervenciones en las obras de protección y abrigo.</li> <li>• Mantenimiento de infraestructura y equipos, entre otros.</li> <li>• Mantenimiento rutinario: Labores de limpieza, pintura, control de instalaciones para el tratamiento de efluentes y abastecimiento de agua</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.10 Etapa de operación y mantenimiento, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los tipos de carga que se manejará en el Terminal Portuario.</li> <li>- Sistema de manejo para el control de partículas durante la carga y descarga de carga a granel.</li> <li>- Nave de diseño. - Tipo de nave, manga, puntal, eslora total, material de casco, calado considerando el desplazamiento en lastre, calado considerando el desplazamiento a máxima carga.</li> <li>- Números de buques que recalarán en el terminal portuario (semanal, mensual, anual). Generar una estadística proyectada del número de buques a lo largo de la concesión.</li> <li>- Número y tipo de embarcaciones de apoyo, sus características (dimensiones y capacidad, combustibles, actividad, etc.), mantenimiento y manejo (gestión de residuos y efluentes).</li> <li>- Delimitar las zonas de fondeadero, áreas de maniobras y atraque, según el tipo de embarcación.</li> <li>- Describir el proceso de remolque y las características de los remolcadores que utilizará el puerto.</li> <li>- Sitios de disposición final de residuos, que deben contar con autorización de la DIGESA.</li> <li>- Cuantificar y clasificar el personal que intervendrá en esta etapa, se requiere que se detalle entre mano de obra local y mano de obra foránea.</li> <li>- Lista de principales equipos y maquinaria que intervendrán en esta etapa. Precisar la cantidad, potencia, capacidad.</li> </ul>		



Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes a información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
<b>Etapas de Cierre del Proyecto</b>					
54	Senace-LIPIS	En el ítem 4.4 "Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), no se ha precisado lo relativo al cierre del proyecto.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la etapa de cierre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los posibles escenarios en los que se llevaría a cabo el cierre del proyecto.</li> <li>- Identificar las actividades que se llevarían a cabo para realizar el abandono en cada escenario identificado.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.11 <i>Etapas de cierre del proyecto</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
<b>Duración y costo de inversión del Proyecto</b>					
55	Senace-LIPIS	En el ítem 4.4 "Descripción Detallada del Proyecto" (Folio 008), indican que se presentará el cronograma y costo total del proyecto.	Se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la duración y costo de inversión del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar el cronograma de actividades proyectado en las diferentes etapas del proyecto.</li> <li>- Indicar el costo de inversión para todas las etapas del proyecto.</li> </ul>	El Proponente ha incluido el ítem 4.4.12 <i>Cronograma y Costo de inversión del Proyecto</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
<b>V. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA</b>					
56.	Senace-UPIS	En el ítem 4.5 de los TdR (Folio 0010), se ha descrito aspectos relacionados al área de influencia; sin embargo, estos deben ampliarse tomando en consideración modelamientos matemáticos.	Se requiere que el Proponenta, tome en consideración los siguientes aspectos para la delimitación del Área de Influencia Ambiental. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultado del modelo hidrodinámico.</li> <li>- Resultado del modelamiento que se realice con respecto al vertimiento de aguas residuales en el mar.</li> <li>- Modelamiento de la pluma de dispersión y transporte de sedimentos por las actividades de dragado y por la actividad de relleno de material en las áreas de respaldo (terreno ganado al mar).</li> <li>- Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos y niveles de ruido en las etapas de construcción y operación, en relación a fuentes de generación de emisiones (fijas y móviles).</li> </ul> Simulación de los efectos sobre la morfología costera del rompeolas, muelle y operaciones de dragado.	El Proponenta ha incluido el ítem 4.5. Capítulo IV - Área de Influencia del Proyecto, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
57.	Senace-UPIS	Ítem 4.5 "Área de Influencia del Proyecto"	El área de influencia directa e indirecta deben ser identificadas, determinadas y conceptualizadas en el Instrumento de Gestión Ambiental	El Proponenta ha incluido los ítems 4.5.1. Área de Influencia Directa y 4.5.2. Definición de Área de Influencia Indirecta, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
58.	Senace-UPIS	<p>En el ítem 4.5 "Capítulo IV – Área de Influencia del Proyecto" (Folio 0010), el Proponente indica "Definición de Área de Influencia Directa: Se delimitará el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, considerando aquel territorio terrestre y marítimo donde se puedan presentar impactos sociales, económicos, políticos, culturales, físicos y biológicos directamente provocados por la ejecución de la obra."</p> <p>Según las consideraciones socio económicas del proyecto, el Proponente deberá considerar un Área de Influencia Social directa.</p>	<p>El Proponente deberá considerar un Área de Influencia Social, tomando en cuenta: Se determinará el área de influencia social en función de impactos socio-ambientales positivos y/o negativos, generados por los diferentes componentes del proyecto en su ciclo de vida en los centros poblados y distritos potencialmente afectados.</p> <p><u>Área de Influencia Social Directa (AISD)</u> Implica el área en la que existe población y/o se desarrollan actividades económicas que serán directamente afectados por las actividades proyectadas, calificándolos como negativos o positivos significativos. Se define en base a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación geopolítica de la población involucrada: viviendas coincidentes al área de emplazamiento del proyecto portuario, incluye áreas auxiliares empleadas durante la ejecución de obras.</li> <li>- Las poblaciones que se encuentran en las inmediaciones a las vías de acceso al Proyecto Portuario.</li> <li>- Las localidades o centros poblados de donde se requerirá la mano de obra local.</li> <li>- Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna).</li> <li>- Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población local y las actividades económicas que esta realiza).</li> <li>- Habilitaciones urbanas y/o asentamientos poblacionales ubicados en las márgenes de acceso al puerto (adyacentes al mar).</li> <li>- Actividades económicas que van a ser directamente afectadas.</li> </ul>	<p>El Proponente ha incluido los ítems 4.5.1, Área de Influencia Directa, en donde se menciona lo requerido.</p>	Atsueta



*[Handwritten signatures and initials]*



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado												
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las áreas de patrimonio cultural colindante.</li> <li>- Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto de infraestructura.</li> <li>- Las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas cuya jurisdicción se encuentre próxima.</li> <li>- Actividades económicas relacionadas a la pesca artesanal</li> <li>- Otros que se consideren convenientes.</li> </ul> <p>En caso que las instalaciones auxiliares, se considerará como área de influencia directa el área ocupada y la circundante inmediata a la instalación, siendo las vías de acceso existentes parte del área de influencia indirecta. Si el proyecto contempla la construcción o habilitación de vías de acceso a las instalaciones del puerto, éstas se deberán considerar como parte del AIDS. Se deberá adjuntar un mapa del AIDS a una escala adecuada, donde se señale claramente la ubicación de la infraestructura portuaria (componentes primarios y secundarios); las vías de acceso y aquellas proyectadas; las localidades y los centros poblados de mayor concentración poblacional con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares. El mapa debe indicar leyenda, escala, el sistema de coordenadas UTM y precisar el Datum de georeferencia considerado. Se deberá consignar en el siguiente cuadro la relación de las localidades, distritos, provincias y/o departamentos involucrados como parte del AIDS, junto con el mapa correspondiente.</p> <table border="1" data-bbox="869 1161 1420 1236"> <thead> <tr> <th>Centros poblados</th> <th>Comunidades campesinas y/o nativas</th> <th>Distritos</th> <th>Provincias</th> <th>Departamentos</th> <th>Proyectos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Centros poblados	Comunidades campesinas y/o nativas	Distritos	Provincias	Departamentos	Proyectos								
Centros poblados	Comunidades campesinas y/o nativas	Distritos	Provincias	Departamentos	Proyectos												





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
59.	Senace-LGS	<p>En el ítem 4.5 "Capítulo IV - Área de Influencia del Proyecto" (Folio 0010), el Proponente indica "Definición de Área de Influencia Directa: Se delimitará el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, considerando aquel territorio terrestre y marítimo donde se puedan presentar impactos sociales, económicos, políticos, culturales, físicos y biológicos directamente provocados por la ejecución de la obra."</p> <p>Según las consideraciones socio económicas del proyecto, el Proponente deberá considerar un Área de Influencia Social directa.</p>	<p>El Proponente deberá considerar el área influencia social indirecta. Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del proyecto portuario. Para su definición y delimitación se deberá considerar a los centros poblados y/o distritos aledaños al área de influencia directa, cuya población podría verse influenciada de manera indirecta, por las actividades que desarrolle el proyecto. Para definir el AISI se considerarán los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación geográfica del área colindante al AISD.</li> <li>- Ubicación geopolítica de la población que percibirán los impactos ambientales indirectos.</li> <li>- Las zonas (las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas, las áreas naturales protegidas, las áreas de patrimonio cultural y los ecosistemas) vinculadas al proyecto.</li> <li>- Las áreas de patrimonio cultural.</li> <li>- Los centros poblados aledaños al proyecto.</li> <li>- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.</li> <li>- Las vías de acceso secundarias.</li> </ul>	El Proponente ha incluido en los TdR lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p>Para la presentación del AII, deberá adjuntar un mapa del AII en una escala referencial de 1:100 000 a 1:500 000, donde señale claramente la ubicación de la vía y de las localidades y centros poblados. El mapa de indicar la escala y</p> <p>Se presentará un mapa del AISI a una escala apropiada, donde se aprecie la delimitación espacial del área de influencia social indirecta. En el mapa se debe incluir un cuadro de coordenadas UTM y precisar el Datum de georeferencia considerado.</p> <p>Se determinará el área de influencia social en función de impactos socio-ambientales positivos y/o negativos, generados por los diferentes componentes del proyecto en su ciclo de vida en los centros poblados y distritos potencialmente afectados.</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
60.	Senace-JGS	<p>En el ítem 4.5 "Capítulo IV – Área de Influencia del Proyecto" (Folio 0011), El Proponente presenta "Definición de Área de Influencia Indirecta: Se delimitará el Área de Influencia Indirecta (AII) del proyecto, considerando aquel territorio cuya población no es impactada por los trabajos en la obra o sus áreas auxiliares, pero sin embargo, experimentarán impactos, negativos o positivos, por efecto de determinadas dinámicas sociales, económicas, políticas y culturales que confluyen o son provocadas por el uso que se le da a la obra luego de concluido el proyecto".</p>	<p>El Proponente deberá considerar el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la construcción y operación del proyecto portuario. Para su definición y delimitación, deberá desarrollar y analizar cada uno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La cuenca o micro cuenca donde se ubica el proyecto portuario.</li> <li>- Composición y ordenamiento geopolítico.</li> <li>- Actividades turísticas y/o comerciales.</li> <li>- Las zonas (las ciudades, urbanizaciones, centros poblados, comunidades campesinas y poblaciones vulnerables) vinculadas al proyecto.</li> <li>- Presencia de Áreas naturales protegidas y su zona de amortiguamiento.</li> <li>- Áreas Naturales Protegidas, de conservación regional, privadas, etc.</li> <li>- Las áreas de patrimonio arqueológico o cultural existente.</li> <li>- Vías terrestres de acceso.</li> <li>- Rutas de navegación.</li> <li>- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.</li> </ul> <p>De igual manera que para la descripción del AII, presentar el listado de los centros poblados urbanos que se encuentren dentro de esta área.</p> <p>Para la presentación del AII, deberá adjuntar un mapa en una escala adecuada 1:25 000 a 1:10 000, donde señale claramente la ubicación del proyecto y de las localidades y centros poblados. El mapa debe indicar la escala, sistema de coordenadas y zona.</p>	El Proponente ha incluido en los TdR lo requerido.	Adecuada





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
<b>VI. LINEA BASE AMBIENTAL</b>					
61.	Senace-UPIS	En el ítem 4.6 "Capítulo V-Estudio de la Línea Base Ambiental" (Folio 0011 al 0017), se indica la cantidad de muestreos a llevarse a cabo por componente físico y biológico.	Se requiere que el Proponente caracterice los diferentes tipos de sustrato que conforman el lecho marino en el AI del proyecto y los ubique en un mapa de distribución. Asimismo, se solicita considerar dicha distribución de los diferentes sustratos al elaborar el diseño de muestreo para los componentes físico y biológico.	El Proponente ha incluido en el ítem 4.6.1. <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , la caracterización de los tipos de sustrato que conforman el lecho marino en el AI, los cuales se ubicarán en un mapa de distribución.	Absuelta
<b>LINEA BASE FISICA</b>					
62.	Imarpe	En el ítem 4.6 "Capítulo V-Estudio de la Línea Base Ambiental" (Folio 0011), se ha descrito aspectos a tomar en cuenta para la elaboración de la línea base ambiental; sin embargo, no se menciona acerca del Uso compartido de la línea base.  Oficio N° 205-2017-IMARPE/DEC  Artículo 6 de la Ley N° 30327	Se indica que sólo se puede tomar como referencia información de instrumentos de gestión ambiental no mayores a cinco años; por tal motivo, se requiere que el Proponente, establezca una adecuada evaluación para el componente físico que considere la descripción y comportamiento de corrientes marinas mediante una caracterización que considere como mínimo dos temporadas al año, calidad ambiental de los sedimentos y agua de acuerdo a los protocolos establecidos y a los estándares nacionales; esta información servirá para determinar los potenciales impactos de las diversas actividades de construcción (muelles, instalaciones auxiliares y dragado [ítem 2.5.2.6 del EVAP]) y operación; y del mismo modo, para el establecimiento del plan de manejo ambiental.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la Imarpe durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
63.	Senace-UPIS	En el ítem 4.6.1 El Proponente, desarrolla aspectos generales de "Oceanografía física y circulación marina" (folio 0013), no obstante, se requiere realizar un estudio hidro-oceanográfico físico-dinámico, siguiendo los lineamientos de DICAPI, aprobados mediante R.D. 0569-2003/DCG.	Se requiere que el Proponente incluya un ítem de estudio hidro-oceanográfico físico y dinámico que contemple la descripción de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geodesia y controles.</li> <li>• El Niño y Oscilación Sur.</li> <li>• Estudio de vientos (con fuentes secundarias de un período de registro de mínimo un año normal, complementados con resultados de modelamientos globales como NOAA).</li> <li>• Estudio de mareas, que incluya la evaluación del nivel medio del mar (referido al nivel medio de bajamares de sicigias ordinarias y la determinación de la Línea de más alta marea), la evaluación incluirá la elaboración de mareogramas.</li> <li>• Oceanografía física, cuya descripción debe incluir registros de profundidad de temperatura, oxígeno y salinidad, con las cuales se identificarán las distintas masas de agua que se encuentran en la zona, asimismo su identificación será asociados al sistema de corrientes marinas imperantes en el área de evaluación.</li> </ul>	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1, Diagnóstico del Medio Físico, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p>Dentro del componente oceanográfico, también se incorporará la evaluación de los siguientes parámetros (mínimamente): turbidez, transparencia. La evaluación de estos parámetros debe estar dirigida a una descripción más acertada del medio marino y de las condiciones oceanográficas existentes. Se considera que esta información puede ser vinculada a niveles de productividad, mareas rojas, ocurrencia de masas de agua y caracterización de las corrientes regionales entre otras, características que están estrechamente relacionadas con el estado de los recursos hidrobiológicos, etapas de desove, oferta de alimento, patrones migratorios, entre otros. Los registros deben de realizarse considerando el perfilamiento o potencial estratificación en cada punto de evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regimen medio de oleaje, que incluya la caracterización de la ola típica u ola significativa (altura de la ola, longitud, número de olas al día, celeridad y desplazamiento, amplitud, periodo), generada por la acción de los vientos (fetch) y las mareas, definición de área de generación y propagación del oleaje, inmediata a la zona objeto de estudio (puerto, puntos de efluentes, vertimientos, fondeaderos, zonas de tránsito). Se establecerán histogramas y cuadros de ocurrencia y porcentajes, anuales y trimestrales para las olas con altura compuesta, altura del mar de viento y altura de mar de fondo. Así también se ilustrarán mediante rosas de oleaje de ocho (8) direcciones el comportamiento anual y trimestral.</li> </ul>		



Handwritten signatures and initials on the left margin of the page.



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinión	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformación de olas, que incluya la descripción de las características del oleaje relacionando la altura de la ola significativa (HS) y el período significativo (Ts) con la velocidad y duración del viento, y la longitud de fetch; la evaluación debe incluir la ilustración del fenómeno de refracción típico de la ola significativa, en función del cambio de profundidad del suelo marino (Ley Snell), así como del fenómeno de difracción típico a la ola significativa, teniendo en cuenta la configuración de la línea de costa.</li> <li>Se deberá caracterizar las olas y los ciclos de mareas existentes en el área del proyecto. Para la caracterización de los oleajes, se deberá tomar en cuenta aspectos adicionales del medio, principalmente información meteorológica de vientos, complementada con topografía, batimetría e información de las corrientes, entre otros. Explicar su variabilidad estacional, anual e interanual.</li> <li>Estudio de mareas, que incluya la descripción de las mareas en periodos pleamar y bajamar, considerando meses lunares y variaciones estacionales.</li> <li>Estudio batimétrico de la zona portuaria que incluya la batimetría de los puntos de vertimiento de efluentes/sedimentos, zonas de tránsito y fondeadero/aparcamiento. Se debe realizar el levantamiento topográfico que describa la forma y el contorno del fondo (el relieve submarino) destacando las zonas accidentadas, e identificando las corrientes predominantes, la naturaleza geológica de los fondos.</li> </ul>		



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de corrientes marinas que incluya la descripción y análisis de las corrientes superficiales, sub superficiales y fondo, flujos verticales, determinando su intensidad y dirección complementándose con el estudio del comportamiento de los vientos sobre la interfaz de las corrientes superficiales. El estudio se realizará en base datos primarios, que incluyan variaciones estacionales de las corrientes bajo condiciones, normales, bravesas, meses lunares, etc. Las mediciones de corrientes se realizarán mediante métodos eulerianos (preferentemente mediante el uso de ADCP con una frecuencia de haz apropiada para la profundidad de la zona). La descripción de las corrientes analizará la relación entre la circulación y el comportamiento de los vientos presentados en el momento del muestreo y el régimen de vientos imperantes en la zona. La evaluación de corrientes locales existentes en la zona del proyecto, analizará de la dinámica de las corrientes marinas a nivel superficial y sub superficial. Asimismo, se deberá explicar su relación con la circulación de corrientes a gran escala.</li> <li>Transporte de sedimentos, en vista de las actividades propuestas se considera necesario la evaluación de transporte de sedimentos, la evaluación debe considerar los puntos críticos del proyecto asociados con la ocurrencia y/o probabilidad de re-suspensión de sedimentos, como son el área portuaria, la zona de fondeadero, zona de tránsito, puntos de vertimientos de sedimentos/efluentes, de corresponder.</li> </ul>		





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Nº	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe realizar la identificación de las zonas de erosión y sedimentación del fondo marino del área de interés. Con el objeto de describir la circulación asociada y, por lo tanto, el destino de cualquier potencial derrame o pérdida de material particulado, se requiere implementar un mecanismo de evaluación/identificación de potenciales flujos que consideren los puntos de origen, transporte y puntos de sedimentación (modelo hidrodinámico) del área costera alrededor del área del proyecto portuario. Subsecuentemente, la evaluación de la dispersión de derrames potenciales y sus procesos relacionados (sedimentación de partículas de lodo y sustancias tóxicas adheridas, dispersión de sustancias solubles en agua y procesos de meteorización).</li> </ul>		
<b>Clima y Meteorología</b>					
64.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-OGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, presente información de estaciones meteorológicas de administración oficial y/o de otras cuya procedencia pueda ser verificable y confiable.	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1. <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
65.	Senace-UPIS	De la revisión realizada a los TDR, en el ítem 4.6.1, subtítulo "Clima y meteorología" (Folio N° 0011), se indica que se describirá el clima y la meteorología regional y local para la caracterización del área de influencia y las variables meteorológicas a analizar, sin embargo no precisa cual es el periodo de la data meteorológica a considerar para dicho análisis.	Se requiere que el Proponente, considere para la caracterización de la meteorología regional y local, los datos registrados de los parámetros meteorológicos de los últimos diez (10) años, considerando lo especificado en la Guía de Prácticas Meteorológicas de la Organización Meteorológica Mundial.	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1. <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
<b>Hidrografía, Hidrología, Oceanografía y Balance Hídrico</b>					
66.	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere que el Proponente, realice un análisis batimétrico de la zona, a fin de determinar los procesos geomorfológicos.	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1. <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
67.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Respecto al estudio hidro-oceanográfico, se requiere que el Proponente, considere la siguiente información:  El estudio debe corresponder al área de influencia del proyecto, realizarse con una frecuencia que abarque las épocas de verano e invierno; adjuntar los planos de batimetría, corrientes, emisor submarino incluyendo al difusor como dispositivo de descarga, deberán estar firmados por un ingeniero colegiado y habilitado. Dicho estudio deberá ser realizado por una empresa especializada y autorizada por el ente correspondiente.	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1. <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , en donde se menciona lo requerido.	Atendida
68.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Respecto a la extensión de la zona de mezcla y el efecto del vertimiento de aguas residuales mediante el emisor submarino, se recomienda al Proponente, utilizar un software reconocido por una institución internacional de derecho público (p.ej. Visual Plumes o CORMIX) aplicando las características del dispositivo de descarga, las características del cuerpo receptor y las condiciones de velocidad de corriente mínima (Formato Anexo E-1, R.J. N° 090-2016-ANA).	El Proponente ha declarado que el proyecto contempla el reúso de los efluentes, previo tratamiento y autorización de la autoridad competente, para el riego de áreas verdes al interior del predio; es decir no habrá vertimiento de efluentes en el mar ni se requerirá instalar un emisor submarino.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
69.	Senace-UPIS	<p>Según la propuesta de TdR, ítem 4.6.1 "Diagnóstico del Medio Físico", "Componente Acuático" (Folio 0013) se señala que se desarrollará entre otros aspectos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oceanografía física y circulación marina.</li> <li>- Tsunamis</li> <li>- Hidrología</li> <li>- Calidad fisicoquímica del agua</li> <li>- Calidad de sedimentos.</li> </ul> <p>Sin embargo, es necesario especificar la cuenca a caracterizar, y describir la hidrogeología de la zona.</p>	<p>El Proponente debe especificar y describir además de lo propuesto, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrología: Debe realizar la caracterización de la cuenca del río Chilca, dando énfasis a la cuenca baja, desembocadura de los principales cuerpos de agua al mar. Se requiere de un estudio que caracterice el desplazamiento de las masas de agua, en condiciones de años normales, niños, niño costero, efectos de intrusión de frentes oceánicos, entre otros. Se recomienda el uso de perfiladores ADCP, con mediciones de al menos 3 puntos en paralelo y a diferentes profundidades, que incluyan la caracterización de las corrientes en al menos 2 temporadas, con mediciones de corrientes que las representen adecuadamente. El perfilador a utilizar debe tener una frecuencia acústica adecuada para las profundidades en las que se implementarán. Implementar mediciones de perfiles continuos de agua, a fin de determinar patrones de temperatura, oxígeno, etc., asociarlos con masas de agua.</li> <li>- Hidrogeología: Debe caracterizar el acuífero Chilca por la cercanía al proyecto, su superposición al área de influencia, además de ser una fuente de agua importante de la zona y tener problemas de intrusión marina (puede usar información secundaria, la cual debe ser referenciada y verificable). Asimismo, debe determinar la oferta hídrica del proyecto (superficial, subterráneo) y determinar la disponibilidad hídrica de las fuentes de agua a usar.</li> </ul>	<p>El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1. Diagnóstico del Medio Físico, en donde se menciona lo requerido.</p>	Abuelto





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<p>- Agua de mar: Caracterizar el agua de mar, que incluya nutrientes, MO, etc., asimismo, la evaluación de parámetros considerando niveles de profundidad, que incluya también transparencia y turbiedad, características que se asocian con la productividad primaria de la zona.</p> <p>El esfuerzo de muestreo debe considerar la zonificación de hábitats acuáticos, desde la orilla hasta la profundidad máxima incluida en el AII, asimismo los perfiles de salinidad, oxígeno disuelto y temperatura, muestreo estratificado en zonas de mayor profundidad; incluir muestras blanco y duplicados de campo.</p>		
<b>Geomorfología</b>					
70.	Senace-UPS	En el ítem 4.6.1 "Diagnóstico del Medio Físico", sub-ítem "Geomorfología" (Folio 0012), se ha descrito aspectos a tomar en cuenta para el desarrollo de este apartado; sin embargo, estos deben ampliarse.	Se requiere que el Proponente describa la geomorfología, morfodinámica, litoral y de playas, incluyendo la descripción de los procesos erosivos a lo largo del AID y AII de la zona propuesta, en relación a como se integraría la propuesta portuaria a estas dinámicas y como las podría afectar.	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1, <i>Diagnóstico del Medio Físico</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
<b>Suelos</b>					
71.	Senace-UPS	En el sub-ítem "Suelos" (Folio 0013), se propone considerar el Reglamento para la Ejecución de levantamiento de Suelos (D.S N° 013-2010-AG); sin embargo, debe tomarse en consideración otras normas complementarias para el muestreo de suelos.	Se requiere que el Proponente, tome en consideración adicionalmente para el muestreo de suelo lo establecido en la Guía para el Muestreo de Suelos (R.M. N° 085-2014-MINAM), asimismo considerar además de los ECAs de suelos, las disposiciones complementarias para su aplicación (D.S. N° 002-2014-MINAM).	El Proponente ha incluido los ítems 4.6.1, <i>Diagnóstico del Medio Físico, Componente terrestre, Geomorfología</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>Oferta y Demanda Hídrica</b>					
72	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, presente la oferta y la demanda mensual de agua durante la vida útil del proyecto.	El Proponente ha declarado que el proyecto no contempla la captación de agua de cuerpos superficiales ni subterráneos, en ninguna de sus etapas (construcción y operación), por lo que no se presentará un estudio de oferta y demanda hídrica. Debido a los limitados volúmenes de agua que son necesarios para el proyecto se ha considerado comprar el agua a un proveedor autorizado.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
<b>Balance Hídrico Integral</b>					
73	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Sobre la base al régimen operativo del Terminal Portuario Pucusana, se requiere que el Proponente, indique el caudal y el volumen del consumo de agua en las instalaciones proyectadas (L/s, m <sup>3</sup> /día, m <sup>3</sup> /año), particularizar las fuentes de abastecimiento y los usos; de acuerdo a ello, indicar los volúmenes de aguas residuales generadas (L/s, m <sup>3</sup> /año) precisando su tratamiento y medio de disposición final, los vertimientos o reusos de aguas residuales tratadas y la ubicación de los puntos de vertido en el mar (sistema de referencia geográfico - Latitud y Longitud), realizar un balance hídrico integral entre toda la demanda de agua, la oferta hídrica y los efluentes generados en L/s, m <sup>3</sup> /día, m <sup>3</sup> /año.	El Proponente ha declarado que el proyecto no contempla la captación de agua de cuerpos superficiales ni subterráneos, así como no se contempla el vertimiento de efluentes en el mar, por lo que no será necesario realizar un balance hídrico integral.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
74.	Senace-LUPIS	<p>De la revisión realizada a los TDR, en el folio 0030 se presenta un mapa donde se ubican las estaciones de muestreo de ruido y en el ítem 4.6.1, subtítulo "Calidad del aire y ruido" (Folios N° 0011 y 0012), se detalla, que se considerará la medición de los niveles de aire y ruido ambiental en cuatro (04) estaciones de muestreo y que se realizará una campaña de campo.</p> <p>Asimismo, se indica que se realizarán modelaciones matemáticas para determinar el comportamiento de las emisiones atmosféricas y del nivel acústico, para la etapa de construcción y operación.</p>	<p>Se requiere que el Proponente, considere para el desarrollo de la línea base ambiental, respecto a la calidad del aire, el desarrollo de al menos dos (02) campañas de muestreo, uno en época de invierno y otro en época de verano, a fin de evaluar el comportamiento de los parámetros respecto a la estacionalidad.</p> <p>Por otra parte, respecto a las mediciones de los niveles de ruido ambiental, se deberá tomar en consideración ocho (08) puntos de medición: dos (02) puntos de medición en la zona de construcción del puerto, dos (02) puntos de medición en la zona perimetral del proyecto, dos (02) puntos de medición en la vía de acceso hacia el puerto desde la vía con rumbo a Pucusana y dos (02) puntos de medición en el distrito de Pucusana. Asimismo, el Proponente deberá precisar que dichas mediciones se realizarán en horario diurno y horario nocturno y que se considerará el tipo de zonificación sobre la cual se ubica el proyecto, en caso de no contar con zonificación, se deberá sustentar la aplicación de un tipo de zonificación para la comparación con los ECA para ruido.</p> <p>Asimismo, respecto a los modelos matemáticos a desarrollar para la determinación del compartimiento de las emisiones atmosféricas y los niveles de ruido acústico, el Proponente deberá considerar las fuentes fijas y fuentes móviles para la generación de emisiones y ruido ambiental.</p>	El Proponente ha indicado que considerará dos campañas de muestreo para la evaluación de la línea base ambiental.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>Calidad de Efluentes</b>					
75	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, precise los Límites Máximos Permisibles (LMP) de la PTAR proyectada y explicar cómo tratará los efluentes líquidos industriales, con la finalidad de garantizar que dichos efluentes no afecten la calidad del agua en el cuerpo receptor en el momento de su descarga. Asimismo, incluir el mapa de ubicación de los puntos de monitoreo, con sus coordenadas WGS84 y su zona de mezcla correspondiente.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
76	Senace-UPIS		Se requiere que el proponente considere, de corresponder, pruebas de inocuidad para aquellos efluentes de la PTAR que serán vertidos al mar.  Precisar el destino final de los efluentes domésticos (mar y riego de las partes altas del proyecto según la EVAP)	El Proponente ha indicado en diferentes ítems de los TdR que no verterán efluentes al mar sino que serán reusados.	Absuelta
<b>Calidad del agua superficial del mar y sedimentos</b>					
77	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incluya la ubicación de los puntos de monitoreo, con sus coordenadas WGS84 y su zona de mezcla correspondiente; indicar la categoría ECA de los cuerpos de agua del proyecto según la normatividad vigente (D.S. N° 015-2015-MINAM), de acuerdo a la Clasificación de Cuerpos de Agua Marinos Costeros (R.J. N° 030-2016-ANA) y a la ubicación de la zona de mezcla respecto del punto final del emisor submarino; presentar informes de ensayo actualizados e interpretación de datos, referidos a la calidad del agua de mar dentro del área de influencia del proyecto, considerar una frecuencia semestral como mínimo que abarque invierno y verano, deberá presentar el mapa de ubicación de los puntos de muestreo, con sus coordenadas en Latitud y longitud y su zona correspondiente, que incluya las posibles fuentes de contaminación y los componentes del proyecto.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
78	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Con respecto a las actividades de dragado, se requiere que el Proponente, realice una evaluación del fondo marino a fin de evaluar las características y la calidad de los sedimentos. Asimismo, deberá especificar cuál será la disposición final del material dragado. Cabe indicar que el dragado implica la remoción de fondo el cual producirá un incremento de sólidos suspendidos y la turbidez de las aguas, el cual puede extenderse, por lo que deberá realizar un análisis de dispersión máxima, el periodo de duración del dragado a fin de determinar el impacto que produciría a la calidad de agua.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.1 <i>Diagnóstico del Medio Físico, Componente acuático, Calidad de sedimentos</i> , en donde menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
79	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere que el Proponente, realice en el EIA-d los análisis correspondientes a la calidad del medio marino y sedimentos; y compararlos con los datos pertenecientes al Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto de perforación exploratoria y sísmica 2D y 3D del Lote Z-33, ya que dicha información data del año 2010, a fin de evaluar los cambios de la calidad del medio marino.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.1 <i>Diagnóstico del Medio Físico, Componente acuático, Calidad de agua de mar y Calidad de sedimentos</i> .  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top and several smaller initials below it.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
80.	Senace-UPIS	<p>De la revisión realizada a los TDR, en el ítem 4.6.1, subtítulo "Calidad fisicoquímica del agua" (Folio N° 0014), el Proponente detalla, que se considerará la medición cuatro (04) muestras de aguas de mar, considerando los parámetros detallados en el D.S. N° 015-2015-MINAM para la Categoría 4 y otros parámetros asociados a la actividad.</p> <p>Asimismo, el Proponente detalla que existe la probabilidad que se proyecte el vertimiento de aguas residuales tratadas.</p>	<p>Se requiere que el Proponente, considere para el desarrollo de las actividades de muestreo, lo detallado en la R.J. N° 010-2016-ANA "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial".</p> <p>Asimismo, se debe considerar el estudio de Batimetría para la toma de muestras a diferentes niveles de la columna de agua, a fin de realizar una evaluación integral de la calidad del agua de mar. La evaluación de agua de mar no solo debe analizar la calidad fisicoquímica, sino características oceanográficas asociadas a las corrientes marinas y masas de agua (por ejemplo, perfiles de profundidad, estratificación, mínima de oxígeno, etc.), así como de otras características que se asocian con la productividad de la zona y los componentes biológicos. El diseño de muestreo de agua de mar debe describir el comportamiento de las aguas de orilla, intermareales y submareales, considerando la distribución de las estaciones de muestreo en función de la profundidad, patrón de corrientes dominante, la geomorfología litoral, etc. para lo cual el Proponente deberá ubicar diversos puntos de muestreo en el área de influencia directa e indirecta, asegurando un adecuado esfuerzo de muestreo</p> <p>Para la evaluación de sedimentos, debe considerar la toma de muestra con correspondencia a los puntos de evaluación de agua, considerando el análisis granulométrico en todos los puntos de evaluación; en cuanto a la profundidad de muestreo, evaluar a nivel superficial, considerando además el tipo de fondo y en vista de la ausencia de normativa nacional para la caracterización de sedimentos, se debe considerar el uso de normas internacionales. La metodología de muestreo debe ser reconocida y que asegure que los sedimentos se mantengan sin mayor variación durante su subida a superficie.</p>	El Proponente ha indicado que considerará dos campañas de muestreo para la evaluación de la línea base ambiental.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			Por otra parte, en caso se realice el vertimiento de aguas tratadas residuales, se deberá considerar los LMP para efluentes de PTAR domésticas o municipales, según lo detallado en el D.S. N° 003-2010-MINAM.		
<b>Paisaje</b>					
81.	Senace-UPIS	En el ítem 4.6.1 "Diagnóstico del Medio Físico" sub-ítem "Fisiografía" (Folio 0012), se indican aspectos a considerar para el desarrollo de una línea base de paisaje; sin embargo, estos deben ampliarse.	Se requiere que el Proponente, determine cuencas visuales desde los receptores cercanos y caracterizar el paisaje considerando sus principales atributos como capacidad de absorción visual, fragilidad, calidad, así como sus componentes.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.1 Diagnóstico del Medio Físico, sub ítem Componente Terrestre - Fisiografía, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
<b>LINEA BASE BIOLÓGICA</b>					
82.	Senace-UPIS	Ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	Los índices para los análisis utilizados dentro de la línea base biológica, deben ser idóneos (útiles, sensibles y prácticos) para detectar futuros cambios en las comunidades ocasionados por efectos de la actividad portuaria, cambios regionales o de otro tipo. Asimismo, deben ser utilizados en la implementación de la estrategia de manejo ambiental.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2 Diagnóstico del Medio Biótico, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
83.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, considere la evaluación hidrobiológica en la zona de descarga, indicando la ubicación de los puntos de muestreo (sistema de referencia geográfico - Latitud y Longitud). Asimismo, adjuntar un plano donde detalle estos puntos de muestreo así como, los análisis de laboratorio acreditado y su interpretación de datos.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2 Componente Marino, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
84.	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS	Se requiere que el Proponente, considere dentro de los TdR a la ecorregión "Mar Frio de la Corriente Peruana" según la clasificación de Brack (1990), ya que el proyecto también abarca dicha ecorregión y debe ser considerado.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.1 Ecorregiones y Zonas de vida, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
85.	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPPFFS-DGSPFFS	Se requiere que el Proponente, incluya información cuantitativa de los componentes de fauna silvestre (terrestre y marino costera), así como la evaluación de parámetros comunitarios (composición, abundancia, riqueza, diversidad y similitud).	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2 Componente Marino y 4.6.2.3. Componente Terrestre, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
86.	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPPFFS-DGSPFFS	Se requiere que el Proponente, considere el levantamiento de información biológica en la línea base del EIA-d, el cual implicará el estudio del recurso forestal y de fauna silvestre (con o sin colecta), para lo cual se deberá contar con la autorización expedida por el SERFOR.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.3. Componente Terrestre, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
87.	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se recomienda al Proponente, que para la recolección de información sobre la línea base biológica en el medio marino deberá realizar el trámite correspondiente de autorización para efectuar investigación mediante pesca (Exploratoria - Experimental) y/o autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológico, sin valor comercial, de acuerdo al procedimiento N° 23 del TUPA del Ministerio de la Producción.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. Componente Marino, en donde se menciona lo requerido.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
88.	Imarpe	En el ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico", sub ítem "Componente Marino" (Folio 0015), se ha descrito aquellos componentes del medio marino que serán desarrollados en la línea base del EIA-d.  Oficio N° 205-2017-IMARPE/DEC  Artículo 6 de la Ley N° 30327.	Se requiere que el Proponente, tenga en cuenta la disposición de las isobatas para ejecutar un muestreo hidrobiológico estratificado y permita recolectar la mayor información posible. Así mismo, se recomienda que las evaluaciones de los parámetros fisicoquímicos para agua y sedimentos deberán ser realizados de manera simultánea al muestreo hidrobiológico.	El Proponente ha incluido lo requerido en los mapas presentados en el Anexo 4 y Anexo 5.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Imarpe durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
89	Senace - UPIIS	<p>En el ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico", sub ítem "Componente Marino" (Folio 0015), el Proponente menciona la metodología para plancton, bentos y peces.</p> <p>Sin embargo, no indican los criterios considerados para la ubicación futura de las estaciones de muestreo.</p>	<p>Se requiere que el Proponente indique que, para la ubicación de las estaciones y el diseño y esfuerzo de muestreo de plancton (fitoplancton, zooplancton, ictoplancton, huevos y larvas), bentos y peces, considerará la profundidad, patrón de corrientes dominante, tipo de fondo, la geomorfología litoral entre otras variables.</p> <p>El número de estaciones de muestreo y su ubicación serán precisados durante la elaboración de la línea base biológica</p>	El Proponente indica que se ha considerado las características batimétricas del área, la magnitud del proyecto y la ubicación de sus componentes para la futura propuesta de estaciones de muestreo.	Absuelta
90	Senace-UPIS		Se requiere que el Proponente incluya en los TdR las correspondientes <i>Autorización para la Realización de Estudios del Patrimonio en el Marco del instrumento de Gestión ambiental</i> y la <i>Autorización para Investigación Pesquera con o sin Extracción de Muestras de Especímenes Hidrobiológicos, sin valor comercial; o la documentación correspondiente que demuestre haber iniciado las gestiones correspondientes para su obtención.</i>	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. <i>Componente Marino</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta
91	Senace-UPIS	En el ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico", sub ítem "Componente Marino" (Folio 0015), el Proponente menciona una evaluación de pesca exploratoria para peces.	Se requiere que el Proponente indique además para la evaluación de peces, pesca embarcada a fin de obtener riqueza, composición de especies, abundancia relativa y riqueza.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. <i>Componente Marino</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
92	Senace-UPIS	En el ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico", sub ítem "Componente Marino" (Folio 0015), el Proponente menciona una evaluación de pesca exploratoria para peces.	<p>Para la evaluación de ictiofauna asociada a zonas <b>litorales</b>, se recomienda al Proponente considere en los TdR la metodología de Falcón et al (1996), para evaluación por observación directa de peces, la cual debe modificarse a 3.0 m de radio por las condiciones de visibilidad propias del mar peruano.</p> <p><i>"En esta técnica, el buceador se sitúa en el centro de un círculo imaginario de 5,6 m de radio (100 m<sup>2</sup> de superficie) y toma datos de todos los peces que entran en el círculo, número de ejemplares e intenta aproximar su talla. Las tallas de las especies de pequeño tamaño se aproximaron al centímetro, las de medio tamaño cada 2,5 cm, mientras que las de gran tamaño cada 10 cm. El tiempo empleado en cada censo fue de 5 minutos, tras los cuales el buceador nadó por el área de muestreo buscando especies cripticas o de pequeño tamaño que pudieran haber pasado desapercibidas anteriormente. El número de réplicas por cada estrato de profundidad fue de 3 (9 por localidad).</i></p> <p>Las evaluaciones deben realizarse considerando los diferentes estratos de profundidad (estaciones) por ejemplo de 3 m, 7 m y 12 m (justificar).</p> <p>Esta metodología debe ser complementada con evaluaciones mediante aparejos de pesca en superficie (por ejemplo, redes).</p> <p>En zonas de mayor profundidad, el muestreo debe considerar el uso de aparejos (redes tipo cortina o similares) que permita ampliar el muestreo desde la superficie hasta fondo y dirigida también a predadores de fondo (rayas, por ejemplo con el uso de espineles) incluyendo también el uso de rasas o similares para evaluar crustáceos de gran tamaño y otros grupos que no son incluidos por muestreos convencionales.</p>	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. Componente Marino, en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			El esfuerzo de muestreo debe ser representativo, considerando el área de influencia y la zona portuaria, los aparatos a implementarse deben ser adecuados para el registro de las diferentes comunidades de peces (por ejemplo, diámetro de malla apropiado, carnadas adecuadas, muestreo representativo de la columna de agua y fondo, etc.)		
93	Senace-UPIS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	Se requiere que el Proponente incluya la evaluación de macroalgas tomando en consideración también las comunidades de algas pardas laminariales. Para esta última considerar la metodología propuesta por Vega et al (2005) o implementada por el IMARPE en las evaluaciones periódicas de "sargazo" y "aracanto". El esfuerzo de muestreo, las estaciones de evaluación, estratos de profundidad y longitud de los transectos deben ser adecuadamente justificados mediante un índice apropiado.	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. <i>Componente Marino</i> , sub ítem <i>Bentos</i> , en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
94.	Senace-UPTS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	<p>Respecto a la caracterización del medio biológico marino a nivel de gremios o comunidades en el área de influencia se debe considerar como mínimo las siguientes comunidades:</p> <p>Comunidades de mitilidos Comunidad de balánidos Comunidad de bentos en ambiente submareal de fondo blando Comunidad de playas arenosas Comunidad bentónica submareal de fondo duro Comunidades de macroalgas pardas Comunidades de algas verdes Otras que sean identificadas. Ictiofauna (asociada a fondos someros y en columna de agua)</p> <p>Las comunidades identificadas deben ser adecuadamente representadas en un mapa de distribución de comunidades biológicas el mismo que servirá de insumo para estimar el esfuerzo de muestreo a ser aplicado.</p> <p>La evaluación de las diferentes comunidades debe considerar evaluaciones integrales que comprendan toda la columna de agua y que deberán complementarse con las evaluaciones de los parámetros fisicoquímicos. La disposición espacial de las estaciones de muestreo deberá partir de la zona intermareal en forma perpendicular hasta la isobata que involucre el área de influencia del proyecto.</p>	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. Componente Marino, sub ítem Bentos; en donde se menciona lo requerido.	Absuelta





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes a información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p>El mapa de distribución debe ser representado a escala adecuada y en coordenadas UTM y referenciado según el datum (WGS 84).</p> <p>La línea base debe considerar un ítem relativo a vectores y especies exóticas invasoras.</p> <p>La metodología de levantamiento de información en campo debe considerar el muestreo estratificado al azar, para lo cual, el número de réplicas o esfuerzo de muestreo será obtenido mediante la aplicación de un índice reconocido y de amplia utilización y debe garantizar una adecuada caracterización de las comunidades (estructura y composición).</p> <p>En ese sentido, el número de estaciones de muestreo y su ubicación serán precisados durante la elaboración de la línea base biológica.</p>		



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large checkmark and several initials.



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
95.	Senace-LPIS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	<p>Para la evaluación de orilla rocosa intermareal se recomienda el un muestreo sistemático con un número adecuado de réplicas, aplicando los criterios metodológicos establecidos en el protocolo de muestreo NAGISA (National Geographic in Shore Areas) para muestreo de macroalgas en áreas someras. Las unidades de muestreo UM implicaran el muestreo de cobertura con marcos de 1 x 1 m, muestreo de colecta con marcos de 50 x 50 cm registrando la macrofauna (&gt; 1 mm) y cuadrantes de 25 x 25 cm. Se debe realizar los registros fotográficos en cada una de las réplicas de estas UM. Para la zonificación se recomienda seguir a Paredes et al (1974).</p> <p>Considerar el muestreo de fondos blandos mediante el uso de metodologías estandarizadas (dragas en repeticiones).</p> <p>En ese sentido, el número de estaciones de muestreo y su ubicación serán precisados durante la elaboración de la línea base biológica.</p>	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. <i>Componente Marino</i> , sub ítem <i>Bentos</i> , en donde se menciona lo requerido.	Abuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
96.	Senasco-UPIS	Ítem 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	<p>Para la evaluación de aves marinas, se recomienda seguir la clasificación propuesta por Remsen et al. (2015) para las aves de América del Sur. Asimismo, se recomienda aplicar el método de transecto de banda (Sutherland 1996; Camphuysen et al. 2004), en el que se contará el número de aves registradas a ambos lados de la línea central hasta una distancia de 500 m (Jahncke et al. 1996). El número de transectos debe ser estimado a través de un índice adecuado de esfuerzo de muestreo (curva especies muestra, curva riqueza). La longitud de los transectos deberá estar en función al área de influencia (de 2 a 3 millas náuticas) con un ángulo de visión de 180° abarcando estribor, proa y babor.</p> <p>Ésta se llevará a cabo desde una embarcación de pesca artesanal, la cual se movilizará a una velocidad constante de 3 nudos. La distancia de separación entre cada transecto será de 1 milla náutica. Con un GPS se georreferenciarán los avistamientos de especies raras o en estatus especial de conservación.</p> <p>Se debe garantizar que registros generados sean confiables y que incluyan registros fotográficos y ubicación referenciada de las unidades de muestreo.</p>	El Proponente ha incluido el ítem 4.6.2.2. Componente Marino, sub ítem evaluación de aves, en donde se menciona lo requerido.	Atsuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
97.	Senace-UPIS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico" Resolución Ministerial 059-2015-MINAM	<p>Se requiere que, de corresponder la caracterización biológica de flora silvestre terrestre, esta considere el marco metodológico estipulado en la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación Silvestre MINAM, aprobada mediante R.M 059-2015-MINAM.</p> <p>En consecuencia, se debe justificar en los TdR, la metodología a emplear según los mapas de distribución de flora terrestre (o cobertura vegetal) precisando la elección de la forma, tamaño o distribución de transectos, parcela y/o sub-parcelas. Asimismo, los puntos de muestreo para la flora silvestre deberán ser adecuadamente georeferenciados y representados cartográficamente a una escala adecuada. (UTM WGS 84 Zona 18).</p> <p>Los registros generados de la evaluación deben generar indicadores válidos, útiles y prácticos para caracterizar el medio y que puedan ser implementados en la estrategia de manejo en función de su utilidad incluyendo la capacidad de detectar cambios ocasionados por el proyecto y los cambios regionales u toros.</p>	El Proponente ha incluido en los TdR que, de corresponder la caracterización biológica de flora silvestre terrestre, se considerará el marco metodológico estipulado en la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación Silvestre MINAM, aprobada mediante R.M 059-2015-MINAM	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes a información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsenación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
98.	Senace-UPIS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	<p>Para la evaluación de mamíferos marinos se recomienda utilizar la metodología de transecto lineal (Buckland et al. 2001, Buckland 2002). Esta se llevará a cabo desde una embarcación de pesca artesanal, desde donde se cubrirá un área de 180°, abarcando estribor, proa y babor sin límite de distancia. La embarcación se moverá a una velocidad constante de 3 nudos a lo largo de transectos lineales de 2 a 3 millas náuticas de longitud. Se realizarán avistamientos directos y con la ayuda de binoculares de 10 x 50 o de mejores características. Asimismo, se registrará información de la abundancia y riqueza de mamíferos.</p> <p>Con un GPS se georeferenciarán los avistamientos que se obtengan. Cada avistamiento incluirá la hora, así como una detallada descripción del individuo o grupo que se registre. La determinación de la especie se acompañará con la descripción de las principales características físicas externas, fotografías y una explicación del comportamiento observado. Se recomienda que la evaluación de mamíferos marinos sea realizada de manera conjunta con la evaluación de aves, y quelonios marinos utilizando una misma embarcación, aplicando los métodos respectivos para cada caso.</p> <p>Estacionalidad de la línea base: Se requiere que la información de base a ser obtenida para la fauna silvestre acuática o anfibia (aves, mamíferos, y reptiles) marinos se realice en al menos dos épocas o estaciones. (Invierno/ verano). Se deberá contar con al menos dos investigadores con experiencia, uno para aves y otro para mamíferos y reptiles marinos. La línea base para la fauna silvestre terrestre debe incluir, en la medida de lo posible, puntos ubicados según la orientación de las plumas de dispersión de efluentes modeladas y resultados del modelo de ruido ambiental producidos por el flujo vehicular y marítimo.</p>	El Proponente ha indicado que considerará dos campañas de muestreo para la evaluación de la línea base biológica.	Absuelta



Handwritten notes and signatures in the left margin, including a large checkmark and several initials.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
89.	Senace-UPIS	Item 4.6.2 "Diagnóstico del Medio Biótico"	<p>Para el monitoreo de las <b>tortugas marinas</b> se deberá realizar paralelamente a la evaluación de mamíferos marinos aplicando la misma metodología de transecto lineal (Buckland et al. 2001, Buckland 2002), realizándose avistamientos directos a lo largo de transectos de 2 a 3 mn de longitud, a una velocidad de 3 nudos y 180° de observación abarcando estribor, proa y babor sin límite de distancia.</p> <p>Con un GPS se georreferenciarán los avistamientos que se obtengan registrándose el número de individuos observados por especie, así como la hora, fecha y comportamiento.</p> <p>Adicionalmente en tierra se realizarán recorridos por la orilla buscando restos de especies varadas o que hayan sufrido interacción con la pesca artesanal, a fin de complementar el listado de mamíferos marinos que frecuentan el área y llevar un registro de las interacciones con la pesca artesanal. Asimismo, se recomienda obtener información adicional de los pescadores y mercados locales para tortugas y mamíferos marinos.</p>	El Proponente ha indicado que considerará dos campañas de muestreo (verano e invierno) para la evaluación de la línea base biológica.	Abusulta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
100	Senace-UPIS	R.M 057-2015-MINAM.	<p>Se requiere que la información de base a ser obtenida para la <b>fauna silvestre</b> terrestre (aves, mamíferos y reptiles) se realice en dos épocas o estaciones. (invierno/ verano) y considere el marco metodológico estipulado en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre, aprobada mediante R.M 057-2015-MINAM.</p> <p>A tal efecto, se debe justificar en los TdR, la metodología a emplear según la distribución de fauna terrestre precisando la elección de la forma, tamaño o distribución de transectos; parcela y/o sub-parcelas. Asimismo, los puntos de muestreo para la fauna silvestre deberán ser adecuadamente georreferenciados y representados cartográficamente a una escala adecuada. (UTM WGS 84 Zona 18). La evaluación de fauna silvestre registrar el potencial de especies que pudieran tener un comportamiento de plaga.</p> <p>Asimismo, la línea base para la fauna silvestre terrestre debe incluir, en la medida de lo posible, puntos ubicados según los resultados del modelo de ruido ambiental a consecuencia del flujo vehicular y marítimo.</p>	El Proponente ha indicado que considerará dos campañas de muestreo (verano e invierno) para la evaluación de la línea base biológica.	Absuelta
<b>LÍNEA BASE SOCIOECONÓMICA Y SOCIOCULTURAL</b>					
<b>Línea Base Social</b>					
101	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se recomienda que el Proponente, realice un análisis y evaluación de la actividad pesquera artesanal y de las concesiones acuícolas que se encuentren en la zona de influencia directa o indirecta del proyecto, a fin de evitar conflictos socio ambientales. Asimismo, deberá tener en consideración la información del Catastro Acuícola para identificar las zonas o áreas de desarrollo con potencial acuícola.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
103	Senace-UGS	<p>En el ítem 4.6.3.1 "Línea de Base Social", (Folio 0017) el Proponente detalla las técnicas sociales - metodología para la caracterización del área de influencia del EIA-d.</p> <p><b>Recojo de información primaria:</b></p> <p>El Proponente considera como técnica cuantitativa a ser aplicada para el AEO: encuesta a hogares (EHO) , el cual será aplicada directamente a los Jefes de Hogar, recogiendo la siguiente información "de carácter demográfico (población total, estructura y dinámica de la población), de salud (morbilidad, lugares de atención para la salud, etc.), educación (nivel educativo, analfabetismo, etc.), economía (PEA, ocupación, ingresos, principales actividades económicas, etc.), vivienda y servicio (características de las viviendas y servicios con los que cuentan), de organización social y finalmente de las percepciones y opiniones".</p> <p>El Proponente para la determinación del tamaño de la muestra de la encuesta presenta la fórmula estadística, que se detalla a continuación:</p> $n = \frac{(Z^2) \cdot p \cdot q \cdot N}{((e^2) \cdot (N - 1)) + ((Z^2) \cdot p \cdot q)}$	<p>El Proponente deberá desarrollar un acápite independiente sobre "Metodología" y asimismo deberá tener consideraciones técnicas respecto a:</p> <p>Para la encuesta de hogares, deberá definir el universo y tamaño de la muestra. Sustentando el margen de error muestral propuesto, el que no debería exceder el 10% y un nivel de confianza del 95%, así deberá tener en cuenta la magnitud de la dispersión o el grado de homogeneidad de las variables a investigar.</p> <p>Respecto a las otras técnicas cualitativas mencionadas deberá consignar el listado de los grupos de interés y actores que serían parte de su grupo objetivo. Adicionalmente deberá aplicar la técnica cualitativa de "mapeo de actores" de los grupos de interés dentro del área de influencia del proyecto.</p> <p>Como anexos, se deberá presentar instrumentos de recojo de campo, información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.</p> <p>Como apoyo de las técnicas de información de campo el Proponente deberá tener en cuenta las Herramientas de Gestión Social para la Certificación ambiental (R.J. 033-2016-SENACE/J).</p>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.6.3.1 "Línea de Base Social" de los TdR-	Absuelta



Handwritten signature and initials

Handwritten signature and initials

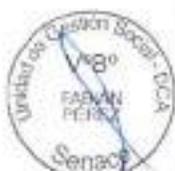


PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado																				
		<p>En el ítem metodología para la caracterización del área de influencia del EIA. Determinan de recojo de información primaria, técnicas cualitativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas Semiestructuradas</li> <li>- Ficha de Registro de infraestructura/ servicio local</li> <li>- Observación de Campo</li> </ul> <p><b>Revisión de información secundaria:</b> Se revisará y evaluará la información proveniente de estudios previos realizados en la zona del Proyecto, y se buscará disponer especialmente información con antigüedad no mayor a 5 años; asimismo, se verá información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), COFOPRI, la Oficina de Estadística del Ministerio de Agricultura, IMARPE, Capitanía de Puertos, Ministerio de Industria y Pesquería, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, planes de desarrollo distrital y provincial, entre otras.</p>	<p>El Proponente deberá desarrollar los siguientes ítems en la Línea de Base Socio – Económico y Cultura teniendo en cuenta la estructura siguiente:</p> <p><b>A. DEMOGRAFÍA:</b> Se deberán desarrollar las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. La información demográfica puede obtenerse a través de los censos nacionales (información actualizada), elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (<a href="http://www.inei.gob.pe">www.inei.gob.pe</a>), o directamente en campo.</p> <p>• <b>Características Generales</b> Se deberá mostrar cuál es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993, 2007 y proyecciones. Así mismo, se deberá completar y analizar la información de acuerdo al formato, para cada centro poblado y localidad del AID.</p> <table border="1" data-bbox="869 938 1429 1121"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Descripción</th> <th colspan="2">Población por Sexo</th> <th rowspan="2">Población Total</th> <th rowspan="2">Porcentaje referente al Distrito</th> <th rowspan="2">Porcentaje referente a la Provincia</th> <th colspan="2">Índice Crecimiento Poblacional Intercensal</th> </tr> <tr> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>1993-2007</th> <th>2007-2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Centro Poblado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Población por Sexo		Población Total	Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal		Hombres	Mujeres	1993-2007	2007-2015	Centro Poblado									
Descripción	Población por Sexo		Población Total		Porcentaje referente al Distrito	Porcentaje referente a la Provincia				Índice Crecimiento Poblacional Intercensal															
	Hombres	Mujeres		1993-2007			2007-2015																		
Centro Poblado																									





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
104	Senace-UGS	<p>En el ítem 4.6.3.1 "Línea de Base Social", (Folio 0017) el Proponente presenta la Tabla 1 Ejes Temáticos.</p> <p>Considerando las siguientes variables e ítems principales a trabajar:</p> <p><u>División Política:</u> Jurisdicción político administrativa, antecedentes históricos de la localidad y distrito.</p> <p><u>Demografía:</u> Población total, población por grupos de edad, y sexo, personas por hogar, migración/ Migración temporal, Inmigración y Emigración</p> <p><u>Economía/Empleo:</u> Características Económicas de la Población; Actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de Trabajar (PET), Indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA, PET, Distribución de PEA según categorías ocupacionales.</p> <p><u>Mercado:</u> Identificación de las zonas comerciales y mercados, dinámica comercial</p> <p><u>Servicios en Salud - Morbilidad</u> Tasa de médicos por habitante, Tasa de morbilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Composición de la Población actual según sexo</b> Describir cómo está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo.</li> <li><b>Población Distrital y sus Cambios en el Tiempo</b> A nivel distrital se analizará la variación en el tiempo de la población total, por sexo, por grupos de edad y por categoría rural y urbana. Para ello se deberá basar en los últimos tres censos e incluir las pirámides poblacionales.</li> </ul> <p>Mostrar proyecciones actualizadas. Deberá considerar temporalidad de permanencia de la población.</p>	El Proponente ha indicado en el ítem 4.6.3.1 "Línea de Base Social" lo requerido	Absuelta



Handwritten notes and signatures on the left margin, including a large signature and the letters 'M', 'L', 'P', 'R'.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
		<p><u>Educación por localidad:</u> Características de los servicios educativos básicos, Nivel educativo de la población por sexo, Niveles de educación alcanzada (inicial, primaria, secundaria, superior, universitaria), Tasa de Analfabetismo, Instituciones de educación, Tasa de alumnos por docente.</p> <p><u>Vivienda e infraestructura:</u> Características de las viviendas, Tenencia de la vivienda, documentos que acreditan propiedad y títulos, Materiales de vivienda (por localidad): Techos, Paredes, Pisos, Servicios básicos por localidad.</p> <p><u>Organizaciones e instituciones sociales y políticas:</u> Autoridades políticas por localidad, instituciones del Estado, Mapa de Actores Sociales y políticos: Intereses, posición, grado de influencia.</p> <p><u>Situación y desarrollo social:</u> Estado actual del desarrollo social y económico, percepciones sobre las oportunidades de desarrollo social y económico, Hogares según IDH por distrito.</p> <p><u>Principales problemas de la localidad y percepción del proyecto:</u> Percepciones sobre la situación futura de la localidad, principales problemas de área de influencia, Opinión sobre el proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Composición de la población según grupos de edad</b> Se deberá referir el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se deberá señalar la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).</li> <li><b>Presencia de población en situación de desplazamiento</b> Procedencia, formas de incorporación a la unidad territorial.</li> <li><b>Población Distrital y sus Cambios en el Tiempo</b> A nivel distrital se analizará la variación en el tiempo de la población total, por sexo, por grupos de edad y por categoría rural y urbana. Para ello se deberá basar en los últimos tres censos e incluir las pirámides poblacionales.</li> <li><b>Migración</b> Este acápite deberá identificar los flujos migratorios de las unidades territoriales (centros poblados, localidades, etc., del AID) destinos migratorios más importantes y sus principales causas. Para ello, se deberá trabajar sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas, mapeo de actores e información actualizada proveniente de instituciones oficiales, por ejemplo, el INEI.</li> </ul>		



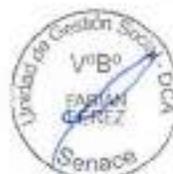


PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
		<p><u>Seguridad Ciudadana</u> Dependencias policiales, Organizaciones vecinales de seguridad.</p> <p><u>Cultura</u> Idioma, religión, festividades por localidad.</p>	<p><b>B. EDUCACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Características de los servicios educativos</b> Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de estas (pública o privada)?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)?, ¿a qué distancia (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos? y ¿qué características presenta la infraestructura educativa?</li> <li><b>Características del nivel de educativo de la población</b> Deberán expresarse por nivel alcanzado, por sexo y por edad (en personas mayores de 15 años), según población permanente o temporal del AID y AII. Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (<a href="http://www.escale.gob.pe">www.escale.gob.pe</a>), o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las instituciones educativas.</li> </ul> <p><b>C. SALUD</b> La información recopilada y consignada deberá ser actual y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR.	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características de la oferta de salud</b> Se deberá contemplar la información según el formato 2.4.1 del Anexo 2. Este tema deberá desarrollar aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AID y su distancia respecto al área de emplazamiento del proyecto</li> <li>• <b>Indicadores de salud de la población</b> Los indicadores de salud de la población deberán referir las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de qué se muere la población). Para este caso, se deberá tener en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se puede agregar información cualitativa referida a medicina tradicional. Los indicadores de salud, deben trabajarse por sexo y grupos etarios: servicios de salud, tasa de médicos, personal de salud, tasa de promotores, infraestructura de salud pública y privada, atenciones prenatal e infantil, ubicación de centros de atención de la salud de carácter público y privado en relación a los componentes del proyecto (principalmente vías de acceso al Terminal Portuario), entre otros. Asimismo, debe desarrollar indicadores en relación al tipo de morbilidad de adolescentes e índice de embarazo (por edades).</li> </ul>		



Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin of the page.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<p><b>D. EDUCACIÓN</b></p> <p>El tema educativo se trabajará a través de dos subtemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Características de los servicios educativos</b> Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿cuál es el tipo de gestión de éstas (pública o privada)?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)?, ¿a qué distancia (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos? y ¿qué características presenta la infraestructura educativa?</li> <li>• <b>Características del nivel de educativo de la población.</b> Deberán expresarse por nivel alcanzado, por sexo y por edad (en personas mayores de 15 años), según población permanente o temporal del AID y AII. Esta información se puede obtener online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación (<a href="http://www.escale.gob.pe">www.escale.gob.pe</a>), o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las instituciones educativas.</li> </ul> <p><b>E. ECONOMÍA y POBREZA</b></p> <p>Este tema se tendrá que desarrollar según los siguientes temas:</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Población Económicamente Activa</b> La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción del AID. A efectos del Estudio, se deberá consignar el número de personas que conforman la PEA ocupada y la PEA desocupada, en el Área de Influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AID.</li> <li>• <b>Índice de Desempleo</b> Se deberá analizar sus principales causas. Esta variable servirá para determinar la posible demanda de mano de obra local.</li> <li>• <b>Actividades económicas:</b> Descripción de las principales actividades económicas de la población del área de influencia directa e indirecta. Deberá dar un mayor énfasis en las actividades de pesca y turismo, considerando los siguientes temas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Actividad pesquera</b> - Caracterización a nivel distrital como del AID. En el cual se debe considerar el nivel de la actividad, (principal, secundaria o complementaria), según sexo y grupo etario, lugares de extracción y comercialización, periodo de pesca, formalización de la actividad, considerar las especies de mayor extracción en la zona.</li> </ul> </li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá tomar en cuenta como unidad de estudio al pescador artesanal, armador artesanal – embarcación, lugares de desembarque, astilleros, pesqueros artesanales y carpinterías navales artesanales.</li> <li>- Volúmenes de desembarque de recursos hidrobiológicos de mayor captura respecto al muelle de Pucusana de los cinco últimos años.</li> <li>- Descripción de la actividad relacionada con cardúmenes costeros y recursos bentónicos, y otras de importancia comercial.</li> <li>- Descripción de las zonas de pesca y concesiones marítimas cercanas al Proyecto.</li> <li>- Caracterización de la participación de la mujer en la actividad pesquera.</li> <li>- Se deberá caracterizar a las embarcaciones pesqueras artesanales (comercial y no comercial) considerando la escala de extracción.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Actividad turística</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar los recursos turísticos, rutas turísticas existentes en el ámbito de influencia del proyecto, y prestadores de servicios turísticos (hoteles, restaurantes, agencias de viaje, entre otros). Considerar temporalidad de la actividad en la zona.</li> <li>- Caracterización de la participación de la mujer en la actividad turística.</li> <li>- Identificar los polos de desarrollo y comercialización que interactúan con el área de influencia, el cual se debe incorporar dentro del ítem anterior.</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p><b><u>Estructura comercial</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes de comercialización.</li> <li>- Cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas locales y regionales</li> <li>- Pesca artesana - Temporada de pesca, dinámica económica de los terminales pesqueros dentro del distrito de Pucusana.</li> <li>- Con relación a los predios o concesiones pesqueras del entorno, se deberá describir las actividades y características de uso y explotación de los recursos, así como comercialización.</li> </ul> <p>• <b>Pobreza</b></p> <p>Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, se deberá contemplar trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por receptor de ingreso.</p> <p>La información en cuestión puede ser obtenida de los Censos Nacionales y debería estar referida al Área de Influencia Directa del Proyecto.</p> <p>Este punto busca identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia Directa del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia.</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
			<p><b>F. VIVIENDA, SERVICIOS BÁSICOS Y PÚBLICOS</b></p> <p>En el caso de las unidades territoriales (localidades urbanas y /o rurales) que se encuentre ubicadas en el AID, se deberá emplear información primaria complementada con secundaria. Para el caso del AII se podrá emplear información secundaria. Los cascos urbanos del AID se deberán analizar de manera independiente. Como mínimo dicha caracterización debe incluir: calidad, cobertura, infraestructura asociada, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vivienda</b> Características de las viviendas (material predominante, tipo de construcción, etc.)</li> <li>• <b>Servicios básicos</b> Acceso a servicios de agua potable (fuentes de abastecimiento, infraestructura de captación, tratamiento, distribución y almacenamiento) Disposición de excretas: tipos (alcantarillado, pozos sépticos, letrinas, a cielo abierto) Servicios de energía (electricidad, gas) Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, infraestructura, capacidad, cobertura y calidad.</li> <li>• <b>Comunicaciones</b> Servicios de telecomunicaciones: cobertura y calidad. Medios de comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infraestructura recreativa y deportiva</b> Indicar si existen lozas deportivas, centros culturales y de recreación en el AI.</li> <li>• <b>Infraestructura de transporte (vial, aérea, ferroviaria y fluvial)</b> Servicios de transporte: señalar las rutas existentes y sus interconexiones, número de unidades, frecuencia, horarios y costos de pasaje.</li> </ul> <p><b>G. USO DE RECURSOS NATURALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agua</b> Indicar principales fuentes y usos (consumo humano, actividades de riego y agropecuario, entre otros) de los centros poblados y localidades del AID. Principales deficiencias del sistema de transporte: Realizar un análisis incluyendo una descripción de los accidentes más frecuentes y cómo afecta el acceso a otros servicios públicos. Se deberá aplicar entrevistas a profundidad a empresarios transportistas y encuestas a la población. Para la infraestructura vial terrestre existente, se deberá desarrollar un estudio de tráfico que permita cuantificar, clasificar y conocer su variación horaria (cantidad de vehículos por hora) e indicar cómo repercutirá el proyecto en el futuro.</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
			<p>Se deberá indicar que actualizarán el estudio de tráfico terrestre y marítimo considerando el incremento de flujo vehicular originado por la nueva actividad prevista.</p> <p>Se deberá indicar que cuantificarán y analizarán la variación horaria del flujo vehicular (cantidad de vehículos por hora) y las proyecciones de incremento tanto para la fase constructiva como operativa del proyecto y su relación con otras actividades económicas, desplazamiento de pobladores locales, turista y otros aspectos relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tierra</b> Tenencia, superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra de los centros poblados y localidades del AID. Adicionalmente, se deberá cruzar este análisis con la capacidad de uso mayor de la tierra.</li> <li>• <b>Concesiones</b> Forestales, Mineras, Hidroeléctricas, Hidrocarburos, etc., ámbito, acceso y efectos sobre la población del AID, superposición con otras actividades económicas y derechos sobre los recursos y Áreas Naturales Protegidas. Proyectos Especiales: referidos a los proyectos de desarrollo realizados en el área de influencia.</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdre	Estado
			<p><b>H. INSTITUCIONALIDAD LOCAL Y REGIONAL</b></p> <p>El Proponente deberá señalar y analizar por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AID y AII, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo.</p> <p>Autoridades locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.)</p> <p>Organismos estatales (Agricultura, Ambiente, Cultura, MIMP, MIDIS, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.)</p> <p>Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores, Comité de Regantes, etc.).</p> <p>ONG y organismos privados de cooperación que operan en la zona.</p> <p>Otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.</p> <p><b>I. ANÁLISIS DE GRUPO DE INTERÉS</b></p> <p>Se entiende por Grupos de Interés al conjunto de actores sociales (organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Deben identificarse grupos de interés en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<p>Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales. Conocimiento y posición frente al proyecto portuario. Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto.</p> <p>Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos. Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.</p> <p><b>J. SITUACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL</b> Se requiere que el Proponente, incluya en los TDR el siguiente literal:</p> <p>Elaborar un análisis integral socioeconómico del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes estudiados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural, tradicional y político-organizativo) y de éstos con los planes de desarrollo y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles local, distrital.</p> <p><b>K. PROBLEMÁTICA SOCIAL</b> Se deberá señalar y analizar los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AID. Por ejemplo:</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Violencia social y política: Se deberá señalar los principales focos de violencia social y política, actores involucrados y sus principales consecuencias en la población.</li> <li>- Delincuencia/Abigeato y Seguridad Ciudadana: Se deberá analizar los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, asesinatos, robos al paso, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos a lo largo del área de emplazamiento del proyecto objeto del estudio.</li> <li>- Pandillaje: Problemas con adolescentes que incurrir en delitos menores y alteran el orden urbano de la zona.</li> <li>- Comercio Sexual: Se deberá señalar y analizar los focos de comercio sexual, perfil de los actores involucrados (servidoras y usuarios) y las consecuencias en las localidades del AL.</li> <li>- Comercialización de droga: Se deberá señalar y analizar si existen focos de venta y distribución de droga y micro comercialización.</li> <li>- Conflictos sociales: Se analizarán todos los conflictos entre grupos de interés o actores sociales relevantes para el proyecto, tales como aquellos originados por actividades ajenas al proyecto, por límites territoriales, contaminación ambiental, etc.</li> </ul>		



Handwritten notes and signatures in the left margin, including a large 'X' and several initials.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinión	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p><b>L. PATRIMONIO CULTURAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar dentro del área de influencia del proyecto las evidencias arqueológicas e históricas, paisaje cultural y patrimonio cultural.</li> <li>- Identificar las poblaciones que cuentan con tradiciones y expresiones culturales tradicionales; así como las que pueden estar en peligro de desaparecer, como las lenguas, ritos religiosos, entre otros.</li> <li>- Para el caso de las evidencias arqueológicas, se deberá presentar el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).</li> </ul> <p><b>M. PERCEPCIÓN DEL PROYECTO</b></p> <p>Deberán incluirse las siguientes opiniones de la población, autoridades y grupos de interés del área de influencia AID y AI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento sobre el proyecto.</li> <li>- Aspectos favorables y desfavorables del proyecto.</li> <li>- Recomendaciones y expectativas sobre el proyecto.</li> </ul>		





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
105	Senasco-UGS	Considerando que los nuevos componentes del proyecto implicarán el incremento del flujo vehicular de transporte de carga, se requiere que el Proponente incluya el ítem correspondiente al tráfico terrestre y marino.	<p>Se requiere que el Proponente, incluya en los TDR el siguiente literal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico de Tráfico terrestre y marítimo.</li> </ul> <p>Caracterización de la infraestructura vial terrestre existentes, y específicamente para el AID y accesos al proyecto.</p> <p>Se deberá indicar que actualizarán el estudio de tráfico considerando el incremento de flujo vehicular originado por la nueva actividad prevista.</p> <p>Se deberá indicar que cuantificarán y analizarán la variación horaria del flujo vehicular (cantidad de vehículos por hora) y las proyecciones de incremento tanto para la fase constructiva como operativa del proyecto; y su relación con otras actividades económicas, desplazamiento de pobladores locales, turista y otros aspectos relevantes. Tener en cuenta la temporada de verano.</p> <p>Asimismo, se deberá actualizar y analizar el incremento de tráfico de embarcaciones.</p>	El Proponente ha indicado en los TdR el ítem Diagnóstico de Tráfico terrestre y marítimo, según lo requerido	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
<b>VIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b>					
106	Senace-UGS	<p>En el ítem 4.7 "Capítulo VI – Plan de Participación Ciudadana" (Folio 0021), el Proponente refiere "El PPC será desarrollado considerando el D.S. 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, acceso a la información pública ambiental y Participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales y la RD N° 006-2004-MTC/16 - Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes – MTC."</p> <p>Asimismo el Proponente refiere "Se ejecutará mecanismos de participación ciudadana obligatorios como: tres (3) Talleres Participativos en tres momentos en el inicio, durante y después de la entrega del EIA a la autoridad competente; y una (1) Audiencia Pública en el momento de evaluación del Estudio. La sede seleccionada para los talleres participativos y Audiencia Pública será el CP Pucosana."</p>	<p>En este capítulo el Proponente deberá presentar los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana (PPC), donde se evidencien las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil (debidamente acreditadas) del área de influencia del proyecto.</p> <p>Deberá presentar además un informe consolidado de las observaciones y aportes formuladas por la ciudadanía durante los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios, previo a la presentación del EIA; destacando la forma de cómo se dieron respuesta a ellas.</p> <p>Antes de la ejecución de los segundos talleres (después de elaborado el EIA), el Proponente deberá remitir al Senace los medios de verificación de las convocatorias y ejecución de los procesos participativos (cartas, publicaciones, avisos radiales, fotos, actas, listas de asistencia, material de comunicación y difusión, lista de posibles afectaciones, expropiaciones y/o comparaciones prediales, etc.).</p>	El Proponente ha indicado en el ítem 4.7 "Capítulo VI – Plan de Participación Ciudadana, lo requerido.	Absuelta
107	Produce	Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA	Se requiere que el Proponente, considere un Plan de Participación Ciudadana en la cual se establezcan los mecanismos de participación ciudadana, en la que involucre a los actores sociales así como gremios de pescadores artesanales, asociación de pequeños armadores, y otros que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto, a fin de evitar conflictos socio ambientales.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
108	Senace-UPIS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), se precisan aspectos que serán desarrollados en el EIA-d.	Se requiere que el Proponente, considere lo siguiente durante la elaboración del capítulo de Caracterización del Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el análisis de impacto se deberá valorar los mismos sin la aplicación de la Estrategia de Manejo Ambiental y luego con la aplicación de la misma.</li> <li>• La identificación de impactos deberá identificar también los riesgos ambientales; sin embargo, la valoración de éstos, deberá ser desarrollado en el capítulo de Análisis de Riesgo.</li> </ul>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 <i>Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental</i> .	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
109	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	<p>Para la evaluación de los impactos ambientales en los recursos hídricos, se requiere que el Proponente, considere en todas las etapas del proyecto, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los impactos potenciales directos e indirectos a las fuentes y a los usos de agua en los cuerpos hídricos de la zona de emplazamiento del proyecto.               <ul style="list-style-type: none"> <li>La afectación de los recursos hídricos debido a la generación de efluentes industriales, domésticos y de lodos, el sistema de tratamiento y el lugar de disposición final.</li> <li>La afectación de la disponibilidad de los recursos hídricos.</li> </ul> </li> <li>La descripción de los impactos ambientales deberá sustentar la significancia de los impactos obtenidos en relación a los recursos hídricos.</li> <li>Como se contempla efectuar vertimientos de <b>aguas</b> residuales tratadas en el mar, deberá indicar: la ubicación de los puntos de vertimiento en coordenadas geográficas (latitud y longitud) con su zona de mezcla correspondiente, junto con el efecto del vertimiento en el cuerpo receptor.</li> <li>Evaluar la afectación del Terminal Portuario Pucusana a otras actividades que se desarrollarán en la zona, como: pesca marina, recreación y esparcimiento.</li> </ul>	<p>El Proponente ha señalado que no se efectuarán vertimiento de efluentes al mar durante todas las etapas del proyecto y que el requerimiento de agua será comprado por medio de una empresa autorizada. Asimismo, la afectación a actividades que se desarrollan en la zona (pesca marina, recreación, esparcimiento, entre otros) es incluida en el ítem 4.8 <i>Capítulo VII - Caracterización del Impacto Ambiental</i>.</p> <p>Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.</p>	Atendida
110	APN	Informe Técnico N° 015-2017-APN/DOMA-Medio Ambiente	<p>Se requiere que el Proponente, considere un capítulo específico respecto a los componentes de ruido y vibraciones tanto para la etapa de construcción como de operaciones, considerando los impactos y las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto.</p>	<p>El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 <i>Capítulo VII - Caracterización del Impacto Ambiental</i>.</p> <p>Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANP durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.</p>	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
111	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS	Se requiere que el Proponente, incluya como potenciales impactos, la alteración sobre los hábitats de las especies marinas costeras, la migración temporal de las especies por el ruido de las actividades del proyecto, cambios en la dieta natural de las aves por el cambio comunitarios de sus presas, incremento de la presión de especies peste o invasoras. De igual manera, estos impactos deben ser valorados en las diferentes etapas del proyecto.	El Proponente ha incluido lo requerido en la nueva propuesta de TdR.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
112	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS	Se requiere que el Proponente, incluya un apartado sobre las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto, las cuales deben considerar entre otros: - Colocar carteles informativos sobre la prohibición de no coleccionar, golpear o cazar animales silvestres. - Incorporar actividades de capacitación e información sobre la importancia de los recursos biológicos en el área del proyecto. - Ejecutar el programa de monitoreo biológico que considere el seguimiento y evolución de la presencia de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA).  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
113	DICAPI	Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques, del 2 de noviembre de 1973  Oficio G-1000-077	Se requiere que el Proponente, describa y detalle el análisis del impacto generado por el vertimiento de material dragado, análisis de la calidad fisicoquímica del material a verter, análisis técnico legal, análisis de la calidad física, química y biológica de la zona de vertimiento, medición de corrientes, análisis oceanográfico de las zonas de vertimiento y dragado, método de vertimiento y plan de dragado, criterios y análisis de selección de vertedero sustentado en el Convenio de Londres 73, referido al vertimiento de desechos al mar y un plan de manejo ambiental.	El Proponente ha incluido lo requerido en diversas partes del IGA, en lo que aplica.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Dicapi durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendido





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
114	Senace-LPIS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), no se precisa aspectos técnicos complementarios requeridos para la identificación y valoración de impactos ambientales a nivel cuantitativo.	<p>Se requiere que el Proponenta, incluya en el contenido de los TdR lo siguiente sobre la caracterización de los impactos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la evaluación del impacto relacionado a la calidad del agua de mar, utilizar los resultados del modelamiento hidrodinámico bajo los escenarios de transporte de sedimentos (pluma de dispersión de sedimentos) en la zona de dragado y modelamiento de la zona de mezcla para vertimiento de aguas residuales domésticas. Asimismo, tomar en consideración el modelamiento de la pluma de dispersión debido al sedimento que se generará en la zona de relleno de las áreas de respaldo. Estos modelamientos deben considerar la estacionalidad, y condiciones anómalas como un niño, niño costero, etc. esta información debe ser incorporada en la delimitación de las áreas de influencia.</li> <li>- Para la evaluación del impacto relacionado a la calidad del aire y ruido durante la etapa de construcción y operación, se deberá considerar los resultados de los respectivos modelamientos, para sendos componentes ambientales.</li> </ul>	El Proponente ha incluido en el ítem 4.8 Capítulo VII - Caracterización del Impacto Ambiental lo requerido. Asimismo, ha indicado que no habrán vertimientos de aguas residuales al mar.	Absuelta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
115.	Senace-UPTS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), no se precisa aspectos relacionados al Estudio de Impacto Vial para el área de influencia del proyecto.	<p>Para la evaluación del impacto relacionado al incremento del flujo vehicular en las vías de acceso hacia el Terminal Portuario, se requiere que el Proponente, elabore un Estudio de Impacto Vial, el cual deberá contar con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción documental y gráfica del nuevo proyecto vial, incluyendo los detalles relativos a la ubicación del Terminal Portuario, inventario de la red vial del área de influencia, el uso de suelo propuesto, la vialidad del acceso y las áreas de estacionamiento previstas.</li> <li>- Identificación y descripción de la red vial afectada, incluyendo su clasificación funcional, características geométricas, sección transversal, dispositivos de control de tráfico existentes y análisis de accidentalidad del área de intervención directa del proyecto.</li> <li>- Se requiere desarrollar una base de datos de tráfico vehicular y peatonal, sobre las intersecciones principales y determinantes (tanto dentro de las líneas de cordón del área de impacto principal como secundaria) durante 12 horas continuas (desde las 05:00 hasta las 19:00 horas) durante 07 días laborales continuos de una semana de mayor afluencia vehicular; para determinar las horas de máxima demanda vehicular y peatonal tanto de la mañana como de la tarde-noche; sobre las cuales tendrían que funcionar de manera eficiente, las acciones de mitigación de impacto vial que se desprendan del EIV.</li> </ul>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 Capítulo VII - Caracterización del Impacto Ambiental, Estudio de Impacto Vial.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

Nº	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con los datos obtenidos de hora de máxima demanda vehicular y el DEM (del Google Earth), deberá desarrollar un modelo de micro-simulación de tránsito con software especializado para tal fin. Este modelo permitirá evaluar los indicadores de tránsito (LOS y MOEs), mediante la metodología contenida en el Manual de Carreteras de los Estados Unidos (HCM 2010). Presentar las simulaciones de la situación actual y situación futura con construcción y situación futura con operación (3 escenarios proyectados posibles). El horizonte del escenario de operación, estará reflejado por el periodo de concesión del Terminal Portuario. Realizar el análisis e identificación de los impactos viales y la estimación de las demandas generadas por la construcción y operación de la nueva infraestructura portuaria y sus componentes. El análisis de los impactos viales estará en concordancia con la información de la línea base ambiental y social el proyecto. De requerir el caso, se presentarán planos indicando las medidas propuestas.</li> <li>- Los datos de campo no tendrán una antigüedad mayor a 06 meses tomados en periodos de desarrollo regular de actividades y en periodos críticos (en el área de influencia del proyecto).</li> </ul>		
116	Senace- UPIS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), no se precisa aspectos relacionados al desarrollo del tráfico marino en el área del proyecto.	Se requiere que el Proponente, evalúe el tránsito de embarcaciones (tráfico marítimo) en el área de influencia del proyecto, considerando rutas establecidas, concesiones existentes y actividades económicas y productivas.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 <i>Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental</i> .	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
117	Senace- LIPIS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), no se precisa aspectos relacionados al desarrollo de impactos acumulativos y sinérgicos	Se requiere que el Proponente, considere la identificación y valoración de impactos acumulativos y sinérgicos, con respecto a las condiciones actuales del entorno ambiental, actividades o proyectos que se desarrollen en el área de influencia del proyecto.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 Capítulo VII - <i>Caracterización del Impacto Ambiental</i> .	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
118	Senace-UPIS	En el ítem 4.8 "Capítulo VII- Caracterización del Impacto Ambiental" (folio 0021 al 0023), no se precisa aspectos complementarios a los establecidos en los TdR presentados, requeridos para la identificación y valoración de impactos ambientales.	<p>Se solicita al Proponente, que respecto a la identificación y valorización de los impactos, tenga en consideración los siguientes aspectos, no limitativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones</li> <li>- Geomorfología del litoral debido a la construcción del puerto.</li> <li>- Estabilidad de los taludes.</li> <li>- Cuerpos de agua superficiales (agua de mar), asociados a la implementación del rompeolas</li> <li>- Cuerpos de agua subterráneos.</li> <li>- Sedimento y lecho marino.</li> <li>- Cambios en los patrones de erosión y sedimentación (transporte de sedimentos), asociados principalmente a la construcción del rompeolas.</li> <li>- Suelos, por pérdidas y cambio de uso.</li> <li>- Paisaje.</li> <li>- Medio biológico (hábitat acuático marino y terrestre).</li> <li>- Ecosistemas, núcleos poblacionales y ámbitos de importancia biológica.</li> <li>- Medio socioeconómico y cultural (salud, educación, viviendas, seguridad, conflictos, entre otros).</li> <li>- Tránsito vehicular y peatonal.</li> <li>- Tránsito de embarcaciones.</li> <li>- Actividades recreativas, productivas, extractivas y de autoconsumo.</li> <li>- Nivel de ingreso económico (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros)</li> <li>- Infraestructura y servicios.</li> <li>- Actividades turísticas, atractivos naturales y culturales.</li> </ul> <p>Tener en cuenta los impactos en la vida acuática en función del efecto de los vertidos en el mar, las actividades de dragado y relleno de material.</p>	El Proponente ha incluido lo requerido respecto a identificación y valorización de impactos en el ítem 4.8 <i>Capítulo VII - Caracterización del Impacto Ambiental</i> .	Absuelta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
119	Senace-UPIS	De la revisión realizada a los TDR, en el ítem 4.8 "Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental" (Folios N° 0021 y 0022), no se detalla la metodología a emplear para la identificación, evaluación y análisis de los impactos que se podrían generar en el medio físico, biológico y social del área de estudio debido a la ejecución del proyecto y las actividades a desarrollar.	Se requiere que el Proponente, considere también para la caracterización del impacto ambiental, el medio cultural y las actividades a realizar durante el abandono de las instalaciones auxiliares, previo al inicio de la etapa de operación del proyecto.  Asimismo, se deberá considerar para la caracterización de los impactos, el aporte de material particulado y gases debido a la ejecución del proyecto a los principales receptores sensibles.	El Proponente ha mencionado que se ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 "Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental".  Al respecto, el proponente precisa que la evaluación ambiental busca predecir los impactos ambientales negativos y positivos del proyecto que se podrían generar en el medio físico, biológico, social, económico y cultural del área de estudio, en todas sus etapas (planificación, construcción, abandono post construcción, operación y mantenimiento y abandono del proyecto).  Asimismo, se detalla la metodología a emplear para la evaluación de impactos (V. Conesa Fernández-Vitara).  Por otra parte, el Proponente detalla que, por las acciones del proyecto, uno de los factores que podría verse potencialmente impactado por el Proyecto es la calidad del aire.  Al respecto del factor calidad de aire, este puede verse impactado debido al aporte de material particulado y gases propios a la ejecución del proyecto.  Se considera que la observación ha sido absuelta.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
120.	Senace-UGS	En lo correspondiente al componente social, se debe precisar que estos serán evaluados en función de la caracterización social, económica y cultural del área de influencia del proyecto.	Se requiere que el Proponente, precise que, la identificación y evaluación de impactos se realizará en función de la caracterización social, económica y cultural del AI del proyecto. Teniendo en cuenta la infraestructura, servicios, tránsito vehicular y peatonal, actividades recreativas, productivas, extractivas y de autoconsumo, así como sobre el nivel de ingresos económicos (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros).	El Proponente ha incluido en los TdR lo requerido.	Absuelta
<b>IX. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL</b>					
121.	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	Se requiere que el Proponente, incluya lo siguiente: - Presentar un cuadro de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales, con las medidas a tomar debido a la afectación en la calidad del agua en todas las etapas del proyecto. - Presentar la descripción de las medidas de tratamiento de las aguas residuales generadas en las instalaciones proyectadas asociadas al cumplimiento de los LMP y ECA, debido al vertimiento sobre el cuerpo receptor – mar.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.8 Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
122.	APN	Informe Técnico N° 008 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, considere la posibilidad de presencia de vectores, ya que según se manifiesta, el proyecto prevé el movimiento de granos, por lo que se recomienda la aplicación de medidas preventiva respecto a la presencia de estos vectores.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA). Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
123.	APN	Informe Técnico N° 008 -2017- APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, contemple la trazabilidad relacionada con la entrega del Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos, hasta su disposición final, todo ello en referencia al manejo de los residuos generados tanto en el terminal como en la nave.	Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por Produce durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
124.	APN	Informe Técnico N° 015 -2017- APN/DOMA - Medio Ambiente	Se requiere que el Proponente, precise las medidas de carácter operacional, de prevención y control, para el proceso de descarga de agua de lastre en el terminal.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Programa de manejo de efluentes líquidos.</i>  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la APN durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida
125.	SERFOR	Informe Técnico N° 0077-2017- SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS	Se requiere que el Proponente, establezca un programa de monitoreo biológico, el cual debe considerar evaluaciones semestrales de la fauna silvestre en zona costera, marina y terrestre. Para la evaluación de dicho programa se deberá considerar parámetros comunitarios como composición, riqueza, abundancia, diversidad y similitud.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Programa de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental.</i>  Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por el Serfor durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
126.	Senace-UPIS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (Folio 0023), el Proponente presenta los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental	<p>Se requiere que el Proponente, incluya adicionalmente en el contenido de los TdR lo siguiente sobre el Plan de Manejo Ambiental en todas las etapas del proyecto (no limitativo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de medidas preventivas, correctivas de mitigación y/o compensatorias, para los impactos identificados en las diferentes etapas del proyecto.</li> <li>• Programa de manejo de instalaciones auxiliares.</li> <li>• El programa de manejo de residuos sólidos y líquidos debe considerar de acuerdo a su normativa vigente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación por su origen, ámbito y tipo.</li> <li>- Identificación y descripción de sitios de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>- Características y plano de distribución en coordenadas UTM, Datum WGS84, de la infraestructura de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.</li> <li>- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.</li> <li>- Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos (Proponente, EPS-RS). Si fuera el caso, precisar si los residuos recuperables o comercializables serán entregados a una EPS-RS, en concordancia con la normatividad vigente.</li> </ul> </li> </ul>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)</i> .	Absuelta



Handwritten notes and signatures in the left margin.

Handwritten notes and signatures at the bottom left.



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar la presentación de documentos de gestión ante las autoridades competentes en el marco del cumplimiento de la Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y demás normas complementarias aplicables (Declaración de manejo de residuos sólidos, Manifiesto de Residuos Peligrosos, Plan de Contingencias); en concordancia con la normatividad vigente.</li> <li>• Programa de manejo de efluentes líquidos: Este programa debe desarrollar las medidas que deben implementarse para el manejo de los efluentes líquidos (industriales y domésticos) que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, el cual debe considerar los resultados de los modelamientos hidrodinámicos de los vertimientos marinos. Entre otros puntos, debe considerarse:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de efluentes líquidos a generarse por las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, diferenciar aquellos generados en la instalación portuaria (domésticos e industriales: lavado de tanques, mantenimiento, etc.) de los generados por los buques/naves (mezclas oleosas, lastre, sentina, entre otras).</li> <li>- Descripción del sistema de recepción, tratamiento y/o disposición de efluentes a aplicar durante las actividades del proyecto (Memoria descriptiva, manuales de operación y mantenimiento Planos de diseño, entre otros).</li> <li>- Identificación parámetros LMP's y ECA's aplicables de acuerdo al efluente a generarse y categoría de uso del cuerpo receptor.</li> <li>• Sustentar la capacidad de carga del cuerpo receptor y cumplimiento de los Estándares de calidad Ambiental para agua vigentes.</li> </ul> </li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa de manejo del recurso aire debe considerar, los sistemas o tecnologías para el manejo de las emisiones y ruidos generados por los equipos y maquinarias que se empleen para las actividades del proyecto.</li> <li>Programa de señalización vial: Busca prevenir los riesgos de accidentes del personal de obra y la afectación a la seguridad de la población y usuarios de las vías cercanas al proyecto. Entre otros puntos, debe considerarse:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinaciones con autoridades y población local de acuerdo al cronograma de actividades del proyecto.</li> <li>- Empleo de dispositivos de seguridad en los frentes de trabajo durante la etapa constructiva (conos, cilindros, banderines, cintas de seguridad).</li> <li>- Señalización para el control de tránsito.</li> <li>- El programa de manejo de fauna terrestre y el de fauna acuática deben considerar, la conservación de las especies de fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales (CMS, CITES, CBD, RAMSAR), toda vez que se hallan identificado en la Línea de Base Biológica.</li> </ul> </li> </ul>		
127	Senace-UPIS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (Folio 0023), el Proponente presenta los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental	Se requiere que el Proponente, implemente medidas de manejo ambiental ante la posible afectación de las embarcaciones turísticas durante las actividades de construcción del proyecto.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental".	Absuelta
128	Senace-UPIS	De la revisión realizada a los TDR, en el ítem 4.9 "Capítulo VIII - Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)" (Folio 0023), se detalla que se realizará el Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental.	Al respecto, el Proponente deberá precisar que el plan de seguimiento y monitoreo ambiental, deberá ser acorde con el Plan de Manejo Ambiental propuesto y los Impactos Ambientales identificados.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VIII - Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
129	Senace-UMS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (Folio 0023), se presenta el Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental	<p>Los monitoreos propuestos deben desarrollar el siguiente contenido como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivo.</li> <li>- Reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo.</li> <li>- Metodología/protocolo de monitoreo.</li> <li>- Parámetros a monitorear de acuerdo al alcance de las actividades del proyecto, la línea base y la normativa ambiental vigente.</li> <li>- Los índices utilizados para monitoreo deben relacionarse a los utilizados en línea base biológica (útiles, sensibles y prácticos) con la finalidad de detectar futuros cambios en las comunidades ocasionados por efectos de la actividad portuaria y cambios regionales. Diseño del monitoreo e identificación de puntos de monitoreo (criterios para seleccionarios y justificación).</li> <li>- Frecuencia de monitoreo (considerando la temporalidad)</li> <li>- Indicadores de impactos, patrones oceanográficos, etc</li> <li>- Análisis e interpretación de resultados (cualitativos y/o cuantitativos).</li> <li>- Costos y recursos a utilizar.</li> <li>- Mapa de ubicación de los puntos de monitoreo para las diferentes etapas del proyecto.</li> <li>- Registro fotográfico.</li> </ul> <p>Se deberá proponer por lo menos los siguientes monitoreos (no limitantes):</p>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental.</i>	Absuelta



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten initials and marks in blue ink.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
			<p><b>Físico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad del aire.</li> <li>- Niveles de ruido y vibraciones.</li> <li>- Niveles de RNI (Radiaciones No Ionizantes)</li> <li>- Calidad del agua de mar</li> <li>- Calidad de sedimentos (continentales y maríimos)</li> <li>- Calidad del suelo.</li> <li>- Efluentes líquidos (domésticos e industriales).</li> <li>- Calidad del agua superficial y/o subterránea (en caso aplique).</li> <li>- Oceanografía (parámetros oceanográficos, incluyendo perfiles, evaluación de sedimentos y monitoreo de corrientes en pre-construcción y evaluaciones posteriores para mejorar el modelo).</li> <li>- Estabilidad de taludes.</li> </ul> <p><b>Biológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fauna silvestre terrestre (reptiles, mamíferos, aves, insectos)</li> <li>- Fauna silvestre acuática (mamíferos, reptiles)</li> <li>- Ecosistemas y comunidades acuáticas: necton, macroalgas, bentos, ictiofauna, plancton (incluir huevo, larvas e ictioplancton), macrofitas (de ser aplicable)</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vectores</li> <li>- Especies exóticas invasoras</li> </ul> <p><b>Socioeconómico y cultural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social.</li> <li>- Monitoreo arqueológico</li> <li>- Pesca Embarcada (Riqueza y composición de especies, abundancia relativa de especies, diversidad de especies, capturas por arte de pesca)</li> <li>- Perfiles de playa (Evaluación de los perfiles topográficos perpendiculares a la costa para establecer la evolución de la línea de costa con el tiempo)</li> <li>- Inspección de la costa (Identificación de procesos costeros relacionados con la construcción de las instalaciones portuarias)</li> </ul> <p>La propuesta de los monitoreos debe diferenciar de manera justificada el uso de indicadores, objetivos y procedimientos de monitoreo, de acuerdo al alcance de las actividades de cada etapa del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimar los costos de los monitoreos.</li> </ul> <p>Se deberá presentar un cronograma específico para la ejecución del Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental, compatible con las actividades del proyecto.</p>		





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
130	Senace-UPIS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 0023), se presenta los Planes que conforman dicho capítulo, el cual no incluye el Plan de Compensación Ambiental.	Según corresponda, se requiere que el Proponente, incluya en el contenido de los TdR, el ítem "Plan de Compensación Ambiental". Cuando el Proyecto cause impactos ambientales significativos <sup>10</sup> , no evitables a pesar de considerar la aplicación secuencial de las medidas de la jerarquía de mitigación <sup>11</sup> , se deberá desarrollar e implementar un Plan de Compensación Ambiental en concordancia con lo establecido en la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y los Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA R.M. N° 398-2014-MINAM. Las acciones del Plan de Compensación Ambiental deben ubicarse considerando los criterios de selección establecidos en los "Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA" (R.M. N° 398-2014-MINAM).	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de Compensación Ambiental.	Absuelta



<sup>10</sup> RM N° 398-2014-MINAM, Definiciones: f. Impacto Ambiental negativo significativo:

Son aquellos impactos o alteraciones ambientales que se producen en uno, varios o en la totalidad de los factores que conforman el ambiente, como resultado de la ejecución de proyectos o actividades con características, envergadura o localización con ciertas particularidades. La identificación y valoración de estos impactos ambientales negativos requieren de un análisis cualitativo y cuantitativo profundo, así como una Estrategia de Manejo Ambiental que incluya medidas preventivas, correctivas, de mitigación, rehabilitación y compensatorias.

<sup>11</sup> Ley N° 28611, Artículo VI. - Del principio de prevención:

La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.

RM N° 398-2014-MINAM, Definiciones: f. Impacto Ambiental negativo significativo:

Los titulares de los proyectos se rigen, en lo que sea aplicable, por los principios señalados en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, así como en el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Adicionalmente, son aplicables los siguientes principios:

**6.1 Adhesión a la Jerarquía de Mitigación**

El titular del proyecto debe respetar la adopción secuencial de las siguientes medidas:

a. Medidas de prevención: medidas dirigidas a evitar o prevenir los impactos ambientales negativos de un proyecto.

b. Medidas de minimización: medidas dirigidas a reducir, mitigar o corregir la duración, intensidad y/o grado de los impactos ambientales negativos que no pueden ser prevenidos o evitados.

c. Medidas de rehabilitación: medidas dirigidas a recuperar uno o varios elementos o funciones del ecosistema que fueron alterados, por las actividades del proyecto y, que no pueden ser prevenidos ni minimizados.

d. Medidas de compensación: medidas dirigidas a mantener la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas perdidos o afectados por los impactos ambientales negativos residuales no evitables, en un área ecológicamente equivalente a la impactada.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
			<p>El Plan de Compensación Ambiental, debe consignar como mínimo la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos del Plan de Compensación Ambiental.</li> <li>• Descripción y evaluación de los impactos ambientales no evitables en el área de influencia del proyecto.</li> <li>• Estimación de la pérdida de valor del área impactada (por impactos no evitables).</li> <li>• Selección, caracterización y tamaño del área y de sus componentes para aplicar las medidas de compensación ambiental.</li> <li>• Estrategia y garantías de obtención de títulos habitantes, servidumbres de las áreas donde se realizará la compensación ambiental incluyendo el registro catastral.</li> <li>• Conjunto de medidas, plazos y recursos para la restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de la pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas en aplicación del principio de adhesión a la jerarquía de la mitigación, debiendo detallar lo siguiente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustento de las medidas propuestas, en función de los principios de la compensación ambiental, señalados en los presentes lineamientos.</li> <li>- Actividades de restauración.</li> <li>- Actividades de conservación.</li> <li>- Sistema de monitoreo y evaluación de resultados, basado en indicadores medibles: proceso, gestión, resultados e impacto, según corresponda. En este último caso, precisar indicadores de ganancias en biodiversidad y funcionalidad de ecosistemas.</li> <li>- Cronograma de implementación del Plan de Compensación Ambiental.</li> </ul> </li> </ul>		



Handwritten notes and signatures in blue ink, including a large signature and several initials.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
131	Senace-LIPIS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 0023), se advierte la omisión de un ítem sobre afectaciones prediales.	Se requiere que el Proponente, incluya lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y caracterizar a los afectados por las actividades a realizar.</li> <li>- Considerar la ejecución de un censo en el área afectada e identificar los respectivos grupos de interés.</li> <li>- Un Plan de Afectaciones y Compensaciones Prediales, aplicando las Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento Involuntario para Proyectos de Infraestructura de Transporte (bajo los alcances de la RD N° 007-2004-MTC/16, del 19 de enero de 2004.</li> </ul>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de Manejo de Asuntos Sociales.	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
132	Senace-UGS	<p>En el ítem 6 Medidas de Manejo Ambiental dentro de la EVAP, el Proponente señala algunos programas como instrumento de gestión social en las etapas de construcción y operación que se propone implementar:</p> <p>Plan de Gestión Social,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Comunicaciones,</li> <li>- Protocolo de Relaciónamiento Social,</li> <li>- Código de Conducta de los Trabajadores,</li> <li>- Programa de Monitoreo Ambiental Participativo.</li> </ul> <p>Plan de concertación social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de mitigación de impactos sociales,</li> <li>- Programa de reasentamiento y compensación (en caso se requiera),</li> <li>- Programa de gestión de contingencias sociales.</li> </ul> <p>Plan de desarrollo comunitario</p> <p>Asimismo, en el ítem 4.9 Estrategias de Manejo Ambiental (EMA), en el TDR, el Proponente plantea los siguientes programas en el Plan de Gestión Social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de comunicación</li> <li>- Programa de contratación de mano de obra local</li> <li>- Programa de aporte al desarrollo social</li> <li>- Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana</li> </ul>	<p>Se requiere al Proponente, defina en el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)" (Folio 0023), los Programas del Plan de Manejo de Asuntos Sociales (PMAS), en función de la caracterización social del AI y la identificación de impactos, estas medidas deberán ser consideradas para cada una de las etapas del proyecto. En los contenidos se deberá incluir los programas de reasentamiento compensación predial; y en el caso se identifiquen afectaciones a las actividades económicas y productivas se deberá incluir un programa de reconversión laboral. Asimismo, se deberán considerar medidas de mitigación de los impactos generados por la construcción de las vías de acceso.</p> <p>En el presente ítem deberá presentar un cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo de Asuntos Sociales.</p> <p>Asimismo, se requiere que el Proponente haga la siguiente precisión:</p> <p>Para la elaboración del PMAS, se empleará la línea base social del área de influencia, se analizarán los componentes del proyecto y los impactos identificados para cada una de sus etapas.</p>	El Proponente ha incluido en los TdR lo requerido	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

Año del Buen Servicio al Ciudadano

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
		<p>Programa de apoyo a la gestión y arreglos de liberalización zonas de posible impacto: En caso aplique este programa.</p> <p>El Proponente presenta de manera general los programas correspondientes a las medidas de mitigación del componente social.</p>			
<b>PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>					
<b>Monitoreo del Medio Físico</b>					
133	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	<p>Se requiere que el Proponente, incluya lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La red de monitoreo deberá ser consistente con la red de monitoreo de la línea base y abarcar puntos de monitoreo en los puntos de vertimiento de aguas residuales tratadas generadas en todas las actividades del Terminal Portuario Pucusana y en el cuerpo marino receptor, de acuerdo a la velocidad y la dirección de las corrientes dentro del área de influencia directa. Deberán considerar el monitoreo en todas las etapas del proyecto.</li> <li>Los parámetros considerados deben ser consistentes con el programa de monitoreo de la línea base y deberán ser seleccionados en función de los potenciales impactos del proyecto en la calidad del agua; los resultados del monitoreo deberán ser evaluados con respecto a los resultados de la Línea Base y de los ECA-Agua.</li> <li>El monitoreo de los recursos hídricos deberá ser concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. 010-2016-ANA).</li> </ul>	El Proponente menciona que ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA).	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
<b>PLAN DE CONTINGENCIAS</b>					
134	ANA	Informe Técnico N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA	<p>Se requiere que el Proponente, incluya lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las medidas que aplicarán ante un derrame de combustibles, lubricantes, pinturas y sustancias tóxicas. Describir las acciones a tomar ante un derrame de lodos y de aguas residuales tratadas de las infraestructuras de tratamiento.</li> <li>- Describir las acciones tendientes a prevenir la afectación de los recursos hídricos, incluyendo un cronograma de monitoreo que asegure que los ecosistemas acuáticos no serán afectados.</li> </ul>	<p>El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII - Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de contingencias.</i></p> <p>Se considera que el Proponente ha atendido el aporte del Opinante, cuya implementación será verificada por la ANA durante la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental.</p>	Atendida





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanación de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdRs	Estado
135	Senace-UPIS	<p>En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 0023), se menciona al Plan de Contingencia, sin embargo, no indican el desarrollo de un Estudio de Riesgo previo.</p> <p>Artículo 20 del Reglamento aprobado por D.S. 043-2007-EM y modificado por el artículo 35 del Decreto Supremo N° 017-2015-EM.</p> <p>Resolución OSINERGMIN N° 240-2010-OS/CD</p>	<p>Se requiere que el Proponente, desarrolle un análisis de riesgos, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Objetivo del análisis de riesgo</li> <li>• Descripción de la metodología utilizada</li> <li>• Evaluación de Riesgos               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de los probables escenarios de riesgo: Para esta sección se debe categorizar los riesgos considerando los principales objetos de riesgo, que son el entorno natural (ambiente), entorno humano (vida y salud) y entorno socioeconómico (infraestructura y medios).</li> </ul> </li> <li>• Identificación de riesgos: Considerar por lo menos las siguientes temáticas: incendios, explosiones, derrame de graneles sólidos y/o líquidos, derrame de materiales y sustancias peligrosas (químicos, combustibles, etc.), fenómenos naturales, accidentes laborales, disturbios sociales, afectaciones a restos arqueológicos, entre otros que el Proponente identifique.</li> <li>• Matriz de riesgos: Para cada uno de los riesgos, se debe estimar la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias. Medidas de mitigación: Las medidas de mitigación y prevención propuestas en el Estudio de Riesgo deberán de ser específicas y supervisables, evitando generalidades.</li> </ul>	<p>El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 Capítulo VII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de contingencias.</p>	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
136	Senace-UPIS	<p>En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 0023), se menciona al Plan de Contingencia, sin embargo, no indican su contenido mínimo.</p> <p>Artículo 19 del Reglamento aprobado por D.S 043-2007-EM y modificado por el artículo 34 del Decreto Supremo N° 017-2015-EM.</p> <p>Resolución OSINERGMIN N° 240-2010-OS/CD</p>	<p>Se requiere que el Proponente, desarrolle un Plan de Contingencias, el cual debe contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Objetivo del Plan de Contingencia</li> <li>• Organización de respuesta a emergencias</li> <li>• Tipos de contingencia</li> <li>• Sistema de comunicación de emergencias</li> <li>• Acciones de respuesta en caso de emergencias</li> <li>• Procedimientos de evacuación</li> <li>• Lista de contactos</li> <li>• Programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias</li> </ul>	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de contingencias.</i>	Absuelta
137	Senace-UCS		Se requiere que el Proponente, incluya acciones dirigidas a implementar medidas de manejo de situaciones de crisis social. Asimismo, deberá señalar la forma como se comunicará y se informará a la población de los Planes de Contingencia.		
138	Senace-UPIS	En el ítem 4.9 "Capítulo VIII-Estrategia de Manejo Ambiental" (folio 0023), se menciona al Plan de Contingencia, sin embargo, no indican su contenido mínimo.	Se requiere que el Proponente, incluya medidas de manejo ambiental, contingencia y protocolos de riesgo respecto a los vehículos, embarcaciones que transportarán materiales o sustancias peligrosas, pudiéndose producir derrames, colisiones, incendios etc., a fin de evitar que las condiciones ambientales del ecosistema marino y de sus especies se vean alterados, así como el bienestar de operadores, turistas y personas en general que desarrollen sus actividades económicas en el ámbito.	El Proponente ha incluido lo requerido en el ítem 4.9 <i>Capítulo VIII – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), Plan de contingencias.</i>	Absuelta





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los Tdrs	Estado
<b>X. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>					
139.	Sensace-UGS	<p>En el ítem 4.11 "Valoración Económica del Impacto Ambiental" (Folio 0024), el Proponente refiere "objetivo de esta sección es valorar los impactos al medio ambiente físico, biológico y social en el área de influencia directa del proyecto, tendiente a determinar el monto de las compensaciones socioeconómicas que correspondan por los efectos de dichos impactos. Se realizará considerando lo indicado en la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales propuestas por el MINAM según RM N° 387-2013-MINAM."</p> <p>Al respecto el Proponente deberá tener en cuenta que el presente capítulo permite cuantificar la pérdida de los bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del proyecto de inversión, independientemente de si exista o no una compensación ambiental o económica.</p>	<p>Al respecto, el Proponente deberá tomar en cuenta la siguiente estructura y los lineamientos para el capítulo de Valoración económica del impacto ambiental:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA)           <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuantificar la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del proyecto de Inversión. Considerando los siguientes pasos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de impactos a valorar:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y clasificar los impactos ambientales de importancia negativa significativa, considerando los impactos de magnitud moderada a más en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>Identificar la relación entre los impactos ambientales negativos a fin de evitar una doble contabilidad.</li> <li>De la relación de impactos y agentes impactados, considerar la pérdida del bienestar individual y social en el área de influencia del proyecto (directa e indirecta), considerando los valores de uso y de no uso.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul> </li> </ol>	El Proponente ha incluido en los TdR lo requerido en el ítem 4.11 "Valoración Económica del Impacto Ambiental".	Absuelta





PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

N°	Opinante	Sustento	Observación, aportes e información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Evaluación de la Subsanción de observaciones, aportes y requerimiento de información complementaria, a ser considerados durante la elaboración de los TdR	Estado
			<p>2.2 Elección y aplicación de los métodos de valoración económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para este fin se recomienda utilizar los métodos definidos en la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural y en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente</li> <li>• Utilizar la tasa de descuento social de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, Anexo SNIP 10 – Parámetros de Evaluación, del Ministerio de Economía y Finanzas.</li> <li>• Evitar el uso de costos de las medidas de manejo ambiental.</li> <li>• Actualizar o proyectar los valores o precios utilizados de años anteriores a la fecha de presentación del EIA-d según metodologías de ajuste pertinente.</li> </ul> <p>3. Análisis costo beneficio ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar a nivel regional y nacional el costo beneficio ambiental y social del proyecto.</li> <li>• Incorporar en los costos los resultados de la valoración económica de impactos ambientales.</li> <li>• Evitar la doble contabilidad en las cuentas.</li> </ul>		





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



## ANEXO N° 02

### TERMINOS DE REFERENCIA



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO DEL  
PROYECTO:**

**"TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA"**

**Términos de Referencia (TdR) para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto "Terminal Portuario Pucusana"**

Se presentan los TdR para la elaboración del EIA-d del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" presentados por la empresa NAVISA S.A. en sus etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre, los mismos que se prevé son capaces de generar impactos ambientales negativos significativos.



Cuando por las particularidades del Proyecto, sea necesario ampliar la información mínima requerida en este documento, se deberá incluir, considerando el orden adecuado para su comprensión integral. Asimismo, la autoridad ambiental competente en materia de certificación ambiental, o los opinantes técnicos pueden solicitar información adicional, la misma que deberá ser complementada durante el EIA correspondiente.



Como el proyecto está relacionado con el recurso hídrico (continental y/o marino), tener en cuenta los "Términos de Referencia Comunes del contenido hídrico que deberán cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales" aprobados mediante Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA.

La DCA Senace solicitó opinión técnica sobre los TdR a la ANA, SERFOR, APN, PRODUCE, IMARPE y DICAPI, cuyos aportes, precisiones y recomendaciones, han sido considerados.

**1. OBJETIVOS Y ALCANCE****1.1. Objetivo**

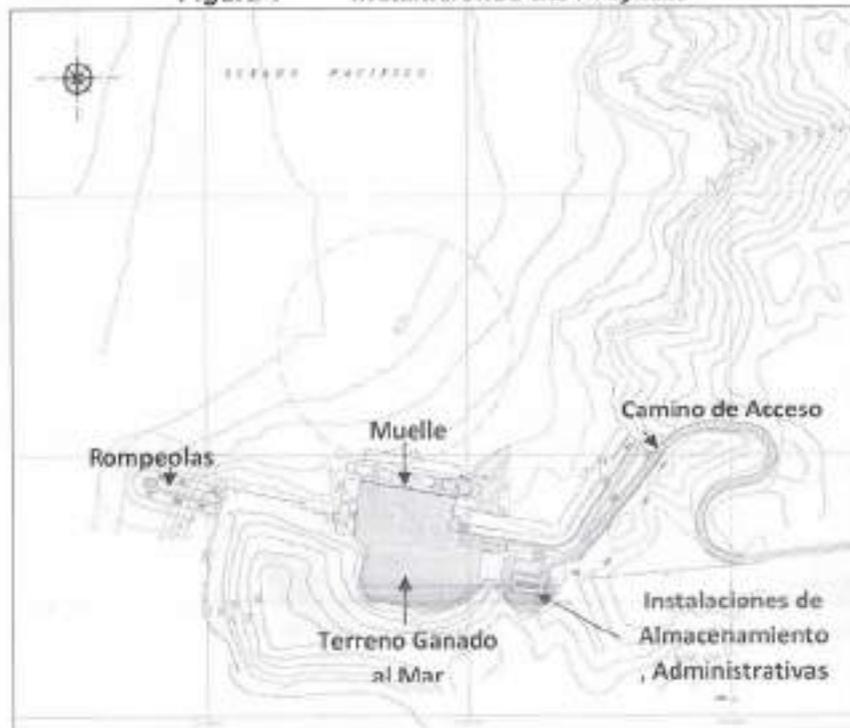
Establecer los lineamientos para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental del Proyecto Terminal Portuario Pucusana, con la finalidad de asegurar la incorporación de un adecuado diseño ambiental y social en cumplimiento de los requisitos legales y mejores prácticas para el desarrollo del Proyecto.

**1.2. Alcance**

El presente documento contempla las acciones y procedimientos necesarios para elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a los alcances establecidos en los Lineamientos para elaborar Estudios de Impacto Ambiental a nivel Definitivo en Proyectos Portuarios (Aprobado por RD N° 012-2007-MTC/16), los Lineamientos para el desarrollo de Estudios de Impacto Ambiental relacionados con Proyectos de Construcción de Muelles, Embarcaderos y otros similares (R.D. N° 0283-96-DCG), los Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la Elaboración de los Estudios Ambientales (R.J. N° 090-2016-ANA) y además toma en cuenta lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 019-2009-MINAM), entre otras normas aplicables.

**2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto Terminal Portuario Pucusana se ubicará en el sector denominado Grano de Oro, distrito de Pucusana, provincia y departamento de Lima (ver **Anexo 1 Mapa de Ubicación**). El Proyecto contempla la construcción de un muelle, un rompeolas, instalaciones en tierra y la construcción del camino de acceso, principalmente, tal como se muestra en la siguiente figura y en el **Anexo 2 Plano General del Proyecto**.

**Figura 1 Instalaciones del Proyecto**

A continuación, se describen las principales actividades de cada etapa del proyecto:

### 2.1. Construcción

- Construcción del Muelle de 300 m, capaz de recibir naves graneleras y multipropósitos de hasta 270 metros de eslora y 14 metros de calado.
- Construcción de un rompeolas de 100 m aproximadamente que estará orientado de oeste a este y tendrán una profundidad de hasta 35 metros, así como una cota máxima de 5 metros.
- Habilitación del área de respaldo de aproximadamente 4 hectáreas.
- Construcción de un camino interno de 1.2km de longitud y un ancho de 12 m.
- Movimiento de suelos (corte de material y relleno, nivelación) con maquinaria y explosivos
- Dragado.
- Movilización terrestre de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
- Instalaciones auxiliares como oficinas, talleres, almacenes, planta de tratamiento de efluentes, generadores eléctricos, otros.

### 2.2. Operación

El Terminal Portuario contará con grúas de muelle y patio destinadas a funcionar como muelle multipropósito pudiendo asistir a las naves de carga fraccionada, proyectos, granos o carga rodante. El tiempo de vida útil será de 30 años  
Se estima que transitarán entre 840 y 1050 camiones de carga por semana.



### 2.3. Abandono

Desmontaje de instalaciones terrestres, desmovilización de maquinarias y equipos, restauración de área intervenidas.



### 2.4. Materiales, insumos, equipos, mano de obra, efluentes, residuos, emisiones

A continuación, se describen los materiales, insumos, equipos y mano de obra a utilizar; así como los efluentes, residuos, emisiones a generarse:



- **Materias primas e insumos:** En construcción, material agregado, concreto, asfalto, agua, acero, combustible, madera, grupo electrógeno, explosivos y Diésel/GLP. En operación, combustible y agua.
- **Equipos:** En construcción, retroexcavadora, camiones, cargador frontal, grúa pilotes, motoniveladora, camión mixer. En operación, grúas y camiones.
- **Agua:** Para beber será a través de bidones y para las actividades de construcción y operación se comprará agua de una empresa autorizada.
- **Electricidad:** En construcción dos (02) generadores eléctricos, de 100 kVA aprox. En operación, dos (02) grupos eléctricos de 10.000 kVA aprox.
- **Personal:** En construcción se estima 200 puestos de trabajo en el pico de la construcción, 20 puestos administrativos y 180 mano de obra calificada y no calificada (local y foránea). En operación se requerirá la contratación de mano de obra calificada (50) y no calificada (20) (local y foránea).
- **Efluentes y/o residuos líquidos:** En construcción baños sépticos hasta que se finalice la construcción de la planta de tratamiento. Los efluentes domésticos e industriales generados serán tratados y reutilizados en el riego de las áreas verdes al interior del predio, no se tiene previsto realizar vertimiento al mar.
- **Manejo de sustancias peligrosas:** la principal sustancia química será el combustible para el funcionamiento de las maquinarias y equipos, el cual será abastecido en centros autorizados. En operación se utilizará también combustible para el funcionamiento de los equipos, para lo cual se habilitará un área para el almacenamiento del combustible.
- **Residuos sólidos:** En construcción y operación se generarán residuos no peligrosos y peligrosos.
- **Emisiones atmosféricas:** En construcción y operación se generará material particulado y emisiones gaseosas.
- **Generación de ruido y vibraciones:** En construcción, potencialmente relacionado al uso de explosivos, generadores eléctricos y el uso de vehículos, maquinarias y equipos. En operación, potencialmente relacionado al uso de generadores eléctricos y la movilización de los camiones.
- **Generación de radiaciones no ionizantes:** No se generará radiaciones no-ionizantes en ninguna etapa.

### 3. CONTENIDO Y METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO

El EIA contendrá las siguientes secciones:

#### 3.1. Resumen Ejecutivo

El Resumen Ejecutivo será elaborado considerando lo establecido en el documento técnico normativo "Medidas complementarias para la elaboración de estudios ambientales a cargo



del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles-SENACE", aprobado por Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, el 18 de mayo del 2016.

El documento será redactado en un lenguaje claro y sencillo e ilustrado con imágenes para su mejor entendimiento y en idioma castellano; para facilitar, que las personas interesadas no expertas en materias técnicas tengan una idea clara del proyecto. El RE se elaborará en versión audiovisual, el mismo que será distribuido a los grupos del interés.

El Resumen Ejecutivo enfatizará una síntesis de los siguientes temas:



- Descripción del proyecto por etapas: ubicación, área del proyecto y características de la zona, componentes del proyecto, actividades a desarrollar, incluyendo aspectos referidos a infraestructura, tiempo de ejecución del proyecto, mano de obra requerida, instalaciones auxiliares, oficinas, recursos a utilizar, residuos sólidos y líquidos a generar (breve descripción de la disposición final de las aguas residuales tratadas en las diferentes etapas del proyecto, breve descripción respecto a su calidad y cantidad), emisiones y nivel de ruido a generar, entre otros.



- Características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia.
- Potenciales impactos ambientales que el proyecto podría causar sobre los componentes del medio ambiente del área de influencia: recursos hídricos, recurso suelo, geomorfología, aire, ruido, biota terrestre y acuática, economía, cultura, social, otros.
- Estrategia de Manejo Ambiental, indicándose los planes, programas y medidas de prevención, mitigación, compensación que permitirán evitar, minimizar o compensar los potenciales impactos identificados, así como las acciones de monitoreo y seguimiento para evitar la afectación del ambiente (recurso suelo, hídrico, flora y fauna, socioeconómico, otros).

En este documento se indicará las sedes en las que se podrá revisar el texto completo del ELA-d, así como presentar observaciones y sugerencias

### 3.2. Capítulo I – Aspectos Generales

Este capítulo incluirá:

- Introducción
- Antecedentes del proyecto
- Justificación del proyecto
- Objetivos del proyecto
- Objetivos del EIA
- Metodología aplicada para desarrollar el EIA

Cabe indicar que como parte de los objetivos del EIA se tomarán en cuenta, sin ser limitativos, los siguientes objetivos:

#### 3.2.1. Objetivo General

El EIA tiene por objetivo general identificar, evaluar, caracterizar y comunicar los potenciales impactos ambientales y sociales que el proyecto, en cada una de sus etapas (planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento y cierre del proyecto) puede generar en el medio físico, biológico y social del área de influencia; así, así como establecer las medidas ambientales que permitan evitar, minimizar, compensar y/o mitigar dichos impactos negativos.

#### 3.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la descripción del proyecto, lo cual permitirá identificar las principales actividades del proyecto que podrían generar impactos ambientales y sociales.



- Caracterizar el medio físico, biológico y social del área de influencia del Proyecto, a través de la elaboración de la línea base ambiental y social, desarrollada en base a información primaria y secundaria.
- Identificar los potenciales impactos ambientales que el proyecto podría causar sobre los componentes del medio ambiente del área de influencia: recursos hídricos, recurso suelo, geomorfología, aire, ruido, biota terrestre y acuática, economía, cultura, social, otros.
- Establecer la Estrategia de Manejo Ambiental, donde se detallen los planes, programas y medidas de prevención, mitigación, compensación que permitirán evitar, minimizar o compensar los potenciales impactos identificados, así como las acciones de monitoreo y seguimiento para evitar la afectación del ambiente.
- Realizar la valoración económica de los impactos ambientales identificados, en base a metodologías que son aplicables y pertinentes al proyecto en evaluación.

### 3.3. Capítulo II - Marco Legal e Institucional

Este capítulo incluirá la identificación y revisión de toda legislación específica, nacional, sectorial y transectorial que se encuentre vigente durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y sea aplicable al proyecto, así como legislación, Resoluciones Específicas de Concesiones y acuerdos internacionales marítimos suscritos por el Perú sobre operaciones de embarcaciones en terminales portuarios.

### 3.4. Capítulo III – Descripción Detallada del Proyecto

Se efectuará una descripción técnica de cada etapa del Proyecto y de la actividad portuaria, ingeniería de las instalaciones propuestas, así como las acciones previstas para el mantenimiento del proyecto. Cabe indicar que durante el desarrollo del proyecto se tomará en cuenta las normas técnicas peruanas e internacionales; así como RD N° 0047-2016-MINAGRI-SENASA-DSV respecto a extensiones operativas de control externo.

#### 3.4.1. Análisis de Alternativas

Se realizará una descripción de las alternativas del proyecto de infraestructura portuaria evaluadas y de los criterios técnicos, económicos y ambientales que permitieron seleccionar a la mejor alternativa para este proyecto.

#### 3.4.2. Criterios para determinación del Área Acuática

Se realizará una descripción de los criterios adoptados para la determinación del área acuática.

#### 3.4.3. Localización del Proyecto

- Se presentará un cuadro con las coordenadas UTM WGS 84 de los vértices de la poligonal que determinan el perímetro del proyecto (terrestre y acuático) y que a futuro serán parte de la Habilitación Portuaria.
- Se elaborará un mapa de ubicación del proyecto a escala adecuada, georeferenciado en coordenadas UTM WGS 84, donde se muestren las curvas de nivel en la fracción terrestre, isobatas en la fracción acuática, hidrografía, accidentes geográficos, asentamientos humanos, comunidades campesinas de la costa, vías de acceso; entre otra información relevante.
- Se precisará las vías de acceso al área de emplazamiento del proyecto y se describirá el estado se encuentran.



**3.4.4. Situación Actual del área del proyecto**

Sobre la situación actual se describirán los siguientes:

- Se indicará el poseionario o propietario del área de emplazamiento.
- Se indicará y describir los predios y/o infraestructura existente en el área de emplazamiento, en caso existan.
- Se precisará si será necesario reubicar los predios y/o infraestructura identificados, se elaborará un mapa a escala adecuada en coordenada UTM WGS 84, donde se puedan visualizar estas zonas.



**3.4.5. Descripción general del proyecto**

Se realizará una descripción general del proyecto, el cual contendrá lo siguiente:

- Clasificación del proyecto por su titularidad, su uso y actividad.
- Descripción general de las características técnicas del proyecto y de las actividades relevantes en cada una de sus etapas.
- Duración de la etapa constructiva, vida útil del proyecto y área total del emplazamiento de la infraestructura portuaria en tierra y en agua.
- Se indicarán las normas técnicas, dispositivos legales, criterios ambientales y los principales aspectos geotécnicos y oceanográficos considerados en el diseño del proyecto.
- Plano en planta a escala adecuada con la distribución de componentes del proyecto portuario en el ámbito terrestre y acuático, en coordenadas UTM WGS 84.



**3.4.6. Componentes del proyecto**

Se efectuará una descripción técnica de cada componente del proyecto. Esta descripción incluirá:

- Canal de acceso, dársena y área de maniobras.- Características geométricas y planos de diseño en planta y en corte, a escala adecuada.
- Estructura de abrigo y protección. (rompeolas)- Características técnicas de diseño, elementos y tipos de materiales que conforman esta estructura. Planos de diseño en planta y en corte de las estructuras de abrigo y protección, a escala adecuada. Se incluirá la ubicación georeferenciada en coordenadas UTM -WG84.
- Estructuras de atraque, amarre y fondeo.- Características técnicas de diseño, elementos y tipos de material que conforman estas estructuras. Para el muelle, se realizará adicionalmente las características de los principales elementos, superestructura, defensas, bolardos, entre otros según corresponda. Planos de diseño en planta y en corte de las estructuras de atraque, amarre y fondeo a escala adecuada. Se incluirá la ubicación georeferenciada en coordenadas UTM -WG84 de cada una de las estructuras.
- Maquinaria y equipos para el servicio portuario.- Identificar la maquinaria y equipos que se utilizarán en las actividades portuarias de acuerdo al tipo de carga manipulada. Describir sus características técnicas.
- Características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área /longitud de los siguientes componentes (no restrictivo):

*[Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin]*



- Zona de ingreso y salida del puerto (antepuerto o zona de estacionamiento de vehículos de carga, garita de control, balanzas, entre otros).
- Edificios administrativos.
- Instalaciones de almacenamiento de carga.- Tanques, silos, entre otros.
- Estacionamiento de vehículos para público en general (capacidad, accesibilidad).
- Torres de iluminación.
- Vías de acceso al puerto.
- Cerco perimétrico.
- Edificios de apoyo.- Características técnicas, principal equipamiento, tipo de material constructivo y área/longitud (según corresponda) de los siguientes componentes:
  - Servicio de salvamento y extinción de incendios de acuerdo a la categoría de la infraestructura portuaria. Sistema de almacenamiento de agua contra incendios. Plano a escala adecuada de distribución en planta del servicio.
  - Servicio de suministro de combustible para maquinaria y equipos, abastecimiento y sistema de almacenamiento de combustible, equipamiento de seguridad. Plano a escala adecuada de distribución en planta y corte del servicio de abastecimiento y despacho (donde se incluya los equipos, accesorios, características del sistema de almacenamiento, sistema contra incendio y otras facilidades). Definir si la operación con combustible se enmarca en la definición de Consumidor Directo o Planta de Abastecimiento.
  - Taller de mantenimiento para maquinaria y equipos mayores. Equipamiento de seguridad. Plano a escala adecuada de distribución en planta del taller.
  - Caminos perimetrales para uso del personal de mantenimiento y seguridad.
- Pavimentos portuarios:
  - Tipos de pavimento y características técnicas de acuerdo al uso y/o tipo de carga manipulada.
  - Características técnicas especiales de las zonas de almacenamiento de acuerdo al tipo de carga manipulada.
  - Características y planos de diseño a escala adecuada del sistema de drenaje, según corresponda.
  - Sistema de subdrenaje.- Características de diseño de este sistema, en caso que la napa freática afecte la estabilidad del suelo. Planos de diseño a escala adecuada.
- Características técnicas y planos de diseño a escala adecuada de la infraestructura y/o instalaciones para:
  - El suministro de agua (potabilización según corresponda) y energía. Hacer las precisiones respectivas según las particularidades del proyecto portuario.
  - El tratamiento y disposición final de efluentes (domésticos e industriales según corresponda). Se presentará una memoria descriptiva del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas y el manual de operación y mantenimiento del sistema. Se adjuntarán planos del sistema firmados por un ingeniero autorizado.
  - La gestión de residuos sólidos (domésticos e industriales según corresponda). Hacer las precisiones respectivas según las particularidades del proyecto portuario.
  - Características técnicas y planos de diseño a escala adecuada de las instalaciones y/o equipamiento para el desembarco, recolección, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos y efluentes provenientes de las naves.
  - Tipos y características técnicas de componentes de ayuda a la navegación.



### 3.4.7. Etapa de planificación

En esta etapa se indicará las autorizaciones que serán tramitadas como requisito previo al inicio de obra.

Además, se indicará las instalaciones auxiliares que serán habilitadas para las actividades constructivas del proyecto y en qué casos se contratarán proveedores comerciales para dichas actividades.

En caso de existir afectaciones prediales, se explicará cómo se realizará el proceso de liberación y compensación de predios afectados.

Asimismo, se presentará un cronograma de actividades y se indicará el costo de inversión.



### 3.4.8. Etapa de Construcción

En esta etapa se considerará las siguientes actividades:

- Actividades preliminares. Se describirá las siguientes actividades:
  - Actividades que se realizará para acondicionar el espacio físico donde se construirá el proyecto, tales como limpieza, movilización y desmovilización de equipos, mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, protección de restos arqueológicos, en caso se requiera, entre otras actividades.
  - Se indicará, caracterizará y cuantificará los materiales que se van a generar en caso se realicen demoliciones, y/o remociones. Asimismo, se indicará dónde se realizará la disposición final cuando corresponda.
  - Con relación a los puntos de acceso temporal al área de emplazamiento del proyecto, se indicará las actividades para habilitar los accesos temporales.
- Movimiento de tierras en el ámbito terrestre: Se describirá actividades tales como excavación para explanaciones. Además, se cuantificará (con unidades de medida) el movimiento de tierras para cada uno de los casos descritos.
  - Se realizará un balance de materiales (demoliciones, movimiento de tierras) de acuerdo al tipo de actividades u obras que se realicen para la construcción del terminal portuario. Se usará el siguiente formato para presentar esta información:

Actividad /Obra	Unidad de Medida	Volumen total estimado del material	Tipo de material
Movimiento de tierras			
i)			
ii)			
...			

- Embarcaciones: Se indicará si se utilizarán embarcaciones en la etapa constructiva, de ser así se señalará sus principales características (tipo, dimensiones y capacidad, uso de combustible, actividad, etc.)
- Maquinarias: Se describirá las maquinarias a utilizar durante la etapa constructiva por ejemplo equipos para hincado de pilotes, cargadores, grúas, etc.
- Dragado de material blando en el ámbito acuático y disposición final. Se elaborará un plan de dragado que contendrá como mínimo los siguientes detalles: introducción, ubicación georeferenciada del área a dragar, descripción del lecho marino, profundidad del dragado, volumen y espesor promedio del lecho que será dragado a dragar, maquinaria a emplear, proceso de dragado y cronograma de ejecución.



- Rellenos:

- Se indicará las zonas donde se colocará el material de relleno (patios de carga, entre otros). Así como, la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de estas zonas (polígonos) y volumen estimado de material que será colocado en cada una de ellas.
- Se identificará el (los) tipo(s) de relleno que se colocará (n) de acuerdo a la procedencia del material (Rellenos de procedencia terrestre y/o otros). Así como, las especificaciones técnicas del material de relleno.
- Se indicará la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será extraído este material y la estimación del volumen que será extraído de cada una de estas zonas. Además, se realizarán las precisiones correspondientes en caso que este material sea comprado a proveedores comerciales.
- De acuerdo al sistema de relleno y el componente del proyecto al cual se encuentra destinado, se realizará las descripciones de manera secuencial a las actividades que se llevaran a cabo para la extracción, transporte y colocación del material en la zona del relleno. Asimismo, se precisará la duración de la actividad, la frecuencia - distancia de los viajes y se identificará la maquinaria y equipos que se utilizarán, cantidad, potencia, capacidad u otra especificación relevante.

- Estructuras de abrigo y protección:

- Se describirán las especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción, según el tipo de estructura a ser construida.
- Se indicará la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será extraído este material. Además, se realizará la estimación del volumen que será extraído de cada una de estas zonas.
- Se indicará la ubicación geográfica (coordenadas UTM WGS 84) de las zonas (polígonos) donde será colocado el material para construir estas estructuras. Asimismo, se realizará la estimación del volumen que será colocado en cada una de estas zonas, de acuerdo a sus especificaciones técnicas.
- Se describirá de manera secuencial las actividades para la construcción de estas estructuras; así como las banquetas de cimentación y mantos de protección, según corresponda. Se precisará la duración de la actividad, frecuencia - distancia de los viajes y la identificación de maquinaria y equipos terrestres y/o acuáticos que se utilizarán (cantidad, potencia, capacidad).

- Patios de carga: Pavimento y Capas inferiores

- Se describirá de manera secuencial las actividades para la construcción del pavimento, sub- base, base u otros tipos de capas de los patios de carga según corresponda.
- Se realizará las especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción, según el tipo de pavimento y capa inferior.
- Se indicará la maquinaria y equipos que se utilizarán en la construcción (cantidad, potencia, capacidad).

- Drenaje y subdrenaje: Se describirá las excavaciones y rellenos para este tipo de estructuras, así como el uso de materiales (concreto, acero) y revestimientos y el uso de tuberías, mampostería, geotextiles, entre otros según corresponda.

- Estructuras de atraque, amarre y fondeo:

- Se describirá de manera secuencial las actividades para la construcción de las estructuras de atraque, amarre y fondeo: Cimentación, pilotaje, tablestacado, relleno, colocación de superestructura, hormigonado, entre otros, según corresponda.



Además, se identificará la maquinaria y equipos terrestres y/o acuáticos que se utilizarán (cantidad, potencia, capacidad).

De ser el caso, se describirá las actividades para la construcción *in situ* (dentro del área del proyecto) de los principales elementos de estas estructuras. Se identificará los materiales e insumos químicos que serán empleados en la construcción de estos elementos y se identificará sus características, con énfasis en aspectos de peligrosidad, si fuera el caso.

- Profundidad del agua en la zona considerada para el posicionamiento de la instalación acuática y de las áreas adyacentes involucradas.
- Edificios, instalaciones de almacenamiento de carga, vías de acceso al puerto, zona de ingreso y salida del puerto, cerco perimétrico y componentes electromecánicos mayores, según corresponda. Se realizará las especificaciones técnicas de los materiales que serán empleados en la construcción. Se describirá de manera secuencial las actividades constructivas relevantes.
- Instalaciones de recepción y eliminación de residuos, aguas sucias y basuras y programa de mantenimiento.
- Voladuras planificadas en la construcción de cualquiera de los componentes del proyecto de infraestructura portuaria: Se describirá el procedimiento seguido al hacer uso de explosivos en las actividades constructivas. Especificar el tipo de explosivo, cantidad a utilizar y sus características.
- Se realizará un programa de señalización y seguridad durante la construcción de la infraestructura portuaria, con énfasis en las actividades críticas.
- Se indicará y cuantificará (estimado aproximado) los recursos naturales, materias primas e insumos químicos que serán utilizados para construir las obras proyectadas. Usando el siguiente formato para esta información:

Materiales	Unidad de Medida (kg, l, m <sup>3</sup> , m, und u otro)	Cantidad Estimada	
		Por mes	Total
Recursos naturales*			
Materia prima **			
Insumos químicos ***			

(\*) Piedra, arena, material granular, madera; entre otros similares

(\*\*) Acero de refuerzo, adoquín, alambre, tubos, concreto, asfalto entre otros similares

(\*\*\*) Insumos como pinturas, entre otros similares.

- Se elaborará una lista de los principales equipos y maquinarias que se emplearán en las actividades constructivas y se precisará la cantidad.
- Instalaciones auxiliares del proyecto:  
- Se presentará los datos generales de canteras, depósitos de material excedente de la siguiente manera:

Nombre de la instalación (Asignar un código)	Ubicación		Área (m <sup>2</sup> o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen potencial a extraer (m <sup>3</sup> )	Volumen potencial a disponer (m <sup>3</sup> )
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región / Provincia / Distrito				
Cantera						
DME						
...						



- Se describirá las características del Polvorín. Estas instalaciones cumplirán con las regulaciones de la SUCAMEC. Los datos generales de polvorín serán presentados en el siguiente cuadro:

Nombre de la instalación	Ubicación		Área (m <sup>2</sup> o ha)	Volumen potencial a almacenar
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región / Provincia / Distrito		
Polvorín				

- Se realizarán las precisiones correspondientes a las instalaciones temporales a habilitarse para esta etapa del proyecto. La información será presentada de acuerdo al siguiente formato:

#### Datos generales plantas de clasificación:

Nombre de la instalación	Ubicación		Área (m <sup>2</sup> o ha)	Distancia al área del proyecto (m)	Volumen estimado de producción (m <sup>3</sup> /mes)	¿Requiere agua para la producción? (Si/No)
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región / Provincia / Distrito				
Planta de clasificación						

- Se realizará una descripción de las oficinas temporales, almacenes, talleres, entre otras, que serán requeridos habilitar para la etapa de construcción.

#### Datos generales plantas de clasificación:

Nombre de la instalación	Ubicación		Área (m <sup>2</sup> o ha)
	Coordenadas referenciales UTM WGS 84	Región / Provincia / Distrito	
Oficinas			
Talleres			
...			

- **Demanda de agua:**  
Se indicará la demanda de agua del proyecto por etapas, diferenciando los volúmenes mensuales destinados para uso doméstico (consumo humano, servicios higiénicos, entre otros) y para uso industrial (actividades del proyecto), Medios de transporte del recurso al área del proyecto y Características de los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.  
Se presentará un resumen mensual y total del volumen de demanda de agua para cada etapa del proyecto:

#### Cuadro N° Demanda de Agua

Etapas del proyecto	Actividades	Volumen Mensual	Volumen total
Construcción	Actividad 1		
	Actividad 2		

- **Demanda de energía:** Se indicará cómo se realizará el abastecimiento de energía para las actividades. Asimismo, debido al uso de generadores eléctricos en el proyecto, se indicará los tipos de combustibles (diésel, gasolina u otro) que se emplearán para su funcionamiento, los volúmenes requeridos mensualmente, cómo se realizará su



transporte al área del proyecto y que características tendrán los sistemas de almacenamiento habilitados en obra.

Residuos Sólidos: Se caracterizará y estimará los volúmenes de residuos que se generen durante esta etapa, de acuerdo con La Ley N° 27314- Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 057- 2004-PCM, y la normativa vigente sobre la materia.

Además, como parte de este ítem se describirá las actividades generadoras de residuos, el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal, las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos en el área de emplazamiento del proyecto, el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal.

Generación de efluentes: Se identificará la generación de efluentes por tipos (doméstico e industrial), en ambos casos se caracterizará el efluente, se justificará el volumen generado, en caso de efluentes domésticos en función de la cantidad de personas y en caso de efluentes industriales en función al tipo de trabajo, se describirá de manera detallada su tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales, previo a su reuso (**cabe indicar que no se realizará vertimiento al mar**).

Asimismo, se justificará la elección de las alternativas de tratamiento seleccionadas, presentará la memoria descriptiva con planos de diseño (se incluirá los Límites Máximos Permisibles de la PTAR).

Se desarrollará lo siguiente:

Cuadro N° Generación Efluentes y Disposición Final

Etapa del proyecto	Tipo de efluente (Industrial /doméstico)	Caudal máximo (L/s)	Caudal/volumen promedio (L/s, m3/día)	Uso
Construcción				

Emisiones gaseosas, ruido y vibraciones: Se indicará los valores estimados de emisiones gaseosas, niveles de ruido ambiental y niveles de vibraciones, que serán generados por los equipos y maquinarias utilizados durante esta etapa del proyecto. Esta descripción permitirá identificar los impactos y establecer las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollara el proyecto.

Mano de Obra: Se indicará los periodos de tiempo que duraran los picos de requerimiento de mano de obra y cuántos puestos de trabajo se estima generar en estos periodos picos. Además, se presentará un histograma precisando tiempo, cantidad de personal y puestos de trabajo mensuales durante el desarrollo de las actividades. Se presentará un estimado de mano de obra calificada y no calificada, así como se diferenciará la mano de obra local y mano de obra foránea.

#### 3.4.9. Cierre de Obra

En esta etapa se realizarán las siguientes actividades:

- Se identificarán las actividades que se llevarán a cabo durante el cierre de la etapa constructiva (incluido las instalaciones auxiliares).



- De acuerdo al tipo de actividad, se identificarán y cuantificarán los residuos resultantes del cierre de esta etapa.
- Se identificarán los sitios de disposición final de residuos, que contarán con autorización de la DIGESA.
- Se describirá el procedimiento de desmovilización de equipos y maquinaria del cierre.

### 3.4.10. Etapa de operación y Mantenimiento

En la etapa de operación y mantenimiento se realizará la descripción de las actividades a realizar durante la vida útil de la infraestructura portuaria.



#### 3.4.10.1. Operación



- Nave de diseño. Se describirá el tipo de nave, manga, puntal, eslora total, material de casco, calado considerando el desplazamiento en lastre, calado considerando el desplazamiento a máxima carga.
- Se indicará el número de buques que recalaran en el terminal portuario (semanal, mensual, anual). Se generará una estadística proyectada del número de buques a lo largo de la concesión.
- Se indicará el número y tipo de embarcaciones de apoyo, sus características (dimensiones y capacidad, combustibles, actividad, etc.), mantenimiento y manejo (gestión de residuos y efluentes)
- Se delimitará las zonas de fondeadero, áreas de maniobras y atraque, según el tipo de embarcación.
- Se describirá el proceso de remolcaje y las características de los remolcadores que utilizará el puerto.
- Se describirá el flujo operativo de vehículos: Se describirá el flujo de vehículos desde el terminal portuario hacia los almacenes o depósitos de los recibidores o consignatarios, con la finalidad de evaluar las condiciones (congestión, demanda, polución, etc.) que podría generar este proyecto en el área de influencia propuesto.
- Se describirá el equipamiento portuario: Se indicará el tipo y capacidad de los equipos, poniendo énfasis a las operaciones de gráneles, dado que este tipo de carga emanan en dichas operaciones gran cantidad de material particulado.
- Se describirán los Tipos de Carga y almacenamiento: Se especificará el tipo de carga que se manejará en el Terminal Portuario y las características de las áreas de almacenamiento para el tipo de materia prima a almacenar.
- Se describirá la operación de descarga: Se describirá el sistema de descarga para carga en general. En el caso de los granos se precisará el sistema de transporte; asimismo, se indicará de manera específica el tratamiento operacional y ambiental de la carga a "granel sucio" relacionada al equipamiento e infraestructura.
- Se listará los principales equipos y maquinaria que intervendrán en esta etapa. Se precisará la cantidad, potencia, capacidad.
- Se describirá el sistema de manejo para el control de partículas durante la carga y descarga de carga a granel
- Emisiones gaseosas, ruido y vibraciones: Se indicará los valores estimados de emisiones gaseosas, niveles de ruido ambiental y niveles de vibraciones, que serán generados por los equipos y maquinarias utilizados durante esta etapa del proyecto.
- Abastecimiento de Agua: Se especificará la fuente de abastecimiento de agua para la etapa de operación, los volúmenes mensuales y anuales. Se discriminará los volúmenes para el consumo humano del volumen propio de la operación. Se utilizará el siguiente cuadro:

**Cuadro N° Demanda de Agua**

Etapa del proyecto	Actividades	Volumen Mensual	Volumen Anual
operación	Actividad 1		
	Actividad 2		



- **Generación de efluentes:** Se identificará la generación de efluentes por tipos (doméstico e industrial), en ambos casos se caracterizará el efluente, se justificará el volumen generado, en caso de efluentes domésticos en función de la cantidad de personas y en caso de efluentes industriales en función al tipo de trabajo, se describirá de manera detallada su tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales, previo a su reuso (**cabe indicar que no se realizará vertimiento al mar**). Asimismo, se justificará la elección de las alternativas de tratamiento seleccionadas, presentará la memoria descriptiva con planos de diseño (se incluirá los Límites Máximos Permisibles de la PTAR).  
Se desarrollará lo siguiente:

**Cuadro N° Generación Efluentes y Disposición Final**

Etapa del proyecto	Tipo de efluente (industrial /doméstico)	Caudal máximo (L/s)	Caudal/volumen promedio (L/s, m <sup>3</sup> /día)	Uso
Construcción				

- **Residuos Sólidos:** Se caracterizará y estimará el volumen de residuos que se generen en las instalaciones, de acuerdo con La Ley N° 27314- Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 057- 2004-PCM, y la normativa vigente sobre la materia.  
Además, como parte de este ítem se describirá las actividades generadoras de residuos, el procedimiento de acopio y transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal, las características de los sitios de almacenamiento temporal de residuos en el área de emplazamiento del proyecto, el procedimiento de transporte y disposición final de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal.
- **Agua de Lastre y Sentina:** se describirá como se realizará el manejo de este tipo de efluentes. Cabe indicar que se considerará el Convenio de MARPOL (73/78).
- **Mano de Obra:** Se presentará un estimado de mano de obra calificada y no calificada, así como se diferenciará la mano de obra local y mano de obra foránea.

**3.4.10.2. Mantenimiento**

Se realizará la descripción de las actividades de mantenimiento proyectadas en el terminal.

- **Mantenimiento periódico:** Se describirá las acciones de reparación de losas y patios, intervenciones en las obras de protección y abrigo, entre otras.
- **Mantenimiento de infraestructura y equipos,** entre otros.
- **Mantenimiento rutinario:** Labores de limpieza, pintura, control de instalaciones para el tratamiento de efluentes y abastecimiento de agua.

**3.4.11. Etapa de Cierre del Proyecto**

Se realizará la descripción de las actividades a realizar durante la etapa de cierre del Proyecto.



- Se identificará los posibles escenarios en los que se llevaría a cabo el abandono del proyecto.
- Se identificar las actividades que se llevarían a cabo para realizar el abandono en cada escenario identificado.
- Abastecimiento de Agua: Se especificará la fuente de abastecimiento de agua para la etapa de cierre, los volúmenes mensuales. Se discriminará los volúmenes para el consumo humano del volumen propio del cierre. Se utilizará el siguiente cuadro:

Cuadro N° Demanda de Agua

Etapa del proyecto	Actividades	Volumen Mensual	Volumen Anual
Cierre	Actividad 1		
	Actividad 2		

- Generación de efluentes: Se identificará la generación de efluentes por tipos (doméstico e industrial), en ambos casos se caracterizará el efluente, se justificará el volumen generado, en caso de efluentes domésticos en función de la cantidad de personas y en caso de efluentes industriales en función al tipo de trabajo, se describirá de manera detallada su tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos e industriales, previo a su reuso (**cabe indicar que no se realizará vertimiento al mar**). Asimismo, se justificará la elección de las alternativas de tratamiento seleccionadas, presentará la memoria descriptiva con planos de diseño (se incluirá los Límites Máximos Permisibles de la PTAR).  
Se desarrollará lo siguiente:

Cuadro N° Generación Efluentes y Disposición Final

Etapa del proyecto	Tipo de efluente (industrial /doméstico)	Caudal máximo (L/s)	Caudal/volumen promedio (L/s, m <sup>3</sup> /día)	Uso
Cierre				

- Emisiones gaseosas, ruido y vibraciones: Se indicará los valores estimados de emisiones gaseosas, niveles de ruido ambiental y niveles de vibraciones, que serán generados por los equipos y maquinarias utilizados durante esta etapa del proyecto. Esta descripción permitirá identificar los impactos y establecer las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollara el proyecto.

Mano de Obra: Se indicará los periodos de tiempo que duraran los picos de requerimiento de mano de obra y cuántos puestos de trabajo se estima generar en estos periodos picos. Además, se presentará un histograma precisando tiempo, cantidad de personal y puestos de trabajo mensuales durante el desarrollo de las actividades. Se presentará un estimado de mano de obra calificada y no calificada, así como se diferenciará la mano de obra local y mano de obra foránea.

### 3.4.12. Cronograma y Costo de Inversión del Proyecto

- Se presentará un cronograma de actividades y se indicará el costo de inversión.
- Se indicará el costo de inversión para todas las etapas del proyecto.



### 3.5. Capítulo IV - Área de Influencia del Proyecto

#### 3.5.1. Áreas de Estudio



Se deberá delimitar un área de estudio, la cual corresponde al área geográfica (acuática terrestre, aérea, subterránea, social, visual, arqueológica) sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para completar la caracterización de línea base ambiental, socio-económica y cultural. Sobre esta área, se deberán realizar las evaluaciones estacionales para los componentes en los que apliquen, de acuerdo al alcance aprobado en los términos de referencia. Dado que los criterios de delimitación de los aspectos ambientales y socioeconómicos son diferentes entre sí, el área de estudio por consecuencia se dividirá en ambiental y social.



La descripción de la línea base deberá contener las características de las áreas de estudio, para determinar las condiciones ambientales existentes y el nivel o grado de salud, perturbación o contaminación del área donde se llevará a cabo el Proyecto.

La información obtenida en la línea base ambiental y social será analizada de manera conjunta con la información del Proyecto para precisar el ámbito geográfico donde se producirán los impactos potenciales y, en consecuencia, establecer los límites de la futura área de influencia ambiental y social.

Asimismo, se deberá presentar información anexa para los componentes ambientales y sociales, con el fin de una mejor caracterización ambiental del área de estudio del Proyecto. Definida de este modo, el área de estudio deberá contener tanto al área de influencia (directa e indirecta), así como a la huella del proyecto (área donde se ubican los componentes y actividades del mismo).

##### 3.5.1.1. Área de Estudio Ambiental

Corresponde al ámbito geográfico, delimitado en función a criterios ambientales terrestres y acuáticos, que comprenden a su vez, aspectos físicos y/o biológicos en su definición.

##### 3.5.1.2. Área de Estudio Social

Corresponde al ámbito geográfico, político, administrativo, en el que los diversos grupos humanos podrían establecer interacciones con el terminal portuario en sus etapas de construcción, operación y abandono.

#### 3.5.2. Determinación del Área de Influencia del Proyecto

El área de influencia se debe delimitar y definir con base en la identificación de los impactos ambientales negativos significativos provocados por el proyecto de infraestructura portuaria, en sus etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del mismo. Para los medios físico y biológico se tendrá en cuenta la cobertura vegetal y zonas de vida existentes; y para los aspectos sociales, la territorialidad, aspectos económicos, culturales, sociales, comerciales, áreas de uso social, entre otros, asociados a los predios y espacios públicos y privados ubicados en el ámbito del proyecto.

Se deberán desarrollar los criterios considerados para determinar el área de influencia, que abarcan, además de la etapa de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, entre los aspectos más relevantes se deben considerar los siguientes:

- Zonas expuestas a impactos en la etapa de construcción operación y mantenimiento (ámbito terrestre y marino), durante el funcionamiento de las instalaciones proyectadas que pudieran afectar algún factor ambiental (flora, fauna, suelos, agua, social, salud, entre otros).



- Zonas expuestas a impactos que se podrían generar en la etapa de abandono.

La delimitación del Área de Influencia se consolidará en la elaboración de mapas base a escala apropiada, donde se ubicará el terminal portuario, las zonas de concentración poblacional, vías de acceso, entre otros.

Para un mejor análisis del Proyecto y sus alcances, se deberá definir un Área de Influencia Ambiental (AIA) y un Área de influencia Social (AIS).



### 3.5.2.1. Área de Influencia Ambiental

Se determinará el área de influencia ambiental en función de los impactos ambientales positivos y/o negativos, generados por los diferentes componentes del Proyecto en sus etapas de construcción, operación y abandono.



#### A. Área de Influencia Ambiental Directa (AIAD)

Está conformada por las áreas en las que se emplaza el Proyecto, las áreas que podrían experimentar impactos directos en el área de emplazamiento en su medio físico, biótico y social, provocados durante la construcción, operación, mantenimiento y cierre del Proyecto, es decir es la suma de los espacios ocupados por los componentes del Proyecto y las áreas impactadas directamente durante el ciclo de vida del Proyecto".

Para establecer el AIAD, se analizará y considerará, cada uno de los siguientes criterios:

- Los espacios ocupados por los componentes del proyecto, el área de concesión y los accesos que se utilicen durante la etapa constructiva.
- Los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares del proyecto, tales como campamento, talleres, canteras, área de tamizado, depósitos de material excedente (DME), entre otros; y los accesos a dichas instalaciones.
- Áreas de tránsito vehicular marítimo.
- Los ecosistemas y/o zonas de interés biológico.
- Resultados del modelamiento hidrodinámico, incluyendo el modelamiento de la pluma de dispersión y transporte de sedimentos.
- Modelamiento de dispersión de contaminantes atmosféricos y niveles de ruido en las etapas (de construcción y operación, en relación a fuentes de generación de emisiones (fijas y móviles).
- Resultados del Estudio de Impacto Vial.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.

En caso de las instalaciones auxiliares, se considerará como área de influencia directa el área ocupada y la circundante inmediata a la instalación, siendo las vías de acceso existentes parte del área de influencia indirecta. En caso se contemple la construcción o habilitación de vías de acceso a las instalaciones, éstas formarán parte del AID.

Se adjuntará un mapa de AID a escala adecuada y en coordenadas WGS84, donde se identifiquen claramente la división político administrativa, los centros poblados que se encuentren en ese ámbito y la ubicación del proyecto y de las instalaciones auxiliares.

#### B. Área de Influencia Ambiental Indirecta (AIAI)

Es el área que está compuesta por las zonas donde los impactos trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa del área de influencia ambiental directa y se extiende hasta donde se manifiestan los impactos indirectos de la implementación del proyecto portuario.



Para su definición y delimitación, se analizará y considerará cada uno de los siguientes aspectos:

- Composición y ordenamiento geopolítico.
  - La cuenca o micro cuenca donde se ubica el proyecto portuario.
  - Vías terrestres de acceso.
  - Rutas de navegación.
  - Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.
- Se elaborará un mapa del AII a una escala adecuada y en coordenadas UTM WGS 84, donde se identifiquen claramente los aspectos analizados para la delimitación.



### 3.5.2.2. Área de Influencia Social (AIS)

Se determinará el área de influencia social en función de impactos positivos y/o negativos socio-ambientales (área de influencia social directa en función de impactos ambientales directos y área de influencia social indirecta en función de impactos ambientales indirectos), generados por los diferentes componentes del proyecto en su ciclo de vida, en los centros poblados y distritos potenciales afectados.



#### A. Área de Influencia Social Directa (AISD)

Implica el área en la que existe población y/o desarrollan actividades económicas que serán directamente afectados por las actividades proyectadas, calificándolos como negativos o positivos significativos. Se define en base a los siguientes criterios:

- Ubicación geopolítica de la población involucrada: viviendas colindantes al área de emplazamiento del proyecto portuario, incluye áreas auxiliares empleadas durante la ejecución de obras.
- Las poblaciones que se encuentran en las inmediaciones a las vías de acceso al Proyecto Portuario.
- Las localidades o centros poblados de donde se requerirá la mano de obra local.
- Posibles impactos ambientales directos significativos con repercusiones sociales (impacto en el agua, suelo, aire, flora y fauna).
- Posibles impactos económicos directos (afectación a los recursos con los cuales subsiste la población local y las actividades económicas que esta realiza).
- Habilitaciones urbanas y/o asentamientos poblacionales ubicados en las márgenes de acceso al puerto (adyacentes al mar).
- Actividades económicas que van a ser directamente afectadas.
- Las áreas de patrimonio cultural colindante.
- Los predios (viviendas, tierras y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al proyecto de infraestructura.
- Las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas cuya jurisdicción se encuentre próxima.

Actividades económicas relacionadas a la pesca artesanal

Otros que se consideren convenientes.

En caso que las instalaciones auxiliares, se considerará como área de influencia directa el área ocupada y la circundante inmediata a la instalación, siendo las vías de acceso existentes parte del área de influencia indirecta. Si el proyecto contempla la construcción o habilitación de vías de acceso a las instalaciones del puerto, éstas se deberán considerar como parte del AISD.



Se adjuntará un mapa del AISD a una escala adecuada, donde se señale claramente la ubicación de la infraestructura portuaria (componentes primarios y secundarios); las vías de acceso y aquellas proyectadas; las localidades y los centros poblados de mayor concentración poblacional con su respectiva división político administrativa y la ubicación de las áreas auxiliares. El mapa debe indicar leyenda, escala, el sistema de coordenadas UTM y precisar el Datum de georeferencia considerado.



Se deberá consignar en el siguiente cuadro la relación de las localidades, distritos, provincias y/o departamentos involucrados como parte del AISD, junto con el mapa correspondiente.

Centros poblados	Habilitación urbana y/o rural	Distrito	Provincia	Departamento	Progresiva



### B. Área de Influencia Social Indirecta (AISi)

Está compuesta por el área donde los efectos e impactos son indirectos durante la ejecución y operación del Proyecto Portuario. Para su definición y delimitación se deberá considerar a los centros poblados y/o distritos aledaños al área de influencia directa, cuya población podría verse influenciada de manera indirecta, por las actividades que desarrolle el Proyecto.

Para definir el AISi se considerarán los siguientes criterios:

- Ubicación geográfica del área colindante al AISD.
- Ubicación geopolítica de la población que percibirán los impactos ambientales indirectos.
- Las zonas (las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas, las áreas naturales protegidas, las áreas de patrimonio cultural y los ecosistemas) vinculadas al proyecto.
- Las áreas de patrimonio cultural.
- Los centros poblados aledaños al proyecto.
- Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados.
- Las vías de acceso secundarias.

Para la presentación del AII, se adjuntará un mapa del AISi a una escala apropiada, donde se aprecie la delimitación espacial del área de influencia social indirecta. En el mapa incluirá un cuadro de coordenadas UTM y se precisará el Datum de georeferencia considerado.

Se determinará el área de influencia social en función de impactos socio-ambientales positivos y/o negativos, generados por los diferentes componentes del proyecto en su ciclo de vida en los centros poblados y distritos potencialmente afectados.

### 3.6. Capítulo V – Línea Base Ambiental

El estudio de la Línea Base tiene como finalidad describir y caracterizar las condiciones de los componentes terrestres, marinos, socioeconómicos y culturales en donde se llevarán a cabo las operaciones portuarias y los puntos críticos en la instalación y operación del puerto. La caracterización incluirá tanto las condiciones del área directamente afectada por las instalaciones del proyecto; así como también las áreas indirectamente relacionadas con las instalaciones.

**3.6.1. Línea de Base del Medio Físico**

Se presentará la información correspondiente a las condiciones actuales del área. La línea de base caracterizará los siguientes componentes:

**3.6.1.1. Componente Terrestre****A. Clima y Meteorología**

Se describirá el clima y la meteorología regional y local para caracterizar el área de influencia del Proyecto, a partir de datos registrados en las estaciones meteorológicas administradas por SENAMHI y/o datos cuya procedencia pueda ser verificable y confiable. Las variables meteorológicas que se analizarán serán las siguientes: temperatura (mínimas, máximas y medias mensuales), precipitación (media mensual), humedad relativa (mínimas, máximas y media mensual), presión atmosférica (media mensual) y vientos (dirección, velocidad y rosa de vientos).

La caracterización se realizará considerando los datos registrados de los parámetros meteorológicos de los últimos diez (10) años, de acuerdo a lo especificado en la Guía de Prácticas Meteorológicas de la Organización Meteorológica Mundial.

**B. Calidad del Aire y Ruido**

Se considerará la medición de niveles de aire en cuatro (04) estaciones de muestreo, ubicadas en barlovento y sotavento.

Asimismo, se mediará el nivel de ruido en ocho (08) estaciones de muestreo: dos (02) puntos de medición en la zona de construcción del puerto, dos (02) puntos de medición en la zona perimetral del proyecto, dos (02) puntos de medición en la vía de acceso hacia el puerto desde la vía con rumbo a Pucusana y dos (02) puntos de medición en el distrito de Pucusana. Las mediciones de ruido se realizarán en horario diurno y horario nocturno y se considerará el tipo de zonificación sobre la cual se ubica el proyecto, en caso de no contar con zonificación, se sustentará la aplicación de un tipo de zonificación para la comparación con los ECA para ruido.

La evaluación seguirá los lineamientos metodológicos, parámetros y límites indicados en el D.S. N° 074-2001-PCM y el D.S. N° 003-2008 MINAM - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire y el D.S. N° 085-2003-PCM - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Se realizarán modelaciones matemáticas para la determinación del comportamiento de las emisiones atmosféricas y los niveles de ruido acústico, considerándose las fuentes fijas y fuentes móviles para la generación de emisiones y ruido ambiental.

Se plantea toma de muestras en dos épocas al año que correspondan a temporada de verano y temporada de invierno.

**C. Geología**

La evaluación geológica considera la identificación de unidades geológicas superficiales, características litológicas y condiciones geotectónicas tales como: fracturas, desplazamiento, fallas y pliegues, con relación a la geología local y regional.

Para el estudio geológico, se realizará la apertura de dos (02) calicatas ubicadas en el área del proyecto con el fin de realizar una interpretación geológica estratigráfica, la cual se contrastará con la información existente en el INGEMMET. Se realizará una (1) campaña de campo.

Durante el trabajo de campo, se identificarán los sectores con mayores riesgos potenciales dentro del área de influencia directa del Proyecto (inestabilidad, erosión, presencia de laderas pronunciadas, etc.). Se hará hincapié en la ubicación y análisis



de los principales procesos de geodinámica externa que contribuyan al reconocimiento de las áreas más vulnerables desde el punto de vista de los procesos erosivos y de estabilidad; así como determinar los peligros existentes y las zonas de riesgos de desastres. Se desarrollará un mapa geológico del área del proyecto.

**D. Geomorfología**



Se describirá la geomorfología, morfo dinámica, litoral y de playas actual del área de influencia del proyecto; así como se presentará un mapa geomorfológico en base a las unidades geomorfológicas identificadas en la campaña de campo y con la interpretación de imágenes satélites. Se propone realizar un modelamiento matemático para determinar los procesos erosivos en el área de influencia del proyecto, en relación a la presencia del terminal portuario, el cual será presentado en el capítulo de caracterización del impacto ambiental.



**E. Sismicidad**

Con respecto a la actividad tectónica en el área del Proyecto, se realizará una recopilación de información bibliográfica existente (e.g. Mapa Preliminar de Regionalización Sismotectónica, Intensidades Máximas Posibles, Instituto Geofísico del Perú y el Catálogo Sísmico de la NGDC/NOAA), como también de información histórica. Se realizará una descripción e identificación de las zonas de riesgo o peligro sísmico, a fin de establecer mecanismos focales referidos al Proyecto y su efecto en las áreas donde se localizará la infraestructura a instalarse.

**F. Fisiografía (unidades paisajísticas)**

Se realizará una línea base de paisaje en la cual se identificarán y describirán los elementos del paisaje existentes en el área de estudio, en las condiciones previas al desarrollo del proyecto; se realizará también un análisis de visibilidad de los componentes del proyecto. Todo lo anterior a partir de información topográfica, imágenes satelitales y una evaluación de campo.

Se realizará una evaluación del Paisaje, a través de la determinación de cuencas visuales que incluyen las áreas donde se desarrollará el proyecto de acuerdo a los componentes del mismo a partir de miradores accesibles tanto a personas que laboraran en el Proyecto y a personas ajenas a el, es decir a pobladores en general, para garantizar la objetividad de la evaluación. Para la caracterización del paisaje se considerará sus principales atributos como capacidad de absorción visual, fragilidad, calidad, así como sus componentes.

**G. Edafología**

a) Clase de Suelos. Se realizará considerando el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos (D.S. N° 013-2010-AG). Se realizarán cuatro (4) calicatas donde se tomarán muestras de suelo para evaluar sus propiedades y caracterización edafológica, el cual será realizado por un laboratorio acreditado. Se realizará una (1) campaña de campo.

b) Clasificación de Uso Mayor de los Suelos. Se presentará la clasificación de uso mayor de los suelos y se identificará el uso actual de los mismos. Se seguirá lo descrito en el Reglamento de Clasificación de Tierras (D.S. N° 017-2009-AG). Asimismo, se presentarán mapas temáticos de uso mayor de los suelos y uso actual de los suelos.

*[Handwritten signatures and marks on the left margin]*



c) Uso Actual de Tierras. Se realizará la clasificación del uso actual de las tierras en base a imágenes de satélite y considerando la clasificación de la Unión Geográfica Internacional – UGI.

d) Características Fisicoquímica: Se propone realizar cuatro (4) calicatas donde las muestras de suelo tomadas serán enviadas a un laboratorio debidamente acreditado para su respectivo análisis. Los parámetros a evaluar serán los indicados en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (ECA Suelos) (D.S. N° 002-2013-MINAM) y las disposiciones complementarias para su aplicación (D.S. N° 002-2014-MINAM). El muestreo se realizará considerando adicionalmente la Guía para el Muestreo de Suelos (R.M. N° 085-2014-MINAM). Se realizará una (01) campaña de campo.

En el **Anexo 3** se adjunta el mapa de ubicación de los muestreos Fisicoquímicos terrestres.

### 3.6.1.2. Componente Acuático

#### A. Hidro-oceanografía

Se incluirán:

- Geodesia y controles.
- El Niño y Oscilación Sur.
- Estudio de vientos (con fuentes secundarias de un periodo de registro de mínimo un año normal, complementados con resultados de modelamientos globales como NOAA).
- Estudio de mareas, que incluirá la descripción de las mareas en períodos pleamar y bajamar, considerando meses lunares y variaciones estacionales, la evaluación incluirá la elaboración de mareogramas.
- Oceanografía física, cuya descripción incluirá registros de profundidad de temperatura, oxígeno y salinidad, con las cuales se identificarán las distintas masas de agua que se encuentran en la zona, asimismo su identificación serán asociadas al sistema de corrientes marinas imperantes en el área de evaluación. Dentro del componente oceanográfico, también se incorporará la evaluación de los siguientes parámetros (minimamente): turbidez, transparencia. La evaluación de estos parámetros debe estar dirigida a una descripción más acertada del medio marino y de las condiciones oceanográficas existentes. Se considerará la información vinculada a niveles de productividad, mareas rojas, ocurrencia de masas de agua y caracterización de las corrientes regionales entre otras, características que están estrechamente relacionadas con el estado de los recursos hidrobiológicos, etapas de desove, oferta de alimento, patrones migratorios, entre otros. Los registros deben de realizarse considerando el perfilamiento o potencial estratificación en cada punto de evaluación.
- Régimen medio de oleaje, que incluye la caracterización de la ola típica u ola significativa (altura de la ola, longitud, número de olas al día, celeridad y desplazamiento, amplitud, periodo), generada por la acción de los vientos (fetch) y las mareas, definición de área de generación y propagación del oleaje, inmediata a la zona objeto de estudio (puerto, puntas de efluentes, vertimientos, fondeaderos, zonas de tránsito). Se establecerán histogramas y cuadros de ocurrencia y porcentajes, anuales y trimestrales para las olas con altura compuesta, altura del mar de viento y altura de mar de fondo. Así también se ilustrarán mediante rosas de oleaje de ocho (8) direcciones el comportamiento anual y trimestral.
- Transformación de olas, que incluye la descripción de las características del oleaje relacionando la altura de la ola significativa (HS) y el periodo significativo (Ts) con la velocidad y duración del viento, y la longitud de fetch; la evaluación incluirá la ilustración del fenómeno de refracción típico de la ola significativa, en función del



cambio de profundidad del suelo marino (Ley Snell), así como del fenómeno de difracción típico a la ola significativa, teniendo en cuenta la configuración de la línea de costa.

Se caracterizará las olas y los ciclos de mareas existentes en el área del proyecto. Para la caracterización de los oleajes, se tomará en cuenta aspectos adicionales del medio, principalmente información meteorológica de vientos, complementada con topografía, batimetría e información de las corrientes, entre otros y se explicará su variabilidad estacional, anual e interanual.

Estudio batimétrico de la zona portuaria que incluirá la batimetría de los puntos de vertimiento de efluentes/ sedimentos, zonas de tránsito y fondeadero/aparcamiento. Además, se realizará el levantamiento topográfico que describirá la forma y el contorno del fondo (el relieve submarino) destacando las zonas accidentadas, e identificando las corrientes predominantes y la naturaleza geológica de los fondos.

Estudio de corrientes marinas que incluirá la descripción y análisis de las corrientes superficiales, sub superficiales y fondo, flujos verticales, determinando su intensidad, dirección y orientación en el lugar del proyecto, complementándose con el estudio del comportamiento de los vientos sobre la interfaz de las corrientes superficiales. El estudio de corrientes incluirá variaciones estacionales de las corrientes bajo condiciones, normales, bravesas, meses lunares, etc., para lo cual se usará una data de más de 20 años de registros.

Adicionalmente durante el desarrollo del proyecto se tiene previsto realizar una medición de corrientes utilizando el método euleriano (preferentemente mediante el uso de ADCP con una frecuencia de haz apropiada para la profundidad de la zona) durante medio ciclo lunar, información que servirá para validar los modelos matemáticos que se desarrollarán.

La descripción de las corrientes analizará la relación entre la circulación y el comportamiento de los vientos presentados en el momento del muestreo y el régimen de vientos imperantes en la zona. La evaluación de corrientes locales existentes en la zona del proyecto, analizará de la dinámica de las corrientes marinas a nivel superficial y sub superficial. Asimismo, se explicará su relación con la circulación de corrientes a gran escala.

Transporte de sedimentos, se considerará necesario la evaluación de transporte de sedimentos, la evaluación debe considerar los puntos críticos del proyecto asociadas con la ocurrencia y/o probabilidad de re-suspensión de sedimentos, como son el área portuaria, la zona de fondeadero, zona de tránsito, puntos de vertimientos de sedimentos/efluentes, de corresponder.

Se realizará la identificación de las zonas de erosión y sedimentación del fondo marino del área de interés. Con el objeto de describir la circulación asociada y, por lo tanto, el destino de cualquier potencial derrame o pérdida de material particulado, se requerirá implementar un mecanismo de evaluación/identificación de potenciales flujos que consideren los puntos de origen, transporte y puntos de sedimentación (modelo hidrodinámico) del área costera alrededor del área del proyecto portuario. Subsecuentemente, se realizará la evaluación de la dispersión de derrames potenciales y sus procesos relacionados (sedimentación de partículas de lodo y sustancias tóxicas adheridas, dispersión de sustancias solubles en agua y procesos de meteorización).

## B. Tsunamis

Se realizará una revisión bibliográfica de los tsunamis a lo largo de la costa del Perú, específicamente en el área del proyecto.

**C. Hidrología**

Se describirá las características hidrográficas, e hidrológicas de la cuenca del río Chilca, dando énfasis a la cuenca baja, desembocadura de los principales cuerpos de agua al mar. La caracterización se realizará en base a información existente en instituciones públicas o privadas.

**D. Hidrogeología**

Se caracterizará el acuífero Chilca por encontrarse cercano al proyecto, en base a información existente en instituciones públicas o privadas.

**E. Calidad del Agua de mar**

Se contempla realizar dos (2) campañas de campo que correspondan a temporada de verano y temporada de invierno, para tomar en 11 muestras de agua de mar, por campaña, para lo cual se tomará en cuenta la R.J. N° 010-2016-ANA "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Agua Superficial. Las muestras serán enviadas a un laboratorio acreditando para su respectivo análisis. Los parámetros serán los considerados en el ECA de Agua de Mar (D.S. N° 015-2015-MINAM Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático. Sub Categoría E3: Ecosistemas Marino Costeros); sin perjuicio de los parámetros del ECA, se considerará otros parámetros asociados a la actividad; además, se incluirán: color y turbidez, nutrientes, entre otros que permitan caracterizar el área.

Por otro lado, el esfuerzo de muestreo considerará la zonificación de hábitats acuáticos, desde la orilla hasta la profundidad máxima incluida en el Área de influencia Indirecta, asimismo los perfiles de salinidad, oxígeno disuelto y temperatura, muestreo estratificado en zonas de mayor profundidad. Se incluirá muestras blanco y duplicados de campo.

Los resultados del muestreo realizado, serán comparados con los resultados de las estaciones de muestreo presentados en EIAs existentes, siempre y cuando que las estaciones se encuentren cercanas al área del proyecto y que presenten similares características al área en estudio.

**F. Calidad de Sedimentos**

Se realizará una evaluación del fondo marino a fin de caracterizar los diferentes tipos de sustrato que conformen el lecho marino en el área de influencia del proyecto, los cuales se ubicarán en un mapa de distribución. Preliminarmente se propone realizar 10 transectos de 50m perpendiculares a la línea de costa. Durante los diseños de muestreo para los componentes físico y biológico marino se considerarán la distribución de los diferentes sustratos.

Asimismo se tiene previsto realizar dos (2) campañas de campo que correspondan a temporada de verano y temporada de invierno, para la evaluación de la calidad de los sedimentos. Se contempla realizar tomar 11 muestras de sedimentos, por campaña, distribuido en los diferentes sustratos del área de estudio. Las muestras serán enviadas a un laboratorio acreditando para su respectivo análisis. Los parámetros a analizar serán pH, TPH, aceites y grasas, sulfuros, metales y materia orgánica. Adicionalmente, se considerará tomar 13 muestras de sedimentos para evaluación granulométrica.

Los resultados del muestreo realizado, serán comparados con los resultados de las estaciones de muestreo presentados en EIAs existentes, siempre y cuando que las estaciones se encuentren cercanas al área del proyecto y que presenten similares



características al área en estudio. En el **Anexo 4** se adjunta el mapa de ubicación de los muestreos Físicoquímicos Marino propuestos.



### 3.6.2. Línea de Base del Medio Biótico

Se caracterizará la flora y fauna, para lo cual se deberá tener en cuenta los Decretos Supremos referidos a la categorización de especies de fauna y flora en peligro. Adicionalmente, se identificarán en mapas de los hábitats costeros y de los ubicados en el área acuática de influencia; se determinarán las especies que pudieran utilizarse como indicadores de la condición del ecosistema, y se localizarán los principales elementos de los hábitats como las zonas de alimentación, refugio y reproducción, y de las zonas importantes para las especies migratorias, protegidas o raras. Por otro lado, se describirá el número de regiones ecológicas en el área de estudio y se proporcionará un plano donde figure la ubicación de las mismas.

Por otro lado, los índices para el análisis dentro de la línea base biológica, serán idóneos (útiles, sensibles y prácticos) para detectar futuros cambios en las comunidades ocasionados por efectos de la actividad portuaria, cambios regionales o de otro tipo.

El diseño de muestreo para la evaluación de la biota terrestre y marina considerará la metodología BACI (before, after, control, impact), la cual permite la comparación de información obtenida en estas cuatro situaciones, de modo de obtener así conclusiones sobre los potenciales impactos en la biodiversidad. De esta forma, las estaciones de muestreo y/o transectos abarcarán zonas de impacto, ubicadas en áreas donde se implementarán los componentes del Proyecto y sus actividades (área de influencia); y zonas de control, ubicadas fuera del área de estudio del Proyecto.



#### 3.6.2.1. Ecorregiones y Zonas de Vida

Se describirán las Ecorregiones presentes en el área de estudio, de acuerdo a la clasificación realizada por Antonio Brack (1990). Asimismo, se realizará una descripción de las zonas de vida que caracterizan el área, en base al Mapa Ecológico del Perú, ONERN, 1976.

#### 3.6.2.2. Componente Marino

La descripción del medio biológico marino se realizará a nivel de comunidades en el área de influencia. Se considerará como mínimo las siguientes comunidades: comunidades de mitilidos, comunidad de balanidos, comunidad de bentos en ambiente submareal de fondo blando, comunidad de playas arenosas, comunidad bentónica submareal de fondo duro Comunidades de macroalgas pardas y algas verdes e Ictiofauna (asociada a fondos someros y en columna de agua).

Las comunidades identificadas serán representadas en un mapa de distribución de comunidades biológicas (a escala adecuada y en coordenadas UTM y referenciado según el datum WGS 84), el mismo que servirá de insumo para estimar el esfuerzo de muestreo a ser aplicado.

La evaluación de comunidades considerará evaluaciones integrales que comprendan toda la columna de agua y que se complementará con las evaluaciones de los parámetros físicoquímicos. La disposición espacial de las estaciones de muestreo deberá partir de la zona intermareal en forma perpendicular a la línea de costa, hasta la isobata que involucre el área de influencia del proyecto.

El muestreo de los recursos hidrobiológico propuesto ha considerado los estratos y la disposición de las isobatas, a fin de recolectar la mayor información posible. El número de réplicas o esfuerzo de muestreo será obtenido mediante la aplicación de un índice reconocido y de amplia utilización que garantizará una adecuada caracterización de las comunidades (estructura y composición). Cabe indicar que las evaluaciones de los



parámetros fisicoquímicos para agua y sedimentos se realizarán de manera simultánea al muestreo hidrobiológico.

A continuación, se describen los muestreos que se proponen realizar en dos campañas de campo que correspondan a temporada de verano y temporada de invierno. Cabe indicar que el número de unidades de muestreo y replicas para el medio biológico, será determinado durante el desarrollo del EIA-d.



#### A. Plancton

Se tomará muestras de plancton en 11 estaciones, para la evaluación de fitoplancton cualitativa y cuantitativa. Las muestras se obtendrán utilizando red tipo Henson 150  $\mu$ , red estándar 10  $\mu$  y botella Niskin.



#### B. Bentos

Se tomarán 15 muestras de bentos, distribuido en el área el proyecto, donde se evaluará los macrozoobentos y las macroalgas. La evaluación de macroalgas se realizará tomando en consideración las comunidades de algas pardas laminariales.

Para la evaluación de orilla rocosa intermareal se realizará un muestreo sistemático con un número adecuado de réplicas, aplicando los criterios metodológicos establecidos en el protocolo de muestreo NAGISA (Nacional Geographic in Shore Areas) para muestreo de macroalgas y macrozoobentos, en áreas someras. Las unidades de muestreo UM implicaran el muestreo de cobertura con marcos de 1 x 1 m, muestreo de colecta con marcos de 50 x 50 cm registrando la macrofauna (> 1 mm) y cuadrantes de 25 x 25 cm. Se debe realizar los registros fotográficos en cada una de las réplicas de estas UM. De acuerdo a las condiciones del área se seguirá Paredes et al (1974). Adicionalmente, para el caso de macroalgas pardas laminariales, se propone la Metodología propuesta por Vega et al (2005).

Para el muestreo de fondos blandos se realizará el uso de metodologías estandarizadas (dragas en repeticiones).

#### C. Peces

Se realizará una evaluación visual de peces en tres zonas dentro del área de estudio, en cada zona se realizarán 3 (3) transectas de evaluación.

Para la evaluación hidrobiológica (componente ictiofauna) asociada a zonas litorales, se propone utilizar la metodología de Falcon *et al* (1996), para evaluación por observación directa de peces, la cual se modificará a 3,0 m de radio por las condiciones de visibilidad propias del mar peruano. Las evaluaciones se realizarán considerando los diferentes estratos de profundidad.

Para la evaluación de pesca embarcada, el muestreo considerará el uso de aparejos (redes tipo cortina o similares) que permita ampliar el muestreo desde la superficie hasta fondo y dirigida también a predadores de fondo (rayas, por ejemplo, con el uso de espineles) incluyendo también el uso de nasas o similares para evaluar crustáceos de gran tamaño y otros grupos que no son incluidos por muestreos convencionales.

#### D. Inventario de recursos hidrobiológicos

Se realizará un inventario de los recursos hidrobiológicos de uso comercial que se encuentran en el área que será rellenada con material de préstamo y de dragado.



### E. Vectores y especies exóticas invasoras.

La metodología de levantamiento de información en campo considerará el muestreo estratificado al azar, para lo cual, el número de réplicas o esfuerzo de muestreo será obtenido mediante la aplicación de un índice reconocido y de amplia utilización y garantizar una adecuada caracterización de las comunidades (estructura y composición). En ese sentido, el número de estaciones de muestreo y su ubicación serán precisadas durante la elaboración de la línea base biológica.

### F. Evaluación de Aves

Se realizarán tres transectas paralelas a la línea de costa, distanciadas a 50m, 200m y 500m. Se seguirá la clasificación propuesta por Remsen et al. (2015) para las aves de América del Sur. Asimismo, se aplicará el método de transecto de banda (Sutherland 1996; Camphuysen et al. 2004), en el que se contará el número de aves registradas a ambos lados de la línea central hasta una distancia de 500 m (Jahncke et al. 1998). Se contarán las aves en forma continua, los avistamientos se realizarán por escaneo visual y con ayuda de binoculares.

### G. Evaluación de Mamíferos y Tortugas marinas

La evaluación se realizará en tres transectas paralelas a la línea de costa, al igual que la evaluación de aves, utilizando el método de transectos en línea (Buckland 2002; Buckland et al. 2001). Los individuos serán registrados en un ángulo de 180° con respecto a la proa del barco; la velocidad de la embarcación será de 3 a 4 nudos a lo largo de los tres transectos marinos propuestos (dispuestos a 50m 200m y 500m del borde costero), cuya longitud variará entre 1.8 Km a 2.7 Km (1 mn a 1.5 mn). Para las observaciones se utilizarán binoculares 10 x 50 o superiores y un contómetro de mano o Tally Counter. Además, para la identificación de las especies observadas se tendrá en cuenta las principales características físicas externas, el comportamiento observado y mediante el uso de fotografías. La identificación se realizará in situ con la ayuda de guías especializadas (Reyes, J.C. (2009); Leatherwood et al. (1988) y Jefferson et al. (1993).

Finalmente, para cada avistamiento de mamíferos marinos y tortugas marinas se tomará en cuenta: composición específica y la abundancia; distribución y diversidad de las especies marinas identificadas y se tomará la siguiente información; fecha, hora, coordenada del avistamiento (UTM WGS 84 Zona 18), distancia a la costa, dirección, condiciones atmosféricas (nubosidad, temperatura del ambiente, y las condiciones del mar. Adicionalmente en tierra se realizarán recorridos por la orilla buscando restos de especies varadas (de forma natural o por interacción con pesca artesanal). Además, se buscará información a nivel local (pescadores y mercados) sobre los usos y consumo de especies de tortugas y mamíferos marinos.

### H. Caracterización de Desembarques Pesqueros y Flotas

Se realizará una evaluación de los desembarques que se realizan a lo largo de la costa entre Pucusana y Chilca.

El número de muestras tomadas (plancton, bentos, peces, otros), su ubicación y el esfuerzo de muestreo serán considerados en el desarrollo del informe. Con la información recogida en campo, se elaborará las Listas de especies, tipo de registro por estación de muestreo, así como se determinarán y evaluarán los parámetros comunitarios (abundancia, riqueza, diversidad y similitud).

Se identificará la lista de especies clave (desarrollando cada criterio; incluidas en listas de conservación nacional o internacional, endémicas, indicadoras, utilizadas, etc.).



Para categorizar a las especies registradas se tomarán en cuenta las listas de Protección Nacional y las listas de Conservación Internacional tales como la Lista Roja de Especies Amenazadas™ de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y los Apéndices de la Convención Sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

Cabe indicar que previo a la evaluación hidrobiológica, se solicitará la Autorización para Efectuar Investigación mediante Pesca (Exploratoria - Experimental) y/o Autorización para Efectuar Investigación Pesquera Con o Sin Extracción de Muestras de Especímenes Hidrobiológicos, Sin Valor Comercial; y se presentará la documentación correspondiente que demuestre haber iniciado las gestiones correspondientes para su obtención.

En el **Anexo 5** se adjunta el mapa de ubicación Preliminar de las estaciones de muestreo biológico acuático propuesto, en el **Anexo 6** la ubicación del inventario de recursos hidrobiológicos de uso comercial y en el **Anexo 7** la ubicación de la evaluación de desembarques.

### 3.6.2.3. Componente Terrestre

La caracterización de la fauna silvestre terrestre en el área del proyecto, se realizará tomando en cuenta las metodología y parámetros adecuados para la evaluación de los reptiles, aves y mamíferos silvestres terrestres establecidos Guía de Inventario de la Fauna Silvestre (R. M. 057-2015-MINAM). En caso se identifique flora silvestre, se aplicará la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación Silvestre MINAM (R.M 059-2015-MINAM).

Cabe indicar que para establecer la metodología para evaluar la fauna y flora terrestre se ha tomado en consideración que el área se encuentra intervenida y en una zona desértica. Se propone realizar el muestreo de la fauna terrestre en dos campañas al año que correspondan a temporada de verano y temporada de invierno.

A continuación, se describen las taxas a evaluar:

#### A. Cobertura Vegetal

Se identificará la unidad de cobertura vegetal donde se ubicará el proyecto, en base al Mapa de Cobertura Vegetal elaborado por el MINAM.

#### B. Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Se identificará y describirán las ANPs, Zonas de Amortiguamientos y Áreas de Conservación Regional presentes en el área del proyecto. (ver anexo 8 Mapa de ANP).

#### C. Flora Silvestre

De corresponder la caracterización biológica de flora silvestre terrestre, se considerará el marco metodológico estipulado en la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación Silvestre MINAM, aprobada mediante R.M 059-2015-MINAM.

#### D. Mamíferos Menores

La evaluación de mamíferos menores se realizará de forma cualitativa y cuantitativa. La evaluación cualitativa se realizará mediante registros directos (avistamientos) y/o indirectos (heces y huellas), según Arévalo, 2001. La evaluación cuantitativa se realizará mediante la técnica de trapeo en las líneas de paso (trap-lines) o transectas.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



lineares (Péfaur, 1995; Gubista, 1999 y Decher et al., 2001). Se propone evaluar tres (3) transectos de 150 metros y colocar trampas cada 10m.

#### E. **Mamíferos Mayores**

La evaluación de mamíferos mayores se realizará por medio de observaciones directas y búsqueda de registros indirectos (huellas, fecas o dormideros).



#### F. **Herpetología**

La evaluación de este grupo taxonómico se realizará cualitativa y cuantitativamente. La evaluación de tipo cuantitativo se realizará mediante inspección utilizando, el método de Búsqueda por Encuentro Visual (Visual Encounter Survey o VES). Las Búsquedas por Encuentro Visual serán llevadas a cabo por observadores que caminarán a lo largo de tres (3) transectos de 100m cada una, buscando animales visualmente (en una forma sistemática) (USGS, 2006). La evaluación del tipo cualitativo se realizará buscando indicios que evidencien la actividad animal de alguna especie en particular tales como huellas, nidos, mudas (restos de piel), fecas, cadáveres etc., los cuales permitirán obtener un indicador del comportamiento y áreas de alimentación.



#### G. **Aves**

Las evaluaciones correspondientes a la avifauna se llevarán a cabo mediante observación y reconocimiento directo, haciendo uso de binoculares y guías taxonómicas (Clements [Clements, 2001], Fjeldsa [Fjeldsa, 1990] y Koepcke [Koepcke, 1964]) en los momentos de actividad de las aves, es decir primeras horas de la mañana. Para la determinación de la abundancia relativa, se realizarán conteos directos, haciendo uso de binoculares y contómetros de mano (*Tally counters*), para así determinar el número de individuos observados de las especies registradas.

Con la información recogida en campo, se elaborará las Listas de especies, tipo de registro por estación de muestreo, así como se determinarán y evaluarán los parámetros comunitarios (abundancia, riqueza, diversidad y similitud).

Para categorizar a las especies registradas se tomarán en cuenta las listas de Protección Nacional y las listas de Conservación Internacional tales como la Lista Roja de Especies Amenazadas™ de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) y los Apéndices de la Convención Sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS).

Cabe indicar que previo al ingreso a campo se contará con la autorización expedida por el SERFOR, para lo cual se presentará el Expediente para realizar Estudios de Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, Fuera de ANP's.

En el **Anexo 8** se adjunta el mapa de ubicación de las estaciones de muestreo biológico terrestre propuesto.

#### 3.6.3. Línea de Base del Medio Social, Económico y Cultural

El desarrollo de la Línea Base comprenderá la definición cuidadosa y pertinente de los ejes temáticos que serán abordados durante el desarrollo de la misma, y cuya meta en el manejo de información debe propiciar la metodología planteada.

Los ejes temáticos considerados para el desarrollo de la Línea Base Social, que tiene en cuenta las sub dimensiones del componente humano, y que incluye los contenidos mínimos establecidos en EIA'd de otros subsectores (TdR) para el aspecto social, son:

**Tabla 1 Ejes Temáticos**

Variables	Items principales
División Política	Jurisdicción político administrativa, antecedentes históricos de la localidad y distrito.
Demografía	Población total, población por grupos de edad, y sexo, personas por hogar, migración/Migración temporal, Inmigración y Emigración.
Economía/Empleo	Características Económicas de la Población: Actividades económicas y de subsistencia, Población en edad de Trabajar (PET), Indicadores PEA ocupada, PEA desocupada, No PEA, PET, Distribución de PEA según categorías ocupacionales, En esta sección se considera análisis y evaluación de la actividad pesquera artesanal, concesiones acuícolas y catastro acuícola (para identificar las zonas o áreas de desarrollo con potencial acuícola) que se encuentren en la zona de influencia directa o indirecta del proyecto
Mercado	Identificación de las zonas comerciales y mercados, dinámica comercial.
Servicios en Salud. - Morbilidad	Tasa de médicos por habitante, Tasa de morbilidad
Educación por localidad	Características de los servicios educativos básicos, nivel educativo de la población por sexo, niveles de educación alcanzado (inicial, primario, secundario, superior, universitario), tasa de Analfabetismo, instituciones de educación, tasa de alumnos por docente.
Vivienda e infraestructura	Características de las viviendas, tenencia de la vivienda, documentos que acreditan propiedad y títulos, materiales de vivienda (por localidad): Techos, Paredes, Pisos; servicios básicos por localidad.
Organizaciones e instituciones sociales y políticas	Autoridades políticas por localidad, instituciones del Estado, Mapa de Actores Sociales y políticos: Intereses, posición, grado de influencia.
Situación y desarrollo social	Estado actual del desarrollo social y económico, percepciones sobre las oportunidades de desarrollo social y económico, Hogares según IDH por distrito
Principales problemas de la localidad y percepción del proyecto	Percepciones sobre la situación futura de la localidad, principales problemas de área de influencia Opinión sobre el proyecto.
Seguridad Ciudadana	Dependencias policiales, Organizaciones Vecinales de seguridad.
Cultura	Idioma, religión, festividades por localidad.

Fuente: ERM Perú, 2016.

Cabe indicar que como anexos del IGA se presentará mapas temáticos descriptivos para presentar la información recogida en campo.

### 3.6.3.1. Metodología

La elaboración de la Línea de Base Social y Económica se realizará en base a información primaria la cual será recogida en campo aplicando técnicas cuantitativas y cualitativas, tomando en consideración las Herramientas de Gestión Social para la Certificación ambiental, aprobadas por R.J. 033-2016-SENACE/J; así como en base a la revisión de la información secundaria, la cual se encuentran en instituciones públicas, privadas, web, otros. A continuación, se detalla las técnicas sociales para manejar la información para la elaboración de la LBS.

**A. Recojo de información primaria****a) Técnicas cuantitativas**

- **Encuesta a hogares (EHO):** La información cuantitativa se recogerá a través de la aplicación de Encuestas de Hogares (EHO) en las localidades consideradas en el Área de Estudio Directa. Estas encuestas serán aplicadas directamente a los jefes de hogar, y recogerá información de carácter demográfico (población total, estructura y dinámica de la población), de salud (morbilidad, lugares de atención para la salud, etc.), educación (nivel educativo, analfabetismo, etc.), economía (PEA, ocupación, ingresos, principales actividades económicas, etc.), vivienda y servicio (características de las viviendas y servicios con los que cuentan), de organización social y finalmente de las percepciones y opiniones.

La fórmula estadística para el cálculo del tamaño de muestra, se detalla a continuación:

$$n = \frac{(Z^2) * p * q * N}{((e^2) * (N - 1)) + ((Z^2) * p * q)}$$

Además, se definirá el universo y tamaño de la muestra y se sustentará el margen de error muestral propuesto, el que no debería exceder el 10% y un nivel de confianza del 95%, así deberá tener en cuenta la magnitud de la dispersión o el grado de homogeneidad de las variables a investigar.

- **Conteo Vehicular:** para realizar el estudio de impacto vial del área del proyecto se propone aplicar la "Guía Metodológica de Contenidos de los Estudios de Impacto Vial (D.S. N° 037-2007-MTC)" según RD N° 15288-2007-MTC-15. El conteo vehicular será realizado aplicando el formato del MTC, adaptado al proyecto, según tipología vehicular presente en el área de estudio. Para la determinación de la ubicación de las estaciones de conteo, se tomarán en cuenta las vías circundantes al área de influencia del Proyecto. Cabe indicar que, a efectos de obtener un conteo adecuado, se considerará los periodos en los cuales el aforo absorbe la mayor demanda vehicular en el área de estudio.

Una vez que se obtienen los datos de campo, estos se procesaron para obtener los promedios de volumen vehicular por hora correspondiente al día más crítico y para encontrar las horas punta de cada sentido de circulación. Luego se hace el análisis del tráfico proyectado para diferentes escenarios, tomando en cuenta las tasas de crecimiento de acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

**b) Técnicas cualitativas**

- **Entrevistas Semiestructuradas:** Establece una conversación cordial con el entrevistado, para ver temas de investigación definidas previamente. Estas entrevistas ser realizarán a autoridades y miembros clave de cada grupo poblacional en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto, con el fin de complementar la información cualitativa recolectada a través de la revisión bibliográfica y demás fuentes de información secundaria.

Mediante ellas, también se recogerá las opiniones y preocupaciones de los entrevistados en relación al Proyecto. Un grupo especial para el cual se tendrá especial atención será los líderes de pescadores y de sindicatos de construcción civil.

Se elaborará una Guía de preguntas ejes, y se estima que su aplicación no se extenderá un tiempo de 30 minutos.

- **Mapeo de Actores:** Se incluirá un mapeo de los grupos de interés del Proyecto que permita a la empresa identificar a sus grupos y actores sociales claves, dar prioridad a



los aspectos e impactos identificados por los stakeholders en relación con el proyecto; definir medidas para la gestión de los posibles impactos socio-económicos; gestionar canales de comunicación y participación de la comunidad, entre otros aspectos.

La metodología se basa en el análisis de diversas variables que configuran las relaciones entre empresas y grupos sociales. Con ello se espera, elaborar una Matriz Interés/Poder focalizada en las posiciones relativas que adoptan los Grupos de Interés de la comunidad en términos de su interés en las actividades del Proyecto en la localidad y, el poder que manifiestan para eventualmente, influenciar en dichas actividades. La Matriz también hará posible priorizar los stakeholders esenciales, en base a una lista de actores sociales, identificados, para construir una buena relación que posibilite el proyecto; identificar el sector social más reticente y el más favorable al proyecto; y, conocer los stakeholders para garantizar una buena participación de la comunidad.

- **Ficha de Registro de infraestructura/servicio local:** Se aplica con el fin de recolectar información de carácter local y residencial en relación a los grupos de estudio identificados. Identifica entre otros, información sobre la infraestructura y calidad de la salud y de la educación en la comunidad. Infraestructura y recursos económicos y productivos de la comunidad; población y acceso a servicios básicos, entre otros.
- **Observación de Campo:** Registro de aspectos y hechos cuantificables y cualitativos menos evidentes (relaciones de poder, conflictos internos, prácticas culturales, etc.) en las localidades visitadas.

En la siguiente tabla se muestra el resumen metodológico para el manejo de información primaria y en el **Anexo 9** se muestra el ámbito del estudio social.

**Tabla 2 Técnicas Sociales por grupo objetivo**

Técnica social/herramienta	Grupo objetivo
Encuesta	Jefe de Hogar del AID
Entrevista	Representantes de <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva Esperanza</li> <li>• Pescadores</li> <li>• Construcción civil</li> <li>• Autoridades distritales</li> </ul>
Ficha de registro y observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva Esperanza</li> <li>• AAHH Grano de Oro</li> <li>• CP Pucusana</li> </ul>

### **B. Revisión de información secundaria**

La obtención de información secundaria, se iniciará desde el planeamiento de desarrollo de la línea de base. Así antes del trabajo de campo, se procederá a la revisión y cierto análisis de contenido de la bibliografía disponible a nivel de la Web y de instituciones públicas como privadas.

Se revisará y evaluará la información proveniente de estudios previos realizados en la zona del Proyecto, y se buscará disponer especialmente información con antigüedad no mayor a 5 años; asimismo, se verá información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), COFOPRI, la Oficina de Estadística del Ministerio de Agricultura, IMARPE, Capitanía de Puertos, Ministerio de Industria y Pesquería, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, planes de desarrollo distrital y provincial, entre otras.



Para el caso del estudio de tráfico marino, se recogerá información disponible en instituciones públicas y privadas. En base a esta información se realizará una proyección del tráfico marino en base al tráfico que generará el proyecto.



Adicionalmente, también se contará con información secundaria procedente de campo, y que fortalecerá la información ya existente en la sede de Lima.

El análisis de contenido y la triangulación de datos, será fundamental, para la evaluación de los diversos temas o dimensiones del componente social, luego que toda la información primaria y secundaria haya sido procesada y sistematizada para tal fin.

Luego con todo ello, se elaborará la línea de base correspondiente, que incorporará el manejo de tablas, gráficos, figuras y esquemas, además de mapas de carácter social, en la siguiente estructura propuesta.



Cabe indicar que, como anexos, se presentará instrumentos de recojo de campo, información recogida a través de mapas temáticos descriptivos para el mejor análisis de los datos en su contexto territorial.

### 3.6.3.2. Demografía

Se desarrollará las características demográficas de las poblaciones asentadas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

La información demográfica se obtendrá a través de los censos nacionales (información actualizada), elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática ([www.inel.gob.pe](http://www.inel.gob.pe)), o directamente en campo.

#### A. Características Generales

Se mostrará cual es el tamaño de la población total y cuál fue el crecimiento que ésta experimentó en el período intercensal comprendido entre 1993, 2007 y proyecciones. Así mismo, se completará y analizará la información de acuerdo al formato, para cada centro poblado y localidad del AID.

Descripción	Población por sexo		Población Total	Porcentaje referente al distrito	Porcentaje referente a la provincia	Índice Crecimiento poblacional intercensal	
	Hombres	Mujeres				1981-1993	1993-2005
Centros poblados							

#### a) Composición de la Población actual según sexo

Se describirá como está compuesta la población actual, de acuerdo a las cifras más recientes de los últimos censos nacionales, o cualquier otra fuente oficial válida, de acuerdo a la variable sexo. Mostrando las proyecciones actualizadas. Se considerará temporalidad de permanencia de la población.

#### b) Composición de la población según grupos de edad

Se referirá el porcentaje de población menor de 15 años, el porcentaje de población comprendida entre los 15 y 64 años y el porcentaje de población mayor a 65 años. Así mismo, se señalará la cantidad total de frecuencias (es decir, el número total de casos expresado por el 100%).

**c) Presencia de población en situación de desplazamiento**

Indicando la procedencia y formas de incorporación a la unidad territorial.

**d) Población Distrital y sus Cambios en el Tiempo**

A nivel distrital se analizará la variación en el tiempo de la población total, por sexo, por grupos de edad y por categoría rural y urbana. Para ello se tomará en cuenta los tres censos últimos e incluirá las pirámides poblacionales.

**e) Migración**

Este acápite identificará los flujos migratorios de las unidades territoriales (centros poblados, localidades, etc., del AID) destinos migratorios más importantes y sus principales causas. Para ello, se trabajará sobre la base de información cualitativa levantada en campo, a través de entrevistas, mapeo de actores e información actualizada proveniente de instituciones oficiales, por ejemplo, el INEI.

**3.6.3.3. Educación****A. Características de los servicios educativos**

Este punto deberá responder: ¿Qué instituciones educativas existen?, ¿Cuál es el tipo de gestión de estas (pública o privada)?, ¿qué niveles de enseñanza contemplan (primaria, secundaria, etc.)?, ¿a qué distancia (en metros), están ubicadas respecto del proyecto?, ¿Cuál es el número de secciones que tienen?, ¿cuál es su número de docentes?, ¿cuál es el número de alumnos? Y ¿qué características presenta la infraestructura educativa?

**B. Características del nivel de educativo de la población**

Se deberá expresar por nivel alcanzado, por sexo y por edad (en personas mayores de 15 años), según población permanente o temporal del AISD y AISI.

Esta información de docentes, alumnos matriculados, e infraestructura educativa se obtendrá online a través de la Dirección de Estadística de la Calidad (ESCALE) del Ministerio de Educación ([www.escale.gob.pe](http://www.escale.gob.pe)), o directamente, de la Dirección Regional de Educación, de las Unidades de Gestión Educativa local y/o de la observación en campo y entrevistas con los propios directores de las instituciones educativas.

**3.6.3.4. Salud**

La información recopilada y consignada será actual y puede ser obtenida de los establecimientos de salud adonde acude la población o de la dirección regional de salud correspondiente. Este tema deberá desarrollarse a través de dos subtemas:

**A. Características de la oferta de salud**

Este tema desarrollará aspectos relacionados a la oferta de Salud, indicando los centros de salud que existen en las localidades del AISD y su distancia respecto al área de emplazamiento del proyecto

**B. Indicadores de salud de la población**

Los indicadores de salud de la población se referirán a las principales causas de morbilidad (enfermedades más comunes) y mortalidad (de que se muere la población). Para este caso,



se tendrá en cuenta la información proveniente de fuentes oficiales del Ministerio de Salud. No obstante, se podrá agregar información cualitativa referida a medicina tradicional.

Los indicadores de salud, se trabajarán por sexo y grupos etarios; servicios de salud, tasa de médicos, personal de salud, tasa de promotores, infraestructura de salud pública y privada, atenciones prenatal e infantil, ubicación de centros de atención de la salud de carácter público y privado en relación a los componentes del proyecto (principalmente vías de acceso al Terminal Portuario), entre otros. Asimismo, se desarrollará indicadores en relación al tipo de morbilidad de adolescentes e índice de embarazo (por edades).



### 3.6.3.5. Economía y Pobreza

Este tema se desarrollará de acuerdo a la siguiente estructura:



#### A. Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa (PEA) describe al grupo de población comprendida entre los 15 años a más, que se encuentra trabajando o en busca de empleo. Este indicador es importante porque ayuda a comprender la dinámica del mercado laboral y la demanda de empleo, así como la capacidad de producción del AISD.

A efectos del Estudio, se consignará el número de personas que conforman la PEA ocupada y la PEA desocupada, en el Área de influencia del Proyecto, enfatizando aquellas comprendidas en el AISD.

#### B. Índice de Desempleo

Se deberá analizar sus principales causas. Esta variable servirá para determinar la posible demanda de mano de obra local.

#### C. Actividades económicas

Se realizará una descripción de las principales actividades económicas de la población del área de influencia directa e indirecta, poniendo un mayor énfasis en las actividades de pesca y turismo, considerando los siguientes temas:

##### a) Actividad pesquera

- Caracterización a nivel distrital como del AISD. En el cual se considerará el nivel de la actividad, (principal, secundaria o complementaria), según sexo y grupo etario, lugares de extracción y comercialización, periodo de pesca, formalización de la actividad, considerar las especies de mayor extracción en la zona.
- Se tomará en cuenta como unidad de estudio al pescador artesanal, armador artesanal embarcación, lugares de desembarque, astilleros, pesqueros artesanales y carpinterías navales artesanales. (esta información se obtendrá a través de entrevistas).
- Volúmenes de desembarque de recursos hidrobiológicos de mayor captura respecto al muelle de Pucusana de los cinco últimos años.
- La descripción de la actividad relacionada con cardúmenes costeros y recursos bentónicos, y otros de importancia comercial.
- La descripción de las zonas de pesca y concesiones marítimas cercanas al Proyecto. Caracterización de la participación de la mujer en la actividad pesquera.
- Se caracterizará a las embarcaciones pesqueras artesanales (comercial y no comercial) considerando la escala de extracción).

**b) Actividad turística**

- Se considerará los recursos turísticos, rutas turísticas existentes en el ámbito de influencia del proyecto, y prestadores de servicios turísticos (hoteles, restaurantes, agencias de viaje, entre otros). Considerar temporalidad de la actividad en la zona.
- Se realizará la caracterización de la participación de la mujer en la actividad turística.
- Se identificará los polos de desarrollo y comercialización que interactúan con el área de influencia, el cual se debe incorporar dentro del ítem anterior.

**c) Estructura comercial**

- Redes de comercialización.
- Cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas locales y regionales
- Pesca artesana- Temporada de pesca, dinámica económica de los terminales pesqueros dentro del distrito de Pucusana.
- Con relación a los predios o concesiones pesqueras del entorno, se describirá las actividades y características de uso y explotación de los recursos, así como comercialización.

**D. Pobreza**

Existen diferentes metodologías para la medición de la pobreza. En el presente Estudio, se contemplará trabajar con el enfoque de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Este método emplea cinco indicadores para establecer la situación de pobreza: 1. Viviendas con características físicas inadecuadas; 2. Hogares con hacinamiento; 3. Viviendas sin servicio higiénico (desagüe); 4. Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; 5. Hogares con el jefe de hogar con primaria incompleta y con tres personas o más por receptor de ingreso.

La información en cuestión será obtenida de los Censos Nacionales y estarán referidas al Área de Influencia Directa del Proyecto, en caso exista. Este punto se buscará identificar y describir las actividades productivas en las que se ocupa la población del Área de Influencia Directa del Proyecto, enfatizando las fortalezas y debilidades de aquellas que ocurren con mayor frecuencia.

**3.6.3.6. Vivienda, Servicios Básicos y Públicos**

En el caso de las unidades territoriales (localidades urbanas y /o rurales) que se encuentre ubicadas en el AISD, se empleará información primaria complementada con secundaria. Para el caso del AISI se empleará información secundaria.

Los cascos urbanos del AISD se analizarán de manera independiente y en la caracterización incluirá como mínimo: calidad, cobertura, infraestructura asociada, teniendo en cuenta lo siguiente:

**A. Vivienda: Características de las viviendas (material predominante, tipo de construcción, etc.)**

- Servicios básicos: Acceso a servicios de agua potable (fuentes de abastecimiento, infraestructura de captación, tratamiento, distribución y almacenamiento)
- Disposición de excretas: tipos (alcantarillado, pozos sépticos, letrinas, a cielo abierto)
- Servicios de energía (electricidad, gas)
- Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, infraestructura, capacidad, cobertura y calidad.

**B. Comunicaciones**

- Servicios de telecomunicaciones: cobertura y calidad.
- Medios de comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias

**C. Infraestructura recreativa y deportiva**

- Se indicará si existen lozas deportivas, centros culturales y de recreación en el AI.

**D. Infraestructura de transporte (vial, aérea, ferroviaria y fluvial)**

- Servicios de transporte: Se señalará las rutas existentes y sus interconexiones, número de unidades, frecuencia, horarios y costas de pasaje.
- Principales deficiencias del sistema de transporte: el análisis incluirá una descripción de los accidentes más frecuentes y como afecta el acceso a otros servicios públicos. Se aplicará entrevistas a profundidad a empresarios transportistas y encuestas a la población.
- Para la infraestructura vial terrestre existente, se desarrollará un estudio de tráfico que permita cuantificar, clasificar y conocer su variación horaria (cantidad de vehículos por hora) e indicar como repercutirá el proyecto en el futuro. Además, se caracterizará la infraestructura vial terrestre existentes, y específicamente para el AISD y accesos al proyecto.
- Se indicará la actualización del estudio de tráfico terrestre y marítimo considerando el incremento de flujo vehicular originado por la nueva actividad prevista.
- Se indicará que se cuantificaran y analizaran la variación horaria del flujo vehicular (cantidad de vehículos por hora) y las proyecciones de incremento tanto para la fase constructiva como operativa del proyecto; así como su relación con otras actividades económicas, desplazamiento de pobladores locales, turista y otros aspectos relevantes. Así como el análisis del incremento de tráfico de embarcaciones.

**3.6.3.7. Uso De Recursos Naturales**

- Agua: Se indicará las principales fuentes y usos (consume humano, actividades de riego y agropecuario, entre otros) de los centros poblados y localidades del AISD.
- Tierra: Se indicará la tenencia, superposición de actividades económicas y derechos sobre la tierra de los centros poblados y localidades del AISD. Adicionalmente, se deberá cruzar este análisis con la capacidad de uso mayor de la tierra.
- Concesiones: Mineras, Hidroeléctricas, Hidrocarburos, etc., ámbito, acceso y efectos sobre la población del AISD, superposición con otras actividades económicas y derechos sobre los recursos y Áreas Naturales Protegidas.
- Proyectos Especiales: referidos a los proyectos de desarrollo realizados en el área de influencia.

**3.6.3.8. Institucionalidad Local y Regional**

Se señalará y analizará por separado las instituciones y organizaciones más importantes del AISD y AISI, su estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales, interacciones mutuas, fortalezas y debilidades, todo ello sobre la base de información directamente recogida en campo de las Autoridades locales (Alcaldes, tenientes gobernadores, agentes municipales, jueces de paz, etc.), organismos estatales (Agricultura, Ambiente, Cultura, MIMP, MIDIS, Salud, Educación, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, etc.), Organizaciones consuetudinarias y de base (Comunidades campesinas, Comedores Populares, Gremios, Comités de Vaso de Leche, Asociaciones de Productores,



Comité de Regantes, etc.) y ONG u organismos privados de cooperación que operan en la zona. Así como de otras categorías que puedan ser identificadas en el AID.

### 3.6.3.9. Análisis de Grupos de Interés

Se entiende por Grupos de interés al conjunto de actores sociales (listado de organizaciones, instituciones) que pueden influir en la marcha del proyecto o ser directamente afectados por el mismo. Estos grupos de interés se identificarán en cada uno de los sectores de la institucionalidad local (autoridades locales, organismos estatales, etc.), analizando los siguientes aspectos:

- Estructura organizativa, funciones y competencias, tanto legales como reales.
- Interacción con los demás grupos de interés. Alianzas y conflictos.
- Actividades que efectivamente realiza el grupo de interés, más allá de lo que manifieste en su discurso.
- Conocimiento y posición frente al proyecto portuario (mapeo de actores). Posibles intereses que se verían afectados o beneficiados por el proyecto.



### 3.6.3.10. Situación y Desarrollo Social

Se elaborará un análisis integral socioeconómico del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes estudiados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural, tradicional y político-organizativo) y de estos con los planes de desarrollo y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles locales y distritales.

### 3.6.3.11. Problemática Social

Se señalará y analizará los principales problemas sociales en los centros poblados y localidades del AISD. Por ejemplo:

- Violencia social y política: Se señalará los principales focos de violencia social y política, actores involucrados y sus principales consecuencias en la población.
- Delincuencia/Abigeato y Seguridad Ciudadana: Se analizará los índices de delincuencia de los últimos años (asaltos, asesinatos, robos al paso, entre otros) con especial énfasis en los delitos ocurridos a lo largo del área de emplazamiento del proyecto objeto del estudio.
- Pandillaje: Problemas con adolescentes que incurren en delitos menores y alteran el orden urbano de la zona.
- Comercio Sexual: Se señalarán y analizarán los focos de comercio sexual, perfil de los actores involucrados (servidoras y usuarios) y las consecuencias en las localidades del AI.
- Comercialización de droga: Se señalarán y analizarán si existen focos de venta y distribución de droga y micro comercialización.
- Conflictos sociales: Se analizarán todos los conflictos entre grupos de interés o actores sociales relevantes para el proyecto, tales como aquellos originados por actividades ajenas al proyecto, por límites territoriales, contaminación ambiental, etc.

### 3.6.3.12. Patrimonio Cultural

Dentro del área de influencia del proyecto se identificará las evidencias arqueológicas e históricas, paisaje cultural y patrimonio cultural.

Se identificará las poblaciones que cuentan con tradiciones y expresiones culturales, tradicionales, así como las que pueden estar en peligro de desaparecer, como las lenguas, ritos religiosos, entre otros.



Para el caso de las evidencias arqueológicas, se presentará el documento que sustenta el trámite que se está realizando ante el Ministerio de Cultura para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

### 3.6.3.13. Percepción del Proyecto



Se incluirá las siguientes opiniones de la población, autoridades y grupos de interés del área de influencia AISD y AISI:

- Conocimiento sobre el proyecto
- Aspectos favorables y desfavorables del proyecto
- Recomendaciones y expectativas sobre el proyecto
- Además, se considerará opiniones sobre la diferencia de los puertos (Multipropósitos y artesanal).



### 3.6.3.14. Diagnóstico Arqueológico

Permitirá identificar las evidencias arqueológicas e históricas, paisaje cultural y patrimonio inmaterial que pudiesen existir dentro del área del proyecto, para lo cual se realizará la:

- A. Planificación del trabajo de campo y sistematización de la información arqueológica existente en área de estudio.
- B. Elaboración de material de registro arqueológico: fichas de registro de sitios arqueológicos, ficha de entrevistas, entre otras.
- C. Ejecución del trabajo de campo: se registrará de manera escrita y fotográfica toda evidencia arqueológica identificada a nivel superficial.
- D. Evaluación del potencial arqueológico.
- E. Sistematización de la información recolectada en campo y redacción de la Línea Base Arqueológica.

## 3.7. Capítulo VI – Plan de Participación Ciudadana

Elaboración del Plan de Participación Ciudadana (PPC) será entregado a la autoridad competente para su evaluación, en el cual se especificarán los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios a ser realizados y los lugares donde se llevarán a cabo, además de la logística. En este Plan se identificarán a los actores sociales (población, autoridades locales, organizaciones sociales de pescadores artesanales, armadores y otros) del área de influencia del proyecto.

El PPC será desarrollado considerando el D.S. 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, acceso a la información pública ambiental y Participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales y la RD N° 006-2004-MTC/16 - Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes – MTC.

Se ejecutará mecanismos de participación ciudadana obligatorios como: tres (3) Talleres Participativos en tres momentos en el inicio, durante y después de la entrega del EIA a la autoridad competente; y una (1) Audiencia Pública en el momento de evaluación del Estudio. La sede seleccionada para los talleres participativos y Audiencia Pública será el CP Pucusana.

Se presentará los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana (PPC), de los talleres realizados antes de la presentación del EIA al SENACE, donde se evidenciarán las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil (debidamente acreditadas) del área de influencia del proyecto.



Asimismo, se presentará un informe consolidado de las observaciones y aportes formuladas por la ciudadanía durante los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios, previo a la presentación del EIA; destacando la forma de cómo se dieron respuesta a ellas. Además, respecto de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, se propone desarrollar: instalación de buzón de sugerencias, instalación de una oficina de participación ciudadana, y visita de promotores sociales.



Finalmente, antes de la ejecución de los segundos talleres (después de elaborado el EIA), se remitirá al SENACE los medios de verificación de las convocatorias y ejecución de los procesos participativos (cartas, publicaciones, avisos radiales, fotos, actas, listas de asistencia, material de comunicación y difusión, lista de posibles afectaciones, expropiaciones y/o comparaciones prediales, etc.).

### 3.8. Capítulo VII – Caracterización del Impacto Ambiental



La evaluación ambiental busca identificar, evaluar y caracterizar los impactos ambientales negativos y positivos que la implementación del proyecto en todas sus etapas (planificación, construcción, abandono post construcción, operación y mantenimiento y abandono del proyecto) podría generar en el medio físico, biológico, social, económico y cultural del área de estudio. La identificación de impactos y riesgos ambientales se desarrollará de manera secuencial en las siguientes etapas:

Cabe indicar que, para la evaluación del impacto relacionado a la calidad del agua de mar, se utilizará los resultados del modelamiento hidrodinámico bajo los escenarios de transporte de sedimentos (pluma de dispersión de sedimentos) en la zona de dragado. Asimismo, se tomará en consideración el modelamiento de la pluma de dispersión debido al sedimento que se generará en la zona de relleno de las áreas de respaldo. Estos modelamientos considerarán la estacionalidad y condiciones anómalas como un niño, niño costero, etc.

Para la evaluación del impacto relacionado a la calidad del aire y ruido durante la etapa de construcción y operación, se considerará los resultados de los respectivos modelamientos, para sendos componentes ambientales.

#### 3.8.1. Introducción

Se realizará una breve descripción de los objetivos y alcances del capítulo de caracterización del Impacto Ambiental.

#### 3.8.2. Metodología

En este ítem se explicará las etapas que conforman la metodología de identificación y evaluación de impactos ambientales potenciales y riesgos ambientales. La metodología comprenderá las siguientes etapas:

##### 3.8.2.1. Identificación de acciones del proyecto:

Desarrollado la descripción del proyecto, se identificarán aquellas acciones que pueden causar un cambio o afectación en uno o varios factores de los componentes ambientales del área de influencia.

##### 3.8.2.2. Identificación de factores ambientales:

Caracterizado el medio físico, biológico, social, económico y cultural del área de influencia, se procederá a identificar los factores ambientales que podrían ser potencialmente impactados por las acciones del proyecto. A continuación, se lista preliminarmente algunos factores que podrían verse potencialmente impactados por el proyecto:

- Calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones.



- Geomorfología del litoral
- Estabilidad de los taludes.
- Cuerpos de agua superficiales (agua de mar)
- Cuerpos de agua subterráneos.
- Sedimento y lecho marino.
- Patrones de erosión y sedimentación (transporte de sedimentos).
- Paisaje.
- Biota marina y terrestre.
- Ecosistemas, núcleos poblacionales y ámbitos de importancia biológica
- salud, educación, viviendas, seguridad, conflictos, entre otros
- Tránsito vehicular y peatonal.
- Tránsito de embarcaciones.
- Actividades recreativas, productivas, extractivas y de autoconsumo.



### 3.8.2.3. Identificación de Impactos Ambientales Potenciales y Riesgos ambientales:

Se describirá las matrices u otros formatos a utilizarse para la identificación de los Impactos Ambientales Potenciales y Riesgos ambientales.

### 3.8.2.4. Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales:

Se describirá la metodología que se propone utilizar para valorar cualitativamente los potenciales impactos y riesgos ambientales identificados. El método propuesto en este caso es V. Conesa Fernández-Vitora.

## 3.8.3. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales

### 3.8.3.1. Identificación de Impactos Ambientales Potenciales

Se identificarán los impactos ambientales potenciales que el proyecto podría generar a los factores los indicadores de cambio en cada uno de los componentes ambientales analizados en los estudios de la línea base. Esta identificación incluirá los resultados de las Audiencia Públicas.

### 3.8.3.2. Identificación de Riesgos Ambientales

Se identificarán los riesgos ambientales que puede generar la implementación del proyecto; así como se identificarán los riesgos ambientales naturales que pueden poner en peligro la operación del proyecto. Cabe indicar que la valoración de estos riesgos serán presentados en el Plan de Contingencias.

### 3.8.3.3. Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales

Se realizará a través de métodos cuantitativos y cualitativos y aplicados por el equipo interdisciplinario participantes en el desarrollo de la línea base. Los resultados se plasmarán en matrices. Los impactos serán valorados para la etapa de construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento y cierre del proyecto. El método propuesto en este caso es V. Conesa Fernández-Vitora.

La evaluación de impactos se realizará tomando en consideración los modelamientos de las variables ambientales (morfología, aire, ruido, entre otras) que hayan sido identificadas como potenciales receptoras de los impactos

Se realizará la valoración de los impactos bajo dos escenarios: (1) sin la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) y (2) con la aplicación de la EMA.



Se realizará la valoración de los impactos sobre los siguientes factores: Calidad del aire, niveles de ruido y vibraciones; -Geomorfología del litoral debido a la construcción del puerto; Estabilidad de los taludes; cuerpos de agua superficiales (agua de mar), asociados a la implementación del rompeolas; cuerpos de agua subterráneos; sedimento y lecho marino; cambios en los patrones de erosión y sedimentación (transporte de sedimentos), asociados principalmente a la construcción del rompeolas; suelos, por pérdidas y cambio de uso; paisaje; medio biológico (hábitat acuático marino y terrestre); ecosistemas, núcleos poblacionales y ámbitos de importancia biológica; medio socioeconómico y cultural (salud, educación, viviendas, seguridad, conflictos, entre otros); tránsito vehicular y peatonal; tránsito de embarcaciones; actividades recreativas, productivas, extractivas y de autoconsumo; nivel de ingreso económico (pérdida de zonas productivas, empleo, entre otros); infraestructura y servicios; actividades turísticas, atractivos naturales y culturales. Cabe indicar que la evaluación de los efectos positivos o negativos previstos o pronosticados, incluirán lo siguiente:

- o Cambios topográficos y batimétricos, previsión de los mismos durante la construcción y después de ella, hasta que se restablezcan las condiciones de estabilidad.
- o Movimientos de tierra y lugares donde probablemente aumentará la acumulación de arena y la erosión costera.
- o El aporte de material particulado y gases debido a la ejecución del proyecto, a los principales receptores sensibles.
- o Impacto vial por el incremento del flujo vehicular, este será basado en el Estudio Impacto Vial que formará parte de los Anexos del EIA.
- o Cambios oceanográficos probables debido a la presencia del proyecto.
- o Riesgo de contaminación marina dentro y fuera del área a construir.
- o Efectos probables del proyecto en la biota terrestre y acuática del área de influencia del proyecto.
- o Alteración del hábitat de las especies terrestre.
- o Alteración del hábitat de las especies y marinas costeras
- o Migración temporal de las especies por el ruido de las actividades del proyecto (en caso aplique)
- o Cambios en la dieta natural de las aves por el cambio comunitarios de sus presas. (en caso aplique)
- o Incremento de la presión de especies peste o invasoras (en caso aplique).
- o Repercusión en los usos actuales o propuestos de tierras cercanas y zona acuática a ser afectada.
- o Efectos socioculturales.
- o Repercusión en la producción y seguridad de peces y alimentos marinos.
- o En relación a los efectos de la construcción de las instalaciones portuarias, se identificarán y simularán los efectos sobre la morfología costera de los rompeolas, muelles y operaciones de dragado.
- o Migración de contaminantes desde la unidad operativa hacia los cuerpos de agua.
- o Lugar donde se va a reusar las aguas residuales tratadas y la actividad a la cual se destinará
- o Caracterización de las aguas residuales crudas y tratadas, y se evaluarán los impactos considerando los parámetros recomendados de acuerdo a la actividad.
- o Afectación de actividades económicas, sociales y culturales desarrolladas en el área de influencia por la presencia del terminal (actividades recreativas, productivas, extractivas y de autoconsumo, recreación, esparcimiento, empleo, otros).

Los impactos resultantes serán discutidos con el grupo de ingeniería a cargo del proyecto a fin de establecer si existen medidas de manejo, modificaciones y alternativas al diseño que contrarresten los impactos ambientales identificados.

**3.8.3.4. Impactos Medio Físico**

Se evaluará los impactos del proyecto sobre cada uno de los factores físicos identificados en la Línea de Base Ambiental y que serían potencialmente impactados por el proyecto.

**3.8.3.5. Impactos Medio Biológico**

Se evaluará los impactos del proyecto sobre cada uno de los factores Biológicos terrestres y marinos identificados en la Línea de Base Ambiental y que serían potencialmente impactados por el proyecto.

**3.8.3.6. Impactos Medio Social**

Se evaluará los impactos del proyecto sobre cada uno de los factores sociales, económicos, culturales identificados en la Línea de Base Social y que serían potencialmente impactados por el proyecto.

**3.8.4. Impactos acumulativos y sinérgicos**

Se realizará la identificación y valoración de los impactos acumulativos y sinérgicos que el proyecto pueda generar con respecto a las condiciones actuales del entorno ambiental, actividades o proyectos que se desarrollen en el área de influencia del proyecto.

**3.9. Capítulo VIII –Valoración Económica del Impacto Ambiental**

La Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA) se realizará en relación a la pérdida de servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del proyecto. La valoración se realizará tomando en cuenta los impactos potenciales negativos.

Para la valoración económica se tomará en cuenta los procedimientos metodológicos de la Guía Nacional de Valoración Económica del Patrimonio Natural que han sido aprobados por el MINAM mediante RM N° 409-2014-MINAM.

A continuación, se esquematiza el contenido de este capítulo:

1. Objetivos
2. Valoración Económica del Impacto Ambiental (VEIA)

Cuantificar la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos derivados de la ejecución del proyecto de Inversión. Considerando los siguientes pasos:

**2.1 Identificación de impactos a valorar:**

- Identificar y clasificar los impactos ambientales de importancia negativa significativa, considerando los impactos de magnitud moderada a más en cada una de las etapas del proyecto.
- Identificar la relación entre los impactos ambientales negativos a fin de evitar una doble contabilidad.
- De la relación de impactos y agentes impactados, considerar la pérdida del bienestar individual y social en el área de influencia del proyecto (directa e indirecta), considerando los valores de uso y de no uso.

**2.2 Elección y aplicación de los métodos de valoración económica:**

- Para este fin se recomienda utilizar los métodos definidos en la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural y en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente.
- Utilizar la tasa de descuento social vigentes del Ministerio de Economía y Finanzas.



- Evitar el uso de costos de las medidas de manejo ambiental.
  - Actualizar o proyectar los valores o precios utilizados de años anteriores a la fecha de presentación del EIA-d según metodologías de ajuste pertinente.
3. Análisis costo beneficio ambiental
- Analizar a nivel regional y nacional del costo beneficio ambiental y social del proyecto.
  - Incorporar en los costos los resultados de la valoración económica de impactos ambientales.
  - Evitar la doble contabilidad en las cuentas.

### 3.10. Capítulo IX – Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)

De acuerdo a los resultados de la evaluación ambiental se establecerán las medidas de manejo, mitigación, complementarias y las modificaciones o alternativas planteadas para la ejecución del proyecto en todas las etapas del Proyecto. El PMA constituirá un documento dinámico que permitirá contrarrestar efectos ambientales y monitorear las actividades del proyecto. Contendrá la siguiente información:

#### 3.10.1. Plan de Manejo Ambiental

Consta de los siguientes subprogramas:

- Programa de medidas preventivas, correctivas de mitigación y/o compensatorias; para los impactos identificados en las diferentes etapas del proyecto.
- Programa de manejo de instalaciones auxiliares: donde se establecerán medidas específicas por lo impactos que puedan generar estas instalaciones.
- El programa de manejo del recurso aire considerará, los sistemas o tecnologías para el manejo de las emisiones y ruidos generados por los equipos y maquinarias que se empleen para las actividades del proyecto.
- Programa de manejo del recurso suelo: contendrá las acciones dirigidas a evitar o minimizar el impacto sobre la calidad del suelo.
- Programa de manejo del recurso hídrico: se establecerán medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales, con las medidas a tomar debido a la afectación en la calidad del agua en todas las etapas del proyecto. En caso de identificarse la presencia de aguas subterráneas, se incluirán las medidas de control para prevenir la contaminación de dichas aguas.
- Programa de manejo de geomorfología costera. Se establecerán las acciones de prevención, en caso se determine la ocurrencia de procesos de arenamiento y erosión en la línea costera, en la cual se circunscribe el proyecto.
- El programa de manejo de fauna terrestre y el de fauna marina considerará acciones para la conservación de las especies de fauna silvestre; con énfasis a las especies protegidas por el Estado y por convenios internacionales (CMS, CITES, CBD, RAMSAR), toda vez que se hayan identificado en La Línea de Base Biológica.

Cabe indicar que este programa incluirá las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos ambientales sobre la fauna terrestre y acuática. En caso aplique, se incluirán las siguientes medidas: Colocar carteles informativos sobre la prohibición de no coleccionar, golpear o cazar animales silvestres e incorporar actividades



de capacitación e información sobre la importancia de los recursos biológicos en el área del proyecto.



- o Programa de manejo de sustancias peligrosas: Se describirán las medidas a adoptarse para el manejo adecuado de las sustancias peligrosas, a fin de reducir los riesgos ambientales.



o Programa de señalización vial: Se establecerá medidas para prevenir los riesgos de accidentes del personal de obra y la afectación a la seguridad de la población y usuarios de las vías cercanas al proyecto. Entre otros puntos, se considerará lo siguiente: coordinaciones con autoridades y población local de acuerdo al cronograma de actividades del proyecto; empleo de dispositivos de seguridad en los frentes de trabajo durante la etapa constructiva (conos, cilindros, banderines, cintas de seguridad); señalización para el control de tránsito.

o El programa de manejo de residuos sólidos y líquidos considerará la trazabilidad relacionada con la entrega del Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos, hasta su disposición final, todo ello en referencia al manejo de los residuos generados tanto en el terminal como en la nave. Se propone el siguiente contenido, de acuerdo a la normativa vigente:

- Clasificación por su origen, ámbito y tipo.
- Identificación y descripción de sitios de almacenamiento temporal de residuos.
- Características y plano de distribución en coordenadas UTM, Datum WGS84, de la infraestructura de almacenamiento temporal de residuos.
- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento temporal.
- Manejo y procedimiento de transporte de residuos desde los sitios de almacenamiento temporal hasta su disposición final.
- Responsable del manejo, transporte y disposición final de residuos (Titular, EPS-RS). Si fuera el caso, se precisará si los residuos recuperables o comercializables serán entregados a una EPS-RS; en concordancia con la normatividad vigente.
- Se indicará la presentación de documentos de gestión ante las autoridades competentes en el marco del cumplimiento de La Ley General de Residuos Sólidos, su Reglamento y demás normas complementarias aplicables; en concordancia con la normatividad vigente.

- o Programa de manejo de efluentes líquidos: Este programa contendrá las medidas que deben implementarse para el manejo (recepción, tratamiento y disposición final) de las aguas residuales (industriales y domésticos) que generen las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, en cumplimiento con los Límites Máximo Permisible (LMP). El programa considerará como mínimo lo siguiente:

- Identificación de efluentes líquidos a generarse por las actividades del proyecto en cada una de sus etapas, se diferenciará aquellos generados en La instalación portuaria (domésticos) de los generados por los buques/naves (mezclas oleosas, lastre, sentina, entre otras).
- Descripción del sistema de recepción, tratamiento y/o disposición de efluentes a aplicar durante las actividades del proyecto. Se incluirá la memoria descriptiva del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas. Se adjuntará los planos del sistema del tratamiento de aguas residuales, firmados por un ingeniero sanitario, civil o ambiental, colegiado y habilitado. Asimismo, se



presentará el Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento, firmado por el profesional responsable colegiado y habilitado.

- La memoria descriptiva del sistema de tratamiento incluirá las características físicas, químicas y microbiológicas del efluente; así como, los volúmenes mensualizados de las aguas residuales tratadas.
- Se identificará los parámetros a evaluar, los LMP aplicables de acuerdo al efluente a generarse y la descripción de la disposición final de cada efluente.
- Se establecerá las medidas de carácter operacional, de prevención y control, para el proceso de descarga de agua de lastre en el terminal. En caso aplique.
- Programa de manejo de vectores: se establecerán medidas para el manejo de los vectores que se puedan generar por la implementación del proyecto.

### 3.10.2. Plan de Seguimiento y/o Monitoreo Ambiental

Este Plan será diseñado acorde al Plan de Manejo Ambiental y los Impactos Ambientales Identificados al componente físico, biológico y social. El contenido de los monitoreos considerará como mínimo lo siguiente:

- o Objetivo.
- o Metodología/protocolo de monitoreo de acuerdo a la normativa ambiental vigente.
- o Parámetros a monitorear/parámetros comunitarios (factores biológicos).
- o Valores de Referencia: resultados de Línea base y/o normativa ambiental vigente.
- o Diseño del monitoreo e identificación de estaciones de monitoreo (criterios para seleccionarlos y justificación). La red de monitoreo será consistente con la red de monitoreo de la línea base. Mapa de ubicación de estaciones de monitoreo para las diferentes etapas del proyecto. Puede ser que no aplique para los temas sociales.
- o Frecuencia de monitoreo
- o Indicadores.
- o Costos, cronograma y recursos a utilizar.
- o Reporte y registro fotográfico.

Los factores ambientales que serán monitoreados dependerán de las características ambientales y sociales del área de estudio y de las acciones del proyecto. El monitoreo será realizado tomando en consideración la normativa nacional, en caso de no existir se tomará de referencia la normativa internacional. Los resultados serán comparados con los resultados de la Línea de Base Ambiental y con los Estándares de calidad ambiental o Límites Máximos Permisibles, según corresponda.

Con respecto al recurso hídrico, se establecerá una red de monitoreo consistente con la red de monitoreo de la línea base ambiental, para verificar la calidad del recurso hídrico durante las diferentes etapas del proyecto. Los parámetros considerados serán consistentes con el programa de monitoreo de la línea base y serán seleccionados en función de los potenciales impactos del proyecto en la calidad del agua; los resultados del monitoreo serán evaluados con respecto a los resultados de la Línea Base y de los ECA de Agua. El monitoreo será concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. 010-2016-ANA).

Si bien los factores serán identificados durante el desarrollo del IGA, tentativamente se podría proponer los siguientes:

#### Físico

- Calidad del aire.
- Niveles de ruido y vibraciones.
- Calidad del agua de mar
- Calidad de sedimentos
- Calidad del suelo.



- Efluentes líquidos
- Estabilidad de taludes
- Perfiles de Playa
- Inspección de la costa
- Otros

**Biológico**

- Fauna silvestre terrestre
- Fauna marina
- Ecosistemas y comunidades acuáticas:
- Vectores
- Especies exóticas invasoras

**Social**

- Desempeño de los programas del Plan de Gestión Social.
- Monitoreo arqueológico (en caso aplique)
- Pesca Embarcada

**3.10.3. Plan de Manejo de Asuntos Sociales**

Para la elaboración del PMAS, se empleará la línea base social del área de influencia, se analizarán los componentes del proyecto y los impactos identificados para cada una de sus etapas. Este Plan contendrá los siguientes programas:

- o **Programa de medidas de mitigación de impacto, sociales.**  
Contendrá las medidas de manejo ambiental ante la posible afectación de los factores sociales, económicos, culturales turísticos y otros, durante todas las etapas del proyecto.
- o **Programa de Participación Ciudadana.**  
Con el objetivo de facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del proyecto de infraestructura, tanto en la fase de construcción de la obra a través de la generación de espacios de coordinación y de acciones de vigilancia ciudadana. Con este fin, se desarrollarán las siguientes actividades:  
Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrían ser convocadas para participar en la gestión socio ambiental del proyecto (deben estar descritas en la Línea de Base Social, pero pueden ampliarse según el criterio del Titular).  
Diseño de mecanismos de intercambio de información entre las organizaciones o grupos de interés y el Titular / Contratista / Supervisor, respecto a la implementación del Plan de Manejo Ambiental y a preocupaciones y comentarios de éstos.
- o **Programa de comunicación**  
Para la etapa de operación de los proyectos, se deberán generar espacios de comunicación entre el Titular del Proyecto y la población local con la finalidad de atender temas relacionados a la operación del proyecto y los monitoreos ambientales previstos. Para estos fines, se deberá considerar la instalación de una Oficina de atención permanente dentro de las instalaciones del Puerto.  
Para su elaboración se deberá tener en cuenta los alcances y características del Proyecto.
- o **Programa de contratación de mano de obra local**  
Se implementarán mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales. Para estos fines, se debe considerar los siguientes aspectos:



Establecer el compromiso del proyecto en cuanto a la contratación de trabajadores locales.

Determinar las necesidades de mano de obra local calificada y no calificada.

Identificar la presencia de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de obra.

Diseñar los mecanismos de convocatoria de acuerdo con las características socio culturales de la población local y utilizando los medios de comunicación apropiados a la zona.

Previamente, se indicará qué área será la responsable del programa.

○ **Programa de aporte al desarrollo social**

Tiene la finalidad de señalar los proyectos identificados o los sectores a los cuales contribuirá el Titular del proyecto a desarrollar. Se deberá indicar el monto de inversión y el tiempo de ejecución.

Para su elaboración se deberá tener en cuenta los alcances y características del Proyecto.

○ **Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana**

Durante la operación del Proyecto, se deberán implementar acciones de monitoreo en el que participen los representantes de los interesados y/o autoridades del AISD, quienes serán previamente capacitados para efectuar visitas y/o participar en los monitoreos (agua, aire y ruido) y/o compromisos ambientales que forma parte del EIA-d.

Para efectos se deberá promover la Constitución de un Comité y elaborar su respectivo Reglamento.

Los resultados serán puestos de conocimiento de la sociedad civil a través de la página web del Titular del Proyecto y/o el medio de comunicación más efectivo; asimismo se deberá proceder a su difusión a través de material informativo.

○ **Programa de reconversión laboral, en caso aplique**

○ **Plan de Afectaciones y Compensaciones Prediales**

En caso aplique este programa será desarrollado bajo las Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento involuntario para Proyectos de Infraestructura de Transporte (RD N° 007-2004- MTC/16, del 19 de enero de 2004). El contenido tentativo será el siguiente:

- Contexto Social
- Se describirá la situación en la que se desarrollan las afectaciones (si se afectan cultivos, negocios, cercas, granjas, etc.) teniendo en cuenta la ejecución del proyecto en relación a los afectados. Describir a los afectados en sus cultivos, negocios, cercas, granjas, etc. y los afectados por el proceso de Reasentamiento Involuntario.
- Padrón de afectados donde se identificarán a la totalidad de afectados. Indicando el tipo de afectación.
- Plano Clave de Predios Afectados: Debe contener los predios afectados, detallados por su condición jurídica (propietarios, posesionarios, comuneros, etc.), y demás áreas afectadas que comprenden todo el derecho de vía de la obra vial. Asimismo, se deberá identificar los predios afectados de propiedad estatal y privada.
- Expedientes de diagnóstico técnico legal individualizados para cada uno de los afectados con sus respectivos documentos sustentatorios del saneamiento físico legal de la propiedad.



- Planos individuales por cada predio afectado.
- Memorias descriptivas del afectado, las cuales además contendrán fotografías necesarias a color del área afectada, en el que se visualice la afectación.
- Ficha socioeconómica Ficha socio – económicas que ha sido aplicada para la encuesta de la población afectada, debidamente firmadas por el encuestador y el entrevistado. La ficha a utilizarse será la contenida en el "Marco Conceptual de Compensación y Reasentamiento Involuntario" aprobado mediante Resolución Directoral N° 067-2005-MTC/16 del 22 de noviembre del 2005, Anexo
- Declaración Jurada del Titular del proyecto que garantice la adecuada indemnización de los afectados, de acuerdo al Decreto Ley 1192 que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Soluciones y alternativas (Programas propuestos para la indemnización de áreas afectadas). Deberá tener en cuenta la Directrices para la Elaboración y Aplicación de Planes de Compensación y Reasentamiento involuntario para Proyectos de infraestructura de Transporte (RD N° 007- 2004- MTC/16, del 19 de enero de 2004).
- Participación ciudadana, las Consultas Públicas Específicas, tiene por objetivo tratar los temas relacionados a expropiaciones y reasentamientos y por tanto, están dirigidas exclusivamente a los afectados sean estos particulares y/o comunales. La realización de este tipo de consultas se tendrá que hacer en estricta coordinación con la Autoridad Competente, sin perjuicio de los mecanismos de participación ciudadana establecidos para el proceso de evaluación de impacto ambiental.
- Cronograma y presupuesto para la implementación del PAC a nivel global, de manera referencial.
- Monitoreo y seguimiento para el cumplimiento Plan de Compensación.

Se presentará un cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo de Asuntos Sociales.

### 3.10.4. Plan de Contingencias

Contendrá las acciones de respuesta a los riesgos al ambiente o a las personas (pobladores, trabajadores, otros) debido a la ejecución del proyecto; así como las acciones de respuesta a los riesgos ambientales y sociales que pueden afectar la implementación del proyecto. Este Plan tendrá como mínimo el siguiente contenido: Introducción, Objetivo, Organización de respuesta a emergencias, estudio de riesgos, tipos de contingencia, sistema de comunicación de emergencias, acciones de respuesta en caso de emergencias, procedimientos de evacuación, lista de contactos, programa de capacitación en aplicación del Plan de Contingencias.

Cabe indicar que el Estudio de Riesgos, tendrá como mínimo el siguiente contenido:

- Introducción
- Objetivo del análisis de riesgo
- Descripción de la metodología utilizada
- Evaluación de Riesgos. Determinación de los probables escenarios de riesgo: Para esta sección se categorizará los riesgos considerando los principales objetos de riesgo, que son el entorno natural (ambiente), entorno humano (vida y salud) y entorno socioeconómico (infraestructura y medios).
- Identificación de riesgos: se considerará las siguientes temáticas: incendios, explosiones, derrame de gránulos sólidos y/o líquidos, derrame de materiales y



sustancias peligrosas (químicos, combustibles, etc.), fenómenos naturales, accidentes laborales, disturbios sociales, entre otros que se identifique.

- Matriz de riesgos: para cada uno de los riesgos, se estimará la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias. Medidas de mitigación: Las medidas de mitigación y prevención propuestas en el Estudio de Riesgo deberán de ser específicas y supervisables.



### 3.10.5. Plan de Compensación Ambiental

Este plan será desarrollado solo en caso aplique.

Cuando el Proyecto cause impactos ambientales significativos, no evitables a pesar de considerar la aplicación secuencial de las medidas de La jerarquía de mitigación se desarrollará e implementará un Plan de Compensación Ambiental en concordancia con lo establecido en La Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), el Reglamento de La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de impacto Ambiental y los Lineamientos para La Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de impacto Ambiental- SELA R.M. N° 398-2014-MINAM. Las acciones del Plan de Compensación Ambiental deben ubicarse considerando los criterios de selección establecidos en los "Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de impacto Ambiental - SELA" (R.M. No 398-2014-MINAM). El Plan de Compensación Ambiental, consignará como mínimo la siguiente información:



- Objetivos
- Descripción y evaluación de los impactos ambientales no evitables en el área de influencia del proyecto.
- Estimación de La pérdida de valor del área impactada (por impactos no evitables).
- Selección, caracterización y tamaño del área y de sus componentes para aplicar las medidas de compensación ambiental.
- Estrategia y garantías de obtención de títulos habilitantes, servidumbres de las áreas donde se realizara La compensación ambiental incluyendo el registro catastral.
- Conjunto de medidas, plazos y recursos para La restauración y/o conservación, a fin de alcanzar las ganancias netas para el logro de La pérdida neta cero de biodiversidad y funcionalidad de los ecosistemas en las áreas seleccionadas en aplicación del principio de adhesión a La jerarquía de La mitigación, debiendo detallar lo siguiente:
- Sustento de las medidas propuestas, en función de los principios de la compensación ambiental, señalados en los presentes lineamientos.
- Actividades de restauración.
- Actividades de conservación.
- Sistema de monitoreo y evaluación de resultados, basado en indicadores medibles:
- Proceso, gestión, resultados e impacto, según corresponda. En este último caso, precisar indicadores de ganancias en biodiversidad y funcionalidad de ecosistemas.
- Cronograma de implementación del Plan de Compensación Ambiental.
- Análisis de riesgos e incertidumbres.
- Arreglos institucionales para La implementación del Plan de Compensación Ambiental.
- Proyección del estado y valor del área sujeta a medidas de compensación, después de aplicado el Plan de Compensación Ambiental.
- Resultados esperados medibles respecto de La estimación de La pérdida neta cero de biodiversidad y de La funcionalidad del ecosistema.
- Presupuesto del Plan de Compensación Ambiental, que incluya los costos y recursos necesarios para asegurar su adecuada implementación y cumplimiento de objetivos.
- Cronograma de ejecución de las medidas que contiene el Plan de Compensación Ambiental.

**3.10.6. Plan de Cierre**

Se establecerán los lineamientos para realizar el abandono del área del proyecto.

**3.11. Capítulo X – Cronograma y presupuesto de la implementación**

Se detallará el presupuesto, costos de las actividades ambientales y se definirán los plazos de ejecución considerados en la Estrategia de Manejo Ambiental. Además, se establecerá un cronograma de implementación de las medidas contenidas en la EMA.

Asimismo, se presentará un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos del EMA.

**3.12. Capítulo XI –Conclusiones y Recomendaciones**

Se presentarán las conclusiones y recomendaciones relacionadas al EIA.

**3.13. Capítulo XII – Consultora y Profesionales Participantes**

Se colocará el nombre y firma del responsable del estudio, así como de los demás participantes del EIA, indicando profesión y número de colegiatura.

**3.14. Anexos**

Constituidos por documentos complementarios relacionados al EIA. En ese se incluirán los estudios de modelamiento de calidad de aire, nivel de ruido, modelamiento de la pluma de dispersión y transporte de sedimentos, estudio de impacto vial, entre otros que se desarrollen como parte del Proyecto.

Con respecto al **Estudio de impacto vial**, este evaluará el impacto vial en el área de influencia debido a la operación del terminal portuario. Este documento contendrá como mínimo lo siguiente:

- Descripción documental y gráfica del nuevo proyecto vial, incluyendo los detalles relativos a la ubicación del Terminal Portuario, inventario de La red vial del área de influencia, el uso de suelo propuesto, la vialidad del acceso y las áreas de estacionamiento previstas.
- Identificación y descripción de la red vial afectada, incluyendo su clasificación funcional, características geométricas, sección transversal, dispositivos de control de tráfico existentes y análisis de accidentalidad del área de intervención directa del proyecto.
- Se desarrollará una base de datos de tráfico vehicular y peatonal, sobre las intersecciones principales y determinar (tanto dentro de las líneas de cordón del área de impacto principal como secundaria) durante 12 horas continuas (desde las 05:00 hasta las 19:00 horas) durante 07 días laborales continuos de una semana de mayor afluencia vehicular; para determinar las horas de máxima demanda vehicular y peatonal tanto de la mañana como de la tarde – noche; sobre las cuales tendrían que funcionar de manera eficiente, las acciones de mitigación de impacto vial que se despendan del EIV.
- Se desarrollará un modelo de micro-simulación de tránsito con software especializado para tal fin. Este modelo permitirá evaluar los indicadores de tránsito (LOS y MOEs), mediante la metodología contenida en el Manual de Carreteras de los Estados Unidos (HCM 2010).
- Se presentará las simulaciones de la situación actual y situación futura con construcción y situación futura con operación (3 escenarios proyectados posibles). El horizonte del escenario de operación, estará reflejado por el periodo de concesión del Terminal Portuario.



- Se realizará el análisis e identificación de los impactos viales y la estimación de las demandas generadas por la construcción y operación de la nueva infraestructura portuaria y sus componentes. Se presentaran planos indicando las medidas propuestas. Los datos de campo no tendrán una antigüedad mayor a 06 meses.



#### 4. CONTENIDO DEL EIA

A continuación, se propone el contenido del EIA del Proyecto Terminal Portuario Pucusana.

##### RESUMEN EJECUTIVO

##### 1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1. Introducción
- 1.2. Objetivos y Justificación del Proyecto
- 1.3. Antecedentes
- 1.4. Marco Legal
- 1.5. Alcances
- 1.6. Metodología

##### 2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

##### 3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO

##### 4. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

##### 5. ESTUDIO DE LÍNEA BASE AMBIENTAL

- 5.1. Medio Físico
- 5.2. Medio Biológico
- 5.3. Medio Socioeconómico y Cultural

##### 6. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

##### 7. CATEGORIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

- 7.1 Introducción
- 7.2 Metodología
- 7.3 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales
  - 7.3.1 Identificación de Impactos Ambientales Potenciales
  - 7.3.2 Identificación de Riesgos Ambientales
  - 7.3.3 Evaluación de Impactos Ambientales Potenciales Ambiental
    - 7.3.3.1 Impactos Medio Físico
    - 7.3.3.2 Impactos Medio Biológico
    - 7.3.3.3 Impactos Medio Social, Económico y Cultural
  - 7.3.4 Impactos acumulativos y sinérgicos

##### 8. VALORACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO AMBIENTAL

##### 9. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

##### 10. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO DE LA IMPLEMENTACIÓN

##### 11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

##### 12. CONSULTORA Y PROFESIONALES PARTICIPANTES

##### ANEXOS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



## ANEXO N° 03

# PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO DEL PROYECTO:

### "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA"



## 1. INTRODUCCION

En la zona Grano de Oro, distrito Pucusana, provincia de Lima y región Lima, la empresa **Navisan S.A** plantea la instalación del denominado Puerto Pucusana (en adelante Proyecto), para brindar servicios logísticos para el transporte, carga y almacenamiento de productos finales e intermedios, que tendrán beneficios de alcance local, regional y nacional. Para cumplir con lo señalado en la Ley General del Ambiente (Ley 28611), la empresa Navisan S.A. (Titular) tiene como propósito desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Terminal Portuario Pucusana, cuya elaboración ha sido encargada a la empresa Environmental Resources Management (en adelante ERM).

Del mismo modo, el D.S. N° 002 -2009-MINAM Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación, y consulta ciudadana en asuntos ambientales, establece de manera complementariamente al EIA, la ejecución del Proceso de Participación Ciudadana, que permita a la población del entorno del Proyecto, acceder a información, conocer y participar en la elaboración del citado Estudio.

Considerando la naturaleza del Proyecto, el proceso de participación ciudadana para proyectos de gran inversión y que requerían un EIA de nivel detallado (EIA<sub>d</sub>), hasta antes de fines del 2016, estaba normado por leyes y reglamentos establecidos por el ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); hoy la evaluación y supervisión de este tipos de estudios, ha pasado a la gestión del SENACE (Servicio Nacional de Certificación para las Inversiones Sostenibles), organismo creado en el año 2012, y que está adscrito al MINAM (Ministerio del Ambiente del Perú).

Asimismo, el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana (PPC) para el Proyecto, también es de competencia del SENACE, y su gestión se ampara en el marco general establecido por MINAM. Por tanto, la propuesta del presente PPC, tiene en cuenta las normas y procedimientos dados por SENACE en relación a proyectos de otros sectores, porque aún las normas específicas para el proceso de participación ciudadana de EIA<sub>d</sub> de Proyectos de transporte, aún están en construcción.

Como población objetivo para el desarrollo del PPC, se tiene aquella del entorno al Proyecto o vinculada al área de influencia del mismo, implicando a los habitantes del distrito de Pucusana, en la provincia y región de Lima. Entre dicha población, así como los actores sociales y/o grupos de interés están: los grupos sociales residentes y/o que realizan diversas actividades económicas en la zona, así como entidades públicas y privadas con gestión presente.

Considerando lo anterior, ERM Perú SA presenta el Plan de Participación Ciudadana del EIA<sub>d</sub> del Proyecto Terminal Portuario Pucusana, el que describe los mecanismos que serán implementados para informar sobre los aspectos relevantes del Proyecto y establecer desde etapas iniciales del desarrollo del EIA<sub>d</sub>, relaciones positivas con la población involucrada y grupos de interés, siendo factores fundamentales para la buena gestión social de un proyecto, y la retroalimentación de información para prevenir y mitigar situaciones de conflicto.

El PPC presenta varias secciones en las cuales incorpora, referencias generales de la ingeniería del Proyecto, la delimitación inicial del área de influencia social, los actores sociales y grupos de interés, la propuesta de mecanismos de participación y logística necesaria para su desarrollo, principalmente para los mecanismos obligatorios. Adicionalmente presenta, una propuesta de mecanismos complementarios que servirán de refuerzo para la sensibilización de la población del área de influencia, con relación al Proyecto y su EIA<sub>d</sub>.



## 2. MARCO NORMATIVO

La participación ciudadana es reconocida desde la Constitución Política del Perú de 1993, se basa en 2º y 31º artículos, donde se menciona el derecho de los ciudadanos a participar en los asuntos públicos del Estado.

Asimismo, teniendo en cuenta la necesidad de establecer la viabilidad ambiental de todo proyecto inversión en el ámbito nacional, la presente propuesta del PPC del EIAd del Proyecto, toma varias normas como marco legal base, siendo las relacionadas: la Ley N° 27446 - Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley 28611-Ley General del Ambiente, y el DS 002-2009 -MINAM, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, así como, la referencia de la RD N° 006-2004-MTC/16 sobre el Reglamento de consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el Subsector Transportes - MTC.



Dado el contexto actual de gestión del SENACE (Ley 29968, de creación), cuyas funciones y alcances involucran a proyectos de gran dimensión e inversión, el EIAd del Proyecto será evaluado por este organismo del Estado, hasta su certificación ambiental integral. SENACE también acompañará y supervisará el proceso de participación ciudadana del estudio.

La elaboración de la propuesta del Plan de Participación Ciudadana (PPC) del Puerto Pucusana (Proyecto), ha tenido principalmente como base, las líneas de acción, consideraciones y procedimientos referidos en el DS 002-2009-MINAM en su Título IV. Al respecto, se tiene que:



- El artículo 30º Lineamiento de Consultas, y específicamente, el inciso 30.3, indica que el titular del Proyecto debe elaborar el Plan de Consulta Pública en cada ocasión que vaya a realizar una consulta.

Para el caso se ha denominado al citado plan, como el Plan de Participación Ciudadana (PPC), y que corresponde a la etapa de acompañamiento del desarrollo del EIAd y su periodo de aprobación.

Asimismo, en vista de los posibles impactos del Proyecto, se incorpora en el PPC, otros mecanismos de participación ciudadana, denominados "mecanismos complementarios", y que permitirán fortalecer las relaciones comunitarias entre la Empresa Titular y los grupos de interés.

- En el artículo 32º, se menciona la necesidad de que el sector competente (SENACE) establezca con el MINAM, los casos de Proyecto que requerirán de la realización de talleres participativos anteriores a las audiencias públicas, teniendo en cuenta la dimensión del Proyecto y la magnitud de los impactos ambientales potenciales a generar.

En coherencia y dado que el Proyecto Puerto Pucusana es una inversión nueva, con trascendencia regional y nacional por la dimensión de su estructura e impactos ambientales potenciales (positivos y negativos), se ha propuesto Talleres participativos, antes de la realización de las Audiencias Públicas.

- El artículo 33º Audiencias Públicas, dada la categoría establecida para EIA del Proyecto, indica la obligatoriedad de realizar las audiencias públicas, como parte de su revisión.

Por ello, como parte de la presente propuesta, se ha planteado también, ejecutar audiencias públicas, y que involucrarán a todos los grupos de interés del entorno del Proyecto.

- En el artículo 34º, se menciona que el lugar de la Audiencia será determinado por la autoridad competente; del mismo modo, se indica sobre los tiempos establecidos para el proceso de convocatoria, los criterios para la difusión de la misma, sobre sus registros e informes. También establece pautas para presentar y difundir el Resumen Ejecutivo del EIAd.



Todos los aspectos señalados, han sido recogidos e incorporados para especificar el desarrollo de Audiencias del EIA<sup>12</sup> del Proyecto, en la presente propuesta.



### 3. OBJETIVOS DEL PPC

El objetivo principal del PPC es, lograr la participación activa de la población vinculada al área de influencia del Proyecto Puerto Pucusana, durante el proceso desarrollo y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, a fin, no solo de cumplir con la normativa legal civil y ambiental, sino también, establecer los canales iniciales de comunicación que permitan construir la viabilidad social del Proyecto.



Considerando lo anterior, los objetivos específicos del PPC, son:



- Establecer las acciones y mecanismos necesarios que irán dirigidos a la población del área de influencia Proyecto, a fin de que sea informada y sensibilizada sobre diversos aspectos del Proyecto y desarrollo temático del EIA<sup>12</sup>.
- Conocer y evaluar las preocupaciones y opiniones de la población del área de influencia y sus grupos de interés, respecto a los posibles impactos sociales, económicos, ambientales y culturales que podría generarse a partir de la elaboración y/o ejecución del Proyecto, con la finalidad de perfeccionar el capítulo de identificación de impactos del EIA<sup>12</sup>.
- Conocer y evaluar las medidas o recomendaciones propuestas por la población del área de influencia, para prevenir o mitigar los impactos negativos percibidos y maximizar los impactos positivos del Proyecto, a fin de mejorar la formulación de estrategias socio-ambiental del EIA<sup>12</sup>.
- Permitir una participación ciudadana efectiva<sup>13</sup>, que incluya una visión de género, que justifique las diferencias entre los hombre y mujeres, permitiendo reconocer el entorno, roles, valores, concepciones e ideas y un enfoque intercultural; permitiendo valorizar e incorporar las diferentes visiones culturales, concepciones de bienestar y desarrollo de los diversos grupos étnico-culturales para la (...) promoción de una ciudadanía intercultural basada en el diálogo (...)<sup>13</sup>

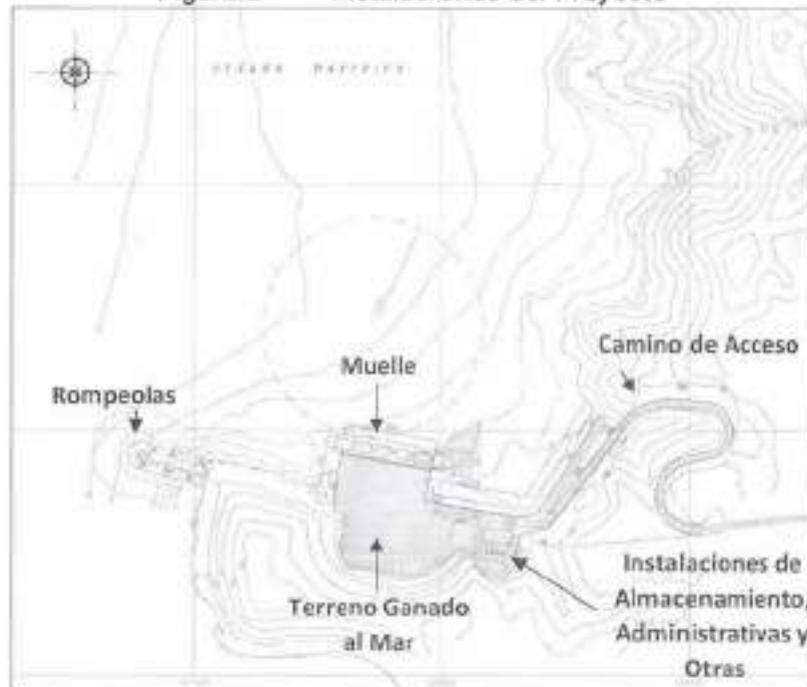
### 4. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en la construcción de un Puerto multipropósito, el cual está ubicado en el sector denominado Grano de Oro, distrito de Pucusana, provincia y departamento de Lima (Ver Anexo 1 Mapa de Ubicación).

El Proyecto ha sido planificado para desarrollarlo en cuatro (4) fases, de las cuales solamente se tiene contemplado la construcción de la Fase Inicial. La fase Inicial incluye la construcción de un muelle, instalaciones en tierra (mediante el relleno de la línea costera), la construcción del camino de acceso y un pequeño muelle (aprox. 100 m), tal como se muestra en la siguiente figura (ver Anexo 2: Plano General del Proyecto).

<sup>12</sup> Herramientas de Gestión Social, SENACE -2016

<sup>13</sup> Definición incluida en el Anexo de la Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural aprobada mediante Decreto Supremo N° 003 -2015-MC.

**Figura 2 Instalaciones del Proyecto**

A continuación, se describen las principales actividades de cada etapa del proyecto:

**a. Construcción:**

- Construcción del Muelle de 300 m, capaz de recibir naves graneleras y multipropósito de hasta 270 metros de eslora y 14 metros de calado.
- Construcción de un rompeolas de 100 m aproximadamente que estará orientado de oeste a este y tendrán una profundidad de hasta 35 metros, así como una cota máxima de 5 metros.
- Habilitación del área de respaldo de aproximadamente 4 hectáreas.
- Construcción de un camino interno de 1.2km de longitud y un ancho de 12 m.
- Movimiento de suelos (corte de material y relleno, nivelación) con maquinaria y explosivos.
- Dragado.
- Movilización terrestre de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
- Instalaciones auxiliares como oficinas, talleres, almacenes, planta de tratamiento de efluentes, generadores eléctricos, otros.

**b. Operación:**

El Terminal Portuario contará con grúas de muelle y patio destinadas a funcionar como muelle multipropósito pudiendo asistir a las naves de carga fraccionada, proyectos, granos o carga rodante. El tiempo de vida útil será de 30 años

Se estima que transitarán entre 840 y 1050 camiones de carga por semana.

**c. Abandono o cierre:**

Desmontaje de instalaciones terrestres, desmovilización de maquinarias y equipos, restauración de área intervenidas.



A continuación se describen los materiales, insumos, equipos y mano de obra a utilizar; así como los efluentes, residuos, emisiones a generarse:

- **Materias primas e insumos:** En construcción, material agregado, concreto, asfalto, agua, acero, combustible, madera, grupo electrógeno, explosivos y Diésel/GLP. En operación, combustible y agua.
- **Equipos:** En construcción, retroexcavadora, camiones, cargador frontal, grúa pilotes, motoniveladora, camión mixer. En operación, grúas y camiones.
- **Agua:** Para beber será a través de bidones y para las actividades de construcción y operación se comprará agua de una empresa autorizada.
- **Electricidad:** En construcción dos (02) generadores eléctricos, de 100 kVA aprox. En operación, dos (02) grupos eléctricos de 10,000 kVA aprox.
- **Personal:** En construcción se estima 200 puestos de trabajo en el pico de la construcción, 20 puestos administrativos y 180 mano de obra calificada y no calificada (local y foránea). En operación se requerirá la contratación de mano de obra calificada (50) y no calificada (20) (local y foránea).
- **Efluentes y/o residuos líquidos:** En construcción baños sépticos hasta que se finalice la construcción de la planta de tratamiento. Los efluentes domésticos generados serán tratados y reutilizados en el riego de las áreas verdes al interior del predio.
- **Manejo de sustancias peligrosas:** la principal sustancia química será el combustible para el funcionamiento de las maquinarias y equipos, el cual será abastecido en centros autorizados. En operación se utilizará también combustible para el funcionamiento de los equipos, para lo cual se habilitará un área para el almacenamiento del combustible.
- **Residuos sólidos:** En construcción y operación se generarán residuos no peligrosos y peligrosos.
- **Emisiones atmosféricas:** En construcción y operación se generará material particulado y emisiones gaseosas.
- **Generación de ruido y vibraciones:** En construcción, potencialmente relacionado al uso de explosivos, generadores eléctricos y el uso de vehículos, maquinarias y equipos. En operación, potencialmente relacionado al uso de generadores eléctricos y la movilización de los camiones.
- **Generación de radiaciones no ionizantes:** No se generará radiaciones no-ionizantes en ninguna etapa.

## 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El ámbito de intervención de los mecanismos de participación ciudadana, corresponde principalmente al casco urbano y caseríos costeros, ubicados dentro del distrito de Pucusana, provincia de Lima, en el departamento de Lima; específicamente las localidades cercanas a donde se ubicará el Terminal Portuario Pucusana, y que forman parte del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.

Cabe señalar que preliminarmente se delimitará un área de estudio, la cual corresponde al área geográfica (acuática terrestre, aérea, subterránea, social, visual, arqueológica) sobre la cual se desarrollarán los esfuerzos de levantamiento de información primaria y de revisión de información secundaria necesarios para completar la caracterización de línea base ambiental, socio-económica y cultural. El área de influencia se debe delimitar y definir posteriormente, con base en la identificación de los impactos ambientales negativos significativos provocados por el proyecto, en sus etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del mismo.



## 5.1 Población vinculada al área de influencia

A continuación, se presenta la población propuesta como área de influencia directa e indirecta, preliminar identificada:

**Tabla 5.1 Grupos poblacionales involucrados con el área de influencia del Proyecto**

Área de influencia	Grupo poblacional	Ubicación geopolítica
Directa	Asentamientos humanos Informales aledaños a los componentes principales y auxiliares del proyecto (AA.HH. Nueva Esperanza, compuesto por un aproximado de 400 familias <sup>14</sup> )	Distrito Pucusana, provincia y región Lima
Indirecta	Distrito de Pucusana y el AA.HH. Grano de Oro compuesto por un aproximado de 102 familias <sup>15</sup>	Distrito Pucusana, provincia y región Lima

Fuente: ERM, 2017

Los principales accesos hacia las poblaciones involucradas con el proyecto son la Panamericana Sur (Altura del Km 60 km) y luego la vía auxiliar que conecta la Panamericana con las localidades y Pucusana.

En el mapa de área de influencia del proyecto (Anexo 3) se puede visualizar los espacios preliminarmente delimitados del AID y AII del Proyecto en estudio. Cabe indicar que estas áreas podrían ser modificadas cuando se cuente con información primaria del área de estudio.

## 6. GRUPOS DE INTERÉS

Los grupos de interés que se identifican, son:

- Población residente cerca a las instalaciones terrestres del Proyecto, la que podría recibir los impactos de polvo, ruidos, paisaje y otros efectos, que se genere durante la ejecución del Proyecto, o bien por conflicto de uso de alguna infraestructura local (camino de acceso).
- Grupos de pescadores de Pucusana, que podrían tener zonas de pesca o de desplazamiento cercanas a las instalaciones marítimas del Proyecto, y que podrían sentirse afectados por sus actividades constructivas u operativas. En este caso, el grupo está conformado por las asociaciones de pescadores artesanales del distrito de Pucusana
- Grupos de construcción civil, que generarían intereses de grupo, para beneficiarse de empleo local ofertado por el Proyecto en su etapa constructiva. En este grupo se incluye a los Sindicatos de Construcción civil presente en el distrito de Pucusana, y que siempre presiona sobre vacantes en puestos laborales.
- Actores sociales representativos de organizaciones sociales locales, que puedan sentirse preocupados y/o afectados por posibles impactos por motivos económicos y sociales. En este grupo se incluye a los representantes de las organizaciones sociales de base como: Vaso de leche, Club de madres, comedores populares, etc.
- Actores sociales que se benefician del turismo local en playas, y de actividades derivadas como el comercio y servicios vinculados. En este caso se incluye a los representantes de grupos de residentes que se ubican frente al mar y de manera

<sup>14</sup> Fuente: Diagnóstico social del distrito de Pucusana, Etnopraxis, 2013. Dato por confirmar durante trabajo de campo.

<sup>15</sup> Fuente: Diagnóstico social del distrito de Pucusana, Etnopraxis, 2013. Dato por confirmar durante trabajo de campo.



cercana al Puerto (malecón de Pucusana), de la Asociación de Playas del distrito, y también del Comité Cívico Pucusana Puerto Ecológico, entre los principales.

- Actores sociales de gestión local, regional y nacional, que pueden verse favorecidos por ingresos fiscales, o bien implicados para la solución reclamos sociales raíz del Proyecto y que compete a su gestión institucional. En estos se involucra a los representantes de gestión municipal de Pucusana, de la provincia y región de Lima, de gestión marítima y de sectorial y regional (IMARPE, ANA, Salud, Educación, etc.)

En base a la lista anterior, se presenta a continuación de manera más desagregada, los grupos de interés y/o actores presentes en el ámbito de estudio del EIA, y con los cuales, se establecerá el proceso de participación ciudadana:

### 6.1 Entidades de gobierno a nivel Nacional

Está conformado por los representantes de las instituciones del Estado, vinculados al Gobierno Central, que se relacionan con el Proyecto, por sus actividades de gestión local, en proyectos, programas, y similares (Ver **Tabla 6.1**).

**Tabla 6.1 Relación de representantes de organismos gubernamentales**

Institución	Representante	Cargo	Dirección	Teléfono
Ministerio de Transportes y comunicaciones- Viceministerio de Transporte	Fiorella Molinelli Aristondo	Viceministra	Jr. Zorritos 1203 - Lima - Perú	615-7800 Anexo 3043
Ministerio del Ambiente (MINAM)	Elsa Galarza Contreras	Ministra	Av. Javier Prado Oeste 1440 - San Isidro	611-6000
SENACE	Patrick Wieland Fernandini	Jefe	Avenida Ernesto Diez Canseco 351, Miraflores	500 0710
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA	María Tessy Torres Sánchez	Presidente	Avenida Faustino Sánchez Carrón N° 603, 607 y 615 - Jesús María	204-9900
Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Abelardo De la Torre Villanueva	Jefe	Calle Diecisiete N°355, Urbanización El Palomar, San Isidro - Lima.	2243298
IMARPE	Javier Alfonso Gavida Tejada,	Jefe Directivo	Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao	208-8650
Defensoría del Pueblo	Walter Gutiérrez Camacho	Defensor	Jirón Ucayali 394- 398 - Cercado de Lima	311-0300
Ministerio de Industria y pesquería	Bruno Giuffra Monteverde	Ministro	Calle Uno Oeste N° 060 - Urbanización Córpac	616 2222
Superintendencia de Bienes Nacionales	José Luis Pairazamán Torres	Superintend ente	Calle Chinhón N° 890 - San Isidro	317 4400
FONDEPES	María Isabel Castro Silvestre	Jefe del FONDEPES	Av. Petit Thouars N° 115 Lima	2097700
Fuerza Aérea del Perú (Base Punta Lobos)	Carlos Portocarrero Bustamante	Jefe del Estado Mayor General	Pucusana	513 5300

Fuente: ERM, 2017



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**6.2 Entidades de gobierno a nivel REGIONAL Y LOCAL**

El gobierno regional y locales, como entes directos de la administración y decisión para el ámbito regional, provincial y distrital, constituyen actores claves para establecer acuerdos y soluciones, en las diferentes situaciones que se presenten por la ejecución del Proyecto; además también constituirán beneficiarios en la etapa operativa, debido al incremento de ingresos fiscales (Ver **Tabla 6.2**).

**Tabla 6.2 Relación de representantes de organismos gubernamentales Regional y Local**

Institución	Representante	Cargo	Dirección	Teléfono
Gobierno Regional de Lima	Nelson Chui Mejía	Gobernador	Agua Dulce - Av. Circunvalación Telf: 414 - 5530 o Av. Túpac Amaru 403 - 405 - Huacho	414 - 5542
Municipalidad provincial de Lima	Luis Castañeda Lossio	Alcalde	Jirón de la Unión 300 - Jirón Conde de Superunda 141 - Cercado de Lima	632-1300
Municipalidad distrital Pucusana	Pedro Pablo Florian Huari	Alcalde	Avenida Grau N° 309, Pucusana	430-9353
DICAPI	Valm. Victor Emanuel Pomar Calderón	Director General de Capitanías y Guardacostas	Jr. Constitución 150 - Callao	209 9300
Puesto de Capitanía de Pucusana	Tte. 2do AP David Flores Oyola	Oficial Capitán de Puerto	Malecón San Martín Cdra. 6 S/N	4309033
Ministerio de Salud (Red de Salud Villa el Salvador Lurín Pachacamac Pucusana)	Higinio Aristides Galindo Puchuri	Director	Av. Mariategui Mz Z-1 Lt 28 Agrupamiento Pachacamac Parcela 3A SubParcela A4 Villa el Salvador - Lima	989069008-7133700
Ministerio de Educación (UGEL 01)	Luis Alberto Yataco Ramirez	Director	Calle Los Angeles Urb. Jesús Poderoso Pamplona Baja San Juan de Miraflores, Lima - Perú	7191890
Centro de Salud Materno Infantil de Pucusana	Manuel Fernández Quintana	Director	Av. Lima N° 517, Pucusana	Sin Dato
Hospital Santo Cristo de Benjamín Doig	Juliana Albornos Ordoñez	Director	AAHH Benjamín Doig Lossio Pucusana.	Sin Dato
Comisaría de Pucusana	Comisario Mayor PNP Ricky Cisneros Ápsaza	Comisario	Jr. Unión / Av. Lima, Unión, Pucusana	4309009
Fiscal Provincial Civil y de Familia - Lima Sur	Carlos Palomino Álvarez	Fiscal Provincial	Mz. H, Lt. 05, PJ Villa Alejandro - Lurín	4303800
Sub Prefecto de Pucusana	Pavel Ruiz Ruiz	Sub Prefecto	Pucusana	Sin Dato
Juzgado de Paz	Manuel	Juez de Paz	Pucusana	Sin Dato



PERU

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Institución	Representante	Cargo	Dirección	Teléfono
	Rodriguez Alburquerque			

Fuente: ERM, 2017

La información presentada en este documento será actualizada cuando se desarrolle la LBA del EIA



### 6.3 Organizaciones de la SOCIEDAD CIVIL

Son organizaciones sociales representativas, creadas para la satisfacción de necesidades básicas o para promover el desarrollo social o económico. Están relacionados con la organización local, alimentación, salud, seguridad ciudadana y desarrollo sostenible.

Las asociaciones, gremios y sindicatos son algunas de las formas en que la población se ha organizado con fines y objetivos específicos.



**Tabla 6.3 Relación de representantes de la Sociedad Civil**

Organización	Representante	Cargo	Teléfono
Asentamiento humano reciente Nueva Esperanza	Lucia Navarro Alegre	Presidente	Sin Dato
Asentamiento humano Grano de Oro	Rosa Amelia Francia Huapaya	Presidente	965794470
Agrupación de Familias (AAHH) Puerto Esperanza de Pucusana	Diana Yahaira Ku Carrillo	Presidente	942228765
(AAHH) Asociación de Moradores "Nuevo Mundo"	Cecilia Vilca Condo	Presidente	Sin dato
AAHH Susana Higushi de Fujimori	Brendali Estrella Galarza	Presidente	955762386
Asociación de Propietarios Residentes de Pucusana	Rafael Franco Montes	Presidente	Sin Dato
Sindicato Único de Pescadores de Lobo Varado	Miguel Llerena Tovar	Presidente	Sin dato
Sindicato Único de Pescadores Artesanales de Pucusana - SUPAP	Juan Pablo Mamani Calcin	Presidente	998253837
Asociación Gremio de Pescadores de Pucusana	Elias Apaza Chávez	Presidente	964276869
Asociación de Pequeños Armadores Pesqueros Artesanales José Dolores Rueda	Arturo De Tomás Yactayo	Presidente	965322326
Asociación de Marisqueros	Erika Ruiz Navarro	Presidente	989628272
Asociación de Visceradoras	Miriam Castro Novoa	Presidente	995965428
Asociación de Playas Naplo	Daniel Sheligue Scott	Presidente	Sin Dato
Asociación Club Náutico de Naplo	Rafael Franco Montes	Presidente	Sin dato
Club de Madres Inmaculada Concepción del distrito de Pucusana	Erika Pipa Piña	Presidenta	966033163
Club de Madres Victoria de la Torre de Haya	Maruja Domitila Marcial de Ruiz	Presidenta	991235907
Coordinadora Vaso de Leche de Pucusana	Carmen Rosa Quispe Zevallos	Coordinadora	Sin Dato
Sindicato de Trabajadores de Construcción Civil de Pucusana y Aledaños - SITRACCIVIL DPUCUSANA	Juho Alberto Alvarado Tucto	Presidente	Sin dato
"Los Delfines" Comité de Botes Turismo Muelle Grande	Pilar Aguirre Alvarado	Presidente	937931503



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Organización	Representante	Cargo	Teléfono
Asociación de Turismo "Lobos de Mar" Muelle Chico	Ramón Navarro Galarza	Presidente	953571190
Asociación de comerciantes de la Playa Naplo A	Julio Manco Agapito	Presidente	Sin Dato
Asociación de comerciantes de la Playa Naplo	Fernando Santos Tucto	Presidente	Sin dato
Asociación de comerciantes de la Playa Naplo Zona B – Pucusana	Norma Martha Montes Carlos Viuda de Peña	Presidente	Sin dato
Asociación de Cevicherías Playa Pucusana	Natividad Mendoza Molina	Presidente	933840221
Empresas de Transportes de Pucusana (En caso aplique)	Ramos Ladislao Husmani	Gerente General	Sin dato

Fuente: ERM, 2017

La información presentada en este documento será actualizada cuando se desarrolle la LBA del EIA.

## 7. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De acuerdo a lo dispuesto en el DS 002-2009-MINAM se ha seleccionado algunos tipos de mecanismos, y que han sido subdivididos en dos grupos: los mecanismos participativos de nivel obligatorio, y los mecanismos de participación complementarios.

### 7.1 Mecanismos obligatorios

Sabiendo de la dimensión y trascendencia del Proyecto, como mecanismos obligatorios se han elegido a los talleres participativos y audiencias públicas, como los más idóneos. En las siguientes líneas, se describen el detalle de cada uno.

Al ser mecanismos de nivel obligatorios contará con la participación cercana de la entidad del SENACE, la entidad sectorial del MTC y autoridad de nivel regional, según sea el caso.

#### 7.1.1 Talleres Participativos

Estos mecanismos se llevarán a cabo en tres momentos antes de la elaboración del EIA-d, durante la elaboración del EIA-d y durante la evaluación del EIA-d del Proyecto, y tendrán una metodología similar, aunque los contenidos de información en los mismos, sean diferentes.

##### • Antes de la realización del EIA-d

En esta fase se realizarán 02 talleres (01 en el AID y 01 en la Capital Distrital de Pucusana, teniendo en consideración el aforo, seguridad, cercanía y comodidad de los locales, con el objetivo de presentar a la empresa consultora y brindar una información inicial sobre el Proyecto y estudio en referencia.

El Titular del Proyecto explicará a las autoridades y población en general los componentes del Proyecto y términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental y a su vez presentará a la Consultora (ERM), debidamente acreditada ante el SENACE, como responsable de la elaboración de dicho estudio. El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Consultor en Temáticas Ambientales y 01 Consultor en Temáticas Sociales.

Se recogerá también las primeras impresiones, preocupaciones, opiniones y recomendaciones por parte de los asistentes.



- **Durante la elaboración del EIAd**

En esta etapa también se desarrollarán 02 talleres, 01 en el AID y 01 en la Capital Distrital de Pucusana teniendo en consideración el aforo, seguridad, cercanía y comodidad de los locales, el objeto de los talleres, será informar acerca del avance del EIAd; para el caso, respecto de la Línea Base Ambiental. El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Consultor en Temáticas Ambientales y 01 Consultor en Temáticas Sociales.

Se recogerá las observaciones y opiniones de la población involucrada a efecto de tomarlas en cuenta en el desarrollo del Estudio.



- **Presentado el EIAd a la autoridad competente**



Luego de presentado el EIAd al SENACE y, con la aprobación del correspondiente Resumen Ejecutivo y su difusión, el Titular del Proyecto, con la participación de la Autoridad competente, realizará el Taller Participativo para informar sobre Análisis e Identificación de Impactos, la estrategia de Manejo Ambiental y Social, en esta etapa se desarrollaran 02 talleres, 01 en el AID y 01 en la Capital Distrital de Pucusana teniendo en consideración el aforo, seguridad, cercanía y comodidad de los locales. El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Consultor en Temáticas Ambientales y 01 Consultor en Temáticas Sociales.

La entidad elaboradora del EIA, presentará dos (2) copias digitalizadas e impresas EIAd y el resumen ejecutivo a cada una de las entidades que se indican a continuación: SENACE, Municipalidad Provincial de Lima y Municipalidad Distrital de Pucusana.

Se continuará recogiendo las observaciones y opiniones de la población involucrada.

### 7.1.2 Acceso Público a los Estudios Ambientales

Con la finalidad que el ELA-d este a disposición del público en general, el Titular hará entrega de 02 ejemplares impresos y 02 digitalizados del Estudio Ambiental a las siguientes instituciones: Gobierno regional, municipalidad distrital, Asentamientos Humanos ubicados en el área de influencia del proyecto.

### 7.1.3 Reuniones Informativas

Estarán a cargo del Titular, y serán dirigidas a los propietarios de los predios informales que hayan sido identificadas como posibles afectados por el proyecto (En el caso que ello aplique). El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Especialista en Temáticas Sociales.

### 7.1.4 Audiencia Pública

Terminada las tres rondas de talleres participativos (en los tres momentos), la Autoridad competente en coordinación el Titular del Proyecto, establecerá la(s) Audiencia(s) Pública(s), a fin de que ERM, como empresa responsable de la elaboración del EIAd, ejecute y presente los resultados finales del mismo. La Audiencia Pública se realizará teniendo en consideración un local con el aforo, seguridad, cercanía y comodidad de los locales adecuada.

La ejecución de este mecanismo, también propiciará el recojo de observaciones, preocupaciones, comentarios y recomendaciones de parte de la población involucrada con el Proyecto, y que pueden estar dirigidas a mejoras del EIAd y la gestión social de la



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



empresa Titular. El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Consultor en Temáticas Ambientales y 01 Consultor en Temáticas Sociales.

### 7.1.5 Selección de sedes para cumplimiento de mecanismo obligatorios

Para la selección de las localidades sedes de los Talleres Participativos, Reuniones Informativas, y Audiencias Públicas, se han utilizado criterios determinantes como:

- La dimensión geopolítica y accesibilidad (ubicación del proyecto y facilidades de traslado por parte de participantes del taller o audiencia).
- Infraestructura básica mínima de las sedes para los llevar a cabo los eventos, (locales y su ambiente con facilidades de equipos y muebles para desarrollo de eventos).
- Nivel de vinculación de los grupos de interés ligados con el área de influencia del Proyecto por la dimensión de los impactos ambientales (área de influencia directa o indirecta).

A continuación, se presenta las sedes seleccionadas según la ronda de taller y Audiencia a desarrollar.

**Tabla 7.1 Resumen de mecanismos de participación ciudadana obligatorios, según número, sedes y participantes.**

Mecanismos de participación ciudadana	Etapa de ejecución	No de Eventos	Sede de eventos		Participantes
			Localidad	Ubicación política	
Taller participativo	Antes de la elaboración del EIA/d	2	AID del proyecto y Centro Poblado Pucusana	Distrito Pucusana/R egión Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes de la población del AID</li> <li>• Representantes de la población del AII</li> <li>• Representantes de organizaciones de base social (vaso de leche y similares)</li> <li>• Representantes de organizaciones pesqueras/extractivas</li> <li>• Representantes de construcción civil</li> <li>• Representantes de la Municipalidad distrital y provincial, y de la región</li> </ul>
	Durante la elaboración del EIA/d	2	AID del proyecto y Centro Poblado Pucusana	Distrito Pucusana/R egión Lima	
	Entregado el EIA/d	2	AID del proyecto y Centro Poblado Pucusana	Distrito Pucusana/R egión Lima	
Audiencia Pública	Entregado el EIA/d	1	Centro Poblado Pucusana	Distrito Pucusana/R egión Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representante del IMARPE</li> <li>• Representante de DICAPI</li> </ul>
Reuniones Informativas	Durante la elaboración del EIA/d	1	Centro Poblado Pucusana	Pucusana	Propietarios de los predios que han sido identificadas como posibles afectados por el proyecto (De ser el caso)

Fuente: ERM, 2016.

Como se indica en la tabla, se propone realizar 6 talleres participativos distribuidos en tres momentos de desarrollo del EIA/d, implicando a los grupos de interés según AID y AII, y también ejecutar una audiencia pública que congregue a la población en general.



Es preciso acotar que en el desarrollo de los Talleres participativos y Audiencia, la Empresa Titular asegurará la presencia de la población y grupos de interés relacionados al AID.

### 7.1.6 Metodología para desarrollo de Mecanismos Obligatorios

Se efectuarán procedimientos similares, relacionados a la etapa de convocatoria y desarrollo mismo de cada evento.



- **Procesos de convocatorias**

Previo a la ejecución de cada mecanismo de participación ciudadana, se realizarán las actividades de convocatoria, considerando un tiempo previo mínimo cada vez (15 días antes). Dicha convocatoria, contendrá como mínimo las siguientes tareas:



- La entrega de cartas de invitación a los representantes de los grupos de interés, conteniendo estas una breve reseña del objetivo del evento; el lugar, día y hora del evento; medio para recibir su confirmación de asistencia y/o las opiniones que deseen expresar (Talleres, Audiencia Pública y Reuniones Informativas);
- El pegado de afiches informativos invitando a la población en general a cada uno de los eventos correspondientes (Talleres y Audiencia Pública);
- La emisión de spots radiales (Audiencia Pública);
- La publicación de avisos impresos, difusión en medios de comunicación radial y/o periódico como El Peruano y otro de gran circulación local, según sea el caso (Audiencia Pública).

- **Ejecución de los mecanismos de participación ciudadana**

La ejecución de cada proceso de participación ciudadana conllevará a la ejecución de actividades previas como:

- La elaboración de las exposiciones técnicas, la reproducción de estas, y la preparación de las carpetas informativas.
- La elaboración de videos informativos sobre el proyecto, y el EIAd para los talleres y audiencia pública.
- El equipamiento logístico de las sedes de talleres, audiencia, y reuniones informativas, contará con un acondicionamiento que permitirá recibir a los participantes en un espacio adecuado (con servicios higiénicos en buen estado, capacidad de aforo idónea, con aspectos de seguridad adecuado y mobiliario y equipos suficientes para escuchar las exposiciones de los equipos de profesionales).

Como parte de las actividades de ejecución por cada evento, se tendrá en cuenta desarrollar una metodología bajo dos fases: la primera será de exposición de temas de información, y la segunda será de establecimiento de dialogo horizontal entre los expositores y el público asistente. A continuación, las actividades de desarrollo:

**Tabla 7.2 Actividades en cada evento de participación ciudadana**

N°	Actividades
1	Inscripción de los participantes y entrega de carpetas informativas
2	Protocolo del evento
3	Fase1: Exposición de temas de información



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones SosteniblesDirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



N°	Actividades
5	Coffee break
4	Fase 2: Rueda de preguntas orales y escritas, respuestas/Diálogo horizontal
6	Clausura y firma del Acta del respectivo Taller y Audiencia Pública

Fuente: ERM, 2017.



Cada evento ejecutado, contará con un registro audiovisual y fotográfico, que dará fe de lo acontecido.

Los mecanismos de participación ciudadana tendrán una duración aproximada de dos horas y media como máximo, y en ellos participarán especialistas en el tema ambiental y social de parte de ERM como también de parte de la Empresa Titular.



- **Reporte de informes por cada evento a la entidad de evaluación**

Luego de ejecutado los eventos de Talleres Participativos, en un lapso de 7 días por cada ronda desarrollada, se enviará a la Autoridad Competente, los registros relacionados al proceso de convocatoria (difusión, pegatina de afiches) y de la ejecución del evento (listados de asistencia y Actas de Talleres).

### 7.1.7 Informes del proceso de participación ciudadana

En cumplimiento a la normativa 002-2009-MINAM, culminado cada momento de proceso de participación ciudadana, se elaborará los informes respectivos y que serán anexados a la EIAd. Dicho informe contendrá el resumen de lo acontecido en el proceso y todas las evidencias como, el registro de asistencia, la filmación y tomas fotográficas.

## 7.2 Mecanismos complementarios

Son instrumentos participativos complementarios, que permitirán fortalecer el relacionamiento de la población del Área de Influencia del Proyecto con la empresa Titular del Proyecto, contribuyendo a su vez con el mejor desarrollo del EIA.

Se propone, mecanismos dirigidos a profundizar la comunicación y generar confianza y credibilidad en la población objetivo, y grupos de interés, como: Buzón de Sugerencias físico; instalación de una oficina de información, y entrevistas de sondeo.

### 7.2.1 Buzón de Sugerencias

Consiste en instalación de un dispositivo sellado, en un lugar de fácil acceso público, durante la etapa de elaboración y evaluación ambiental del Estudio, con el objetivo de recibir observaciones y sugerencias, sobre el Proyecto y el EIAd en desarrollo. En total se colocarán 02 Buzones de Sugerencia (01 en el Local de la Municipalidad de Pucusana, y 01 en Caseta de Información de la empresa, ubicado en: Mz. L1 Lote 10 zona Grano de Oro), ello teniendo en consideración las características del proyecto, su ubicación y la cercanía a las poblaciones. La desinstalación del Buzón se realizará hasta 30 días después de realizada la Audiencia Pública considerando en el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM. La apertura de los Buzones se realizará inmediatamente después de culminada la segunda ronda de de Talleres.

Las observaciones y sugerencias introducidas al Buzón, deberán consignar la identificación de la persona natural o jurídica que las realiza, además de la indicación de su procedencia. Su instalación se efectuará inmediatamente después culminada la segunda ronda de Talleres Participativos, es decir, respecto de la etapa antes de la elaboración del EIA.



Asimismo, este será levantado o desactivado hasta 30 días después de realizada la Audiencia Pública.

Al término del plazo dispuesto, el Titular conjuntamente con la Autoridad Regional o local, procederá a su retiro y revisión. Dicho acto se realizará en presencia de Notario Público, Juez de Paz o Autoridad Local; se levantará un acta, y que será remitido a la Autoridad (luego de 5 días), en señal de cumplimiento del proceso.

El Titular del Proyecto dará las facilidades logísticas para el cumplimiento de este encargo a la Autoridad Regional.



Plazos para recibir las opiniones: Desde la instalación del buzón (Una semana máximo posterior a la fecha de realización del 2do Taller Participativo), y hasta 30 días posterior a la fecha de realización de la audiencia pública.

Plazo y medios para comunicar las respuestas: Las opiniones recogidas después del 1er y 2do taller Participativo, serán incorporadas en el EIA de aplicar, las opiniones recogidas después del 3er Taller y la audiencia pública, serán entregadas al SENACE para que las incorpore dentro de su pliego de observaciones al EIA.



### 7.2.2 Oficina de Información

Se instalará una oficina, en un lugar y ambiente físico adecuado, sujeto a un horario de atención para el acceso de la población involucrada. En esta se brindará información sobre el Proyecto y actividades del EIA, como también se podrá absolver interrogantes o consultas de los visitantes, y recibir observaciones. La oficina estará ubicada en el AID del proyecto, específicamente en: Mz. L1 Lote 10 zona Grano de Oro, y contará con 01 persona capacitada para su atención.

Su implementación se hará de manera posterior al primer Taller Participativo que corresponden a la etapa antes del EIA y la desinstalación se realizará después del recojo de aportes y comentarios del proceso de participación ciudadana, después de los mecanismos obligatorios considerando el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM.

En la oficina, se contarán con un libro de registro de visitas, en el que se consignarán los datos personales. El horario de atención a la población será de horario de oficina en los días, que incluirá los días sábados.

Para dar fe del proceso de atención de la oficina, se enviará al término de su funcionamiento-luego de 5 días, documentos como fotos, y copias del Libro de registro, para evidenciar el cumplimiento y funcionamiento de dicho mecanismo.

Plazos para recibir las opiniones: Hasta una semana posterior a la fecha de realización del 2do Taller Participativo, hasta 30 días después de realizada la Audiencia Pública.

Plazo y medios para comunicar las respuestas: Las opiniones recogidas después del 1er y 2do taller Participativo, serán incorporadas en el EIA de aplicar, las opiniones recogidas después del 3er Taller y la audiencia pública, serán entregadas al SENACE para que las incorpore dentro de su pliego de observaciones al EIA.

### 7.2.3 Reuniones Informativas

Estarán a cargo del Titular, y serán dirigidas a los grupos de interés (organizaciones de la sociedad civil del distrito de Pucucana) relacionadas al Proyecto, que lo requieren de ser el caso: como los grupos de pescadores, sindicatos, transportistas, propietarios, etc. El recurso humano a emplear estará constituido mínimamente por 01 Especialista en Temas Sociales.



#### 7.2.4 Distribución de Material Informativo

Antes de cada ronda de talleres informativos (3), se elaborarán boletines informativos cuyo contenido estará referido a la información que se presentará en cada ronda. Se imprimirán boletines en cantidad suficiente, para todos los asistentes a los talleres, con información clara, sencilla y didáctica de las principales actividades propuestas en el proyecto, en cumplimiento de la normativa vigente. El boletín incluirá minimamente, información sobre el EIA, sus objetivos, metodología y principales componentes ambientales y sociales, así como información relevante sobre el proyecto, y los aspectos específicos de cada ronda de taller.



#### 7.2.5 Metodología para desarrollo de Mecanismos Complementarios

Se efectuarán procedimientos específicos, relacionados a la etapa de convocatoria de cada mecanismo.



- **Procesos de convocatorias para el uso de Buzones de Sugerencia**

Previo a la ejecución de éste mecanismo de participación ciudadana, se realizarán las actividades de convocatoria, considerando un tiempo previo mínimo cada vez (15 días antes). Dicha convocatoria, contendrá como mínimo las siguientes tareas:

- La entrega de cartas de invitación a los representantes de los grupos de interés, conteniendo estas una breve reseña del objetivo de los Buzones de Sugerencia; así como de los lugares, días y horas en los que estarán disponibles;
- El pegado de afiches informativos invitando a la población en general a hacer uso de los Buzones de Sugerencia. Dichos afiches contendrán una breve reseña del objetivo de los Buzones de Sugerencia; así como de los lugares, días y horas en los que estarán disponibles;

- **Procesos de convocatorias para el uso de las Oficinas de Información**

Previo a la ejecución de éste mecanismo de participación ciudadana, se realizarán las actividades de convocatoria, considerando un tiempo previo mínimo cada vez (15 días antes). Dicha convocatoria, contendrá como mínimo las siguientes tareas:

- La entrega de cartas de invitación a los representantes de los grupos de interés, conteniendo estas una breve reseña del objetivo de las Oficinas de Información, así como de los lugares, días y horas en los que atenderán al público;
- Pegado de afiches informativos invitando a la población en general a hacer uso de las Oficinas de Información. Dichos afiches contendrán una breve reseña del objetivo de las Oficinas de Información, así como de los lugares, días y horas en los que estarán disponibles;

- **Procesos de convocatorias para el uso de Material Informativo**

El Material Informativo será distribuido en los Talleres, Audiencia Pública y Oficina de Información, para lo cual, no se requiere de convocatoria específica para su uso.

**8. MEDIOS LOGÍSTICOS Y RECURSOS PARA IMPLEMENTAR MECANISMOS OBLIGATORIOS**

Los medios, métodos y recursos que se necesitarán para llevar a cabo las rondas de los talleres participativos (Antes, Durante y Luego de presentado el EIA), así como para la realización de la audiencia pública, son los siguientes:

**8.1 Equipo humano**

Dada la naturaleza mecanismos de participación a desarrollar, se dispondrá de los siguientes recursos humanos:



Mecanismo de Participación	Recurso Humano requerido
Talleres Participativos antes de la elaboración del EIA	01 Consultor en Temas Ambientales, 01 Consultor en Temas Sociales
Talleres Participativos Durante la elaboración del EIA	01 Consultor en Temas Ambientales, 01 Consultor en Temas Sociales
Talleres Participativos Entregado el EIA	01 Consultor en Temas Ambientales, 01 Consultor en Temas Sociales
Audiencia Pública	01 Consultor en Temas Ambientales, 01 Consultor en Temas Sociales
Reuniones Informativas	01 Especialista en Temas Sociales
Buzón de sugerencia	01 Especialista en Temas Sociales
Oficina de Información	01 Especialista en Temas Sociales
Distribución de Material Informativo	01 Especialista en Temas Sociales

Fuente: ERM Perú 2017.

Este equipo de trabajo, tendrá el refuerzo de especialistas en la ingeniería del Proyecto pertenecientes a la empresa Titular.

**8.2 Logística, materiales y equipos**

Los requerimientos y necesidades para la movilización, alimentación y pernocte de los equipos humanos de trabajo, tanto para las etapas de convocatoria como ejecución de eventos participativos, se detalla en la tabla siguiente:

**Tabla 8.1 Requerimientos**

Movilización	Alimentación
01 automóvil	Restaurantes localizados en camino y/o en poblado Pucusana

Elaboración: ERM, 2017.

El desarrollo de los talleres participativos y Audiencia, requerirá de equipos de grabación por medios auditivos y visuales, equipo de sonido, equipos para la ambientación de la sede, además de diversos materiales vinculados. Ello se detalla en la tabla siguiente:

**Tabla 8.2 Requerimientos equipo y materiales para la exposición en Talleres, Audiencias y Reuniones Informativas**

Descripción
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de PPT para exposición</li> <li>• Video sobre el proyecto y el EIA</li> <li>• Materiales de exposición para temática del Proyecto y actividades.</li> </ul>



- Folletos informativos
- Impresión de la exposición.
- Folder, hojas y lapiceros

Elaboración: ERM, 2017.

**Tabla 8.33 Requerimientos de equipos y materiales de apoyo a los talleres/Audiencia**

Descripción
<b>Ambientación local</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Equipo de sonido y 02 micrófonos</li> <li>• 01 Equipo multimedia (proyector y laptop)</li> <li>• 01 Ecran (Tela)</li> <li>• Sillas y 03 mesas</li> </ul>
<b>Para registro/grabación y refrigerio-asistentes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 Cámaras fotográficas</li> <li>• 01 Filmadora</li> </ul>
<b>Materiales para asistentes al evento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folders y lapiceros</li> <li>• Copias de resúmenes de las exposiciones</li> <li>• Programa de los eventos</li> <li>• Formatos de preguntas</li> <li>• Hojas en blanco</li> <li>• Lapiceros</li> </ul>

Elaboración: ERM, 2017.

**9. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PPC**

En la siguiente tabla se detalla el cronograma estimado.

**Tabla 12 Cronograma**

Mecanismo de Participación	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
<b>Mecanismos obligatorios</b>						
Talleres Participativos antes de la elaboración del EIA	X					
Talleres Participativos Durante la elaboración del EIA			X			
Talleres Participativos Entregado el EIA					X	
Audiencia Pública						X
Reuniones Informativas			X			
Reporte de informes de talleres participativos y Audiencia	X		X		X	X
<b>Mecanismos complementarios</b>						
Instalación de buzones de sugerencia		X				



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Certificación Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



Mecanismo de Participación	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Funcionamiento de Buzones de sugerencia		X	X	X	X	X
Apertura y desinstalación de Buzones de sugerencia			X			X
Oficina de Información		X	X	X	X	X
Distribución de Material Informativo	X	X	X	X	X	X
Reuniones Informativas			X			X

### 10. CONSULTORA RESPONSABLE DE ELABORACIÓN DEL EIA

#### 10.1 Datos de la empresa

Nombre : ERM PERÚ S.A.  
 Representante Legal : César Pindado  
 R.U.C. : 20267448656  
 Número de Registro en SENACE : RD 092-2017-SENACE/DRA  
 Teléfono : (01) 7005400  
 Dirección : Calle Las Orquídeas 675, Int. 402 San Isidro

#### 10.2 Datos del responsable para la gestion socio-ambiental de empresa titular

• Razón Social : Navisan S.A.  
 • Representante Legal : Raúl Sánchez Sabogal  
 • RUC : 20379907955  
 • Domicilio legal : Jr. Callejón Villegas Nro. 380 Fnd. Ex Fundo La Chalaca  
 • Distrito : Callao  
 • Provincia : Constitucional del Callao  
 • Departamento : Lima  
 • Teléfono : +51 1 4659225

Los representantes de la empresa Titular indicados, permitirán la comunicación y coordinaciones para el desarrollo de todo el proceso de participación ciudadana.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"



## ANEXO N° 04

# OPINIONES TÉCNICAS A LA EVAP, TDR Y PPC

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO DEL PROYECTO:

### "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA"

1. Carta s/n de fecha 23 de enero de 2017.
2. Oficio N° 151-2016-ANA-DGCRH, de fecha 25 de enero de 2017.
3. Oficio G.1000-077, de fecha 03 de febrero de 2017.
4. Oficio N° 038-2017-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 07 de febrero de 2017.
5. Oficio N° 190-2017-APN/GG-DOMA, de fecha 13 de febrero de 2017.
6. Oficio N° 019-2017-PRODUCE/DGAAMPA de fecha 17 de febrero de 2017.
7. Oficio N° 081-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM, de fecha 06 de marzo de 2017.
8. Oficio N° 136-2017-PRODUCE/DGAAMPA-DIGAM, de fecha 20 de marzo de 2017.
9. Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA, de fecha 17 de marzo de 2017.
10. Oficio N° 292-2017-APN/GG-DOMA, de fecha 31 de marzo de 2017.
11. Oficio G.1000-361, de fecha 03 de abril de 2017.



MINISTERIO DE DEFENSA  
BANCO DEL BIEN SERVICIO AL CIUDADANO



SENACE



Anexo N°  
0008-2017-  
13

03/04/2017  
12:20:31

N° Folio: 7

Ciudad, a 16 MAR 2017

G.1000- 361

Señor  
Nancy CHALCA Vásquez  
Tribunal de Certificación Ambiental de  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles - SENACE  
Calle Unión Civil, Cercado 331  
Lima, Perú

Congo le informo de diligencia de ley para su archivo correspondiente y de vez en cuando el oficio N° 149-2017 SENACE/DG de fecha 24 de febrero de 2017 presentada ante la Comisión de Medio Ambiente de esta Dirección General, merced a lo que reitero la solicitud de no dársela reada a los Términos de Referencia del proyecto "Turismo Fortaleza Pucallpa" a celebrarse en el distrito de Pucallpa, provincia de Uchire, departamento de Ucayali.

A respecto tengo a su conocimiento que mediante el oficio N° 229-2017 SENACE/DG de fecha 12 de enero de 2017, su Director, señor Víctor Manuel Rodríguez Martínez, expone la edición técnica de la Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto de inversión a la se emite en atención a una solicitud con el N° 101-2017 de fecha 03 de febrero de 2017, en la que se solicita, además de nombrar se referir únicamente a la evaluación ambiental, de ser necesario, se recuerde a la autoridad a su cargo.

Asimismo, tengo de conocimiento la evaluación correspondiente a los Términos de Referencia y conforme a lo señalado en el numeral 10) artículo 31 del Decreto Legislativo N° 1147, se han de considerar viables, además de ser viables por cumplir con los requisitos, ser considerados como productos de energía que se emite a la actividad agrícola.

Por lo tanto, en atención a lo expresado en la presente, se le informa de lo que se ha acordado.



Atentamente,  
Carmen Elena  
Mamani Viqueza  
*[Signature]*

Directora General de la Dirección General  
de Asesorías y Asesorías

**OPINIÓN TÉCNICA A LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL PROYECTO "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA", A UBICARSE EN EL DISTRITO DE PUCUSANA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Luego de la evaluación a la documentación presentada con respecto a los Términos de Referencia del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana" a ubicarse en el distrito de Pucusana provincia de Lima, departamento de Lima, correspondiente a Oficio N° 149-2019/SUNAFIDEA de fecha 24 de febrero del 2019, mediante la cual adjunta el instrumento de Gestión Ambiental, para su respectiva evaluación y opinión técnica con respecto a la "Protección de Medio Acuático", se determina lo siguiente:

1. En el Capítulo II, Breve Descripción del Proyecto, una de las Construcciones se especifica o instalación de una Planta de Tratamiento de efluentes al respecto se deberá considerar si se instalará alguna infraestructura o túnel para el vertimiento mar adentro, debiendo describir las características de la misma.
2. En el Capítulo V, Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado, artículo 4.4.1 se deberá especificar de manera detallada las actividades en cada etapa del proyecto, en referencia a los componentes de muestra y del tiempo, de acuerdo a los cronogramas técnicos de los mismos, asimismo se deberá presentar de manera específica los componentes LTA - WGS 84 de cada componente a declarar.
3. En el Capítulo VI, Contenido y Metodología para el Desarrollo de Estudio de Impacto Ambiental Detallado, artículo 4.4.2 Descripción Detallada del Proyecto, se mencionará el "tipo de dragado" y las "zonas seleccionadas para la evaluación del material dragado" al respecto, en estos puntos se deberá considerar de manera específica y detallada las actividades concernientes al dragado de área seleccionada considerando las características físicas del dragado, características de la draga, el volumen a dragar y las características del tipo de depósito de sedimentos con sus respectivas coordenadas geográficas, entre otros, asimismo el área determinada para el vertimiento del material dragado dependerá de las características ambientales correspondientes al condicionante oceanográfico y calidad de las cuérbas de agua y sedimentos, tanto de área a dragar como de área a vertir. Toda vez que se dé cumplimiento a lo señalado en los Directivos relativos al Convenio para la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales, 1972 (Convenio de Londres, 1972) así mismo con el objeto de dar cumplimiento al procedimiento N° 119 del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú (TUPAM 1500), se deberá solicitar (N/A) la obtención de permiso para vertimiento del material procedente de las operaciones de dragado, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
4. En el Capítulo VI, Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado, artículo 4.4.3 Estrategia de Manejo Ambiental, deberá considerarse UN (1) programa de mantenimiento a los infraestructuras.
5. Asimismo, para efectos de la obtención del derecho de uso de área ocánica del proyecto, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el procedimiento N° 113/Módulo F-02, del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú.



PLAN DE BUEN SERVICIO 2017-2018

Callao, 14 MAR 2017

## INFORME TÉCNICO Nº 046 -2017-DGCA/DIRVAM/MA/JS

A: Jefe del Departamento de Protección del Medio Ambiente

Asunto: Opinión Técnica a los términos de referencia del proyecto "Termino Portuario Pucusana" a realizarse en el distrito de Pucusana, provincia de Lima, departamento de Lima.

Ref: Of. C/O Nº 149-2017-SFNAC/DIRVAM/MA/JS de fecha 24 de febrero del 2017

Fecha:

## I. ASPECTOS GENERALES

Mediante el documento de referencia (a), la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENAACE) solicita al Director de Medio Ambiente de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas emitir la opinión técnica sobre los términos de referencia del proyecto "Termino Portuario Pucusana" a realizarse en el distrito de Pucusana, provincia de Lima, departamento de Lima.

## II. BASE LEGAL

Para realizar evaluaciones u opinión técnica de todo instrumento de Gestión Ambiental presentado por una empresa a esta institución, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DGCA) como Autoridad Marítima Nacional, le evalúa de las guías base legal:

1. En el Artículo 270<sup>1</sup> del Decreto Supremo 015 - 2002 (Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo 1147) menciona que en caso el proyecto a desarrollar se encuentre en el ámbito de jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, para la aprobación de estudio de impacto ambiental sea de competencia de otro sector de la administración pública, dicho estudio deberá contar con la opinión técnica de la Autoridad Marítima Nacional conforme lo establece para esa finalidad el número (2) del Artículo 5 del Decreto Legislativo Nº 1147.

2. En el Artículo 1 del Decreto Legislativo 1147 (Decreto Legislativo que regula el Fortalecimiento de los Fuerzas Armadas en los Componentes de la Autoridad Marítima Nacional - Dirección General de Capitanías y Guardacostas) menciona que la Autoridad Marítima Nacional tiene absoluta competencia sobre la administración de los bienes públicos, toda actividad que se realice en el medio acuático, las naves, artefactos navales, instalaciones, buques, embarcaciones, en general, las operaciones que estén realizando y los servicios que presten o receptor, con la finalidad de velar por la seguridad de la vida humana en el mar, los y aguas navegables, la protección del medio ambiente acuático y regular las actividades ilícitas en el ámbito de su jurisdicción, usando como marco de las normas nacionales e instrumentos internacionales de los que el Perú es parte.

de) el Artículo 2º, inciso (1) del Decreto Legislativo 1147 – Ley Orgánica Legislativa que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las Comarcas de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Comarcas y Guarniciones” mandando que el ámbito de jurisdicción, competencia de la Autoridad Marítima abarca el medio acuático – incluyendo tanto el sistema estivo, como los sistemas de navegación y los navegables, y los zonas insulares incluidas las dos ciudades en el medio acuático del Perú. Adicional a ello se menciona en su inciso (2) que las zonas ligereñas hasta los cincuenta (50) metros medidos a partir de la línea de más alta marea del mar y las riberas hasta la línea de más alta crecida ordinaria en las margenes de los ríos y lagos navegables también se encuentran dentro de la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional.

### III DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. Ubicación

El proyecto “Terminal Portuaria Pucallpa” se ubicará en el distrito de Pucallpa provincia de Ucayali, departamento de Ucayali.

Seguientemente se presentan las coordenadas UTM y la ubicación del proyecto:

Cuadro Nº 1 Ubicación geográfica de Área Terrestre y Acuática

DETALLE	COORDENADAS UTM	
	ESTE	NORTE
Área Terrestre (punto referencial)	724510	9519 94
Área Acuática (punto referencial)	724 40	9519 97

#### 3.2. Características de Proyecto

##### 3.2.1. Generalidades

El proyecto contempla la construcción de un Terminal Portuario así como instalaciones eléctricas y mecánicas que aseguren la adecuación que exige. El proyecto tiene dimensiones rectangulares que tendrán un ancho de entre 13 y 15 metros y una longitud de entre 150 y 200 metros.

El proyecto no tiene abarcado para el mejoramiento de la Terminal portuaria en cuanto a pilotes en su fase final contará con cuatro (4) muelles comerciales y uno de abastecimiento menor, además de obras de abriga, resguardo y acceso.

La presente evaluación corresponde únicamente a la Fase Inicial, la que conformará la construcción de muelle, respectivamente 100 mt. obras de abastecimiento y camino de acceso.

##### 3.2.2. Terminal Portuaria

Se tiene proyectada la construcción de Muelle N.º 3 cuya longitud es de 200 metros, a partir de pilotes metálicos galvanizados y multiprocesados de hasta 270 metros de altura a 14 metros de altura. Se pretende conseguir este profundidad considerando la carga de pes terreno, minimizando los trabajos de dragado, siendo posible hasta algunos metros de profundidad de agua.

El muelle será de pilotes metálicos y la plataforma de concreto. Algunos pilotes serán piloteado para asegurar el cumplimiento del terminal en caso de caso. La plataforma del muelle estará a una altura de 5 metros.

La ubicación del terminal se muestra en la siguiente tabla donde se muestra la ubicación del terminal:

DETALLE	COORDENADAS UTM	
	ESTE	NORTE
Coord. de Centro	724 50	9519 93

*(Handwritten signature)*

### 3.2.4. Características Principales de Termino

ELEMENTOS	CARACTERÍSTICAS
Material	Grava 80% arena
Forma de las pilas de arena	150cm x 35cm
Alto	1m
Material	Grava 80% arena
Orientación de pilas	Perpendicular a la longitud del puente (15m)

### 3.2.4. Rampeadas

Se proveerá la construcción de un rampeado de aproximadamente 100 metros que estará orientado de oeste a este y tendrá una profundidad de hasta 35 metros, así como una cota máxima de 0 metros.

El rampeado estará conformado de materia pétreo, requerirá un volumen aproximado de 74,000 m<sup>3</sup> de los cuales el 40% de material correspondiente a núcleo, 30% de materia de relleno y 20% de material de compactación.

Cuadro N° 1, Ubicación geográfica del Rampeado		
DETALLE	COORDENADAS UTM	
	EAST	NORTE
Centro del Termino	301102	4614148

### 3.2. Objetivo de Proyecto

El proyecto tiene como objetivo principal construir y demostrar un puente con carga tracción y grava, mediante la construcción y operación de un Terminal Ferrocarrilero ubicado en el sector denominado Grupo de Oro, en el distrito de Fuducana, provincia de Lima.

### 3.3. Área de Influencia del Proyecto

En base a la seriedad anteriormente, y considerando que el Proyecto se desarrollará dentro de un predio privado (concesión otorgada por la Superintendencia de Energía Nacionales y Autorización DICA y APN) no ha establecido como Área de Influencia Directa e indirecta preliminar siguiente:

#### 3.3.1. Área de Influencia Directa

Se considera como área de influencia directa al área donde se prevé que el proyecto podría generar impactos ambientales y sociales directos.

Considerando que el Terminal Ferrocarrilero y sus instalaciones principales y secundarias se construirán en terreno cedido por el SEN y dentro del área de uso otorgada otorgada por E. CAP y APN, que en los alrededores del predio existen terrenos de cultivo y asentamientos humanos informales, que pueden sufrir impactos sociales, se podría considerar el Área de Influencia Directa del predio y el área adyacente más un área circundante de 500 m.

El área de influencia directa equivale a 112,70 ha y el terrestre es de 86,37 ha.

#### 3.3.2. Área de Influencia Indirecta

El área de influencia indirecta está relacionada con los impactos indirectos que el proyecto puede generar. El Área de Influencia Indirecta del Ferrocarril y del área adyacente será el área circundante por un lado de 5km tomando como centro el rampeado hacia la zona sur, con la línea de costa.

El área de influencia indirecta ubicada es de 3.310,64 ha y el terrestre es de 2.798,77 ha.

#### IV. EVALUACIÓN Y RESULTADOS

Tras la evaluación de la documentación presentada, con respecto a los Términos de Referencia del Proyecto "Terminal Portuaria Fucusana", ubicada en el distrito de Fucusana, provincia de Lima, departamento de Lima, correspondiente al Oficio N° 147-2017-SENACDUEA de fecha 24 de febrero de 2017, mediante el cual se emite el instrumento de Gestión Ambiental para su respectivo evaluación y opinión técnica con respecto a la Protección del Medio Ambiente, se determinó lo siguiente:

1. En el Capítulo III Breve Descripción del Proyecto (págs. 10). Con respecto, se especifica la instalación de una Planta de Tratamiento de efluentes, respecto, se deberá considerar, si se instalará alguna infraestructura o tubería para el vertido al mar especificando debiendo describir las características de la misma.
2. En el Capítulo IV Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (págs. 4.4). Descripción Detallada del Proyecto, se deberá especificar de manera detallada las actividades en cada etapa del proyecto, en referencia a los componentes del muelle y del rompeolas, relacionando las características técnicas de los mismos. Asimismo, se deberá presentar de manera específica las coordenadas UTM + WGS 84 de cada componente a detallar.
3. En el Capítulo V Contenido y Metodología para el Desarrollo de Estudio de Impacto Ambiental Detallado, artículo 4.4) Descripción Detallada del Proyecto, se menciona el "Tipo de dragado" y las "Zonas seleccionadas para la evaluación de material dragado", en respecto, en estos puntos se deberá considerar de manera específica y detallada las actividades concernientes al dragado de área seleccionada considerando las especificaciones técnicas del dragado, características de la draga, el volumen a dragar y las características del sitio de depósito de sedimentos con sus respectivos coordenados geográficos, entre otros, así como el área determinada para el vertimiento de material dragado dependerá de las características ambientales correspondientes a comportamiento oceanográfico y calidad de las aguas de agua y sedimentos, tanto del área dragar como del área de vertimiento, las vez que se deberá cumplir lo que se señalado en los Acuerdos relativos al Convenio sobre la preservación de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales 1972 (Convenio de Londres 1972), así como con el objetivo de dar cumplimiento al procedimiento N° 110 del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra de Perú (T.U.P.A.V. 1500) y deberá solicitar UNA (1) Copia de permiso para vertimiento de material procedente de las operaciones de dragado, a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
4. En el Capítulo IV Contenido y Metodología para el Desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (artículo 4.9) Estrategia de Manejo Ambiental, deberá considerarse (UN 1) programando mantenimiento de infraestructura.
5. Asimismo, para efectos de la obtención de permiso de uso de área acuática del presente proyecto, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Procedimiento N° 113/Código 1.02 del Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra de Perú.

#### V. CONCLUSIÓN

En lo que a Protección del Medio Ambiente se refiere, se han encontrado observaciones a los Términos de Referencia del Proyecto "Terminal Portuaria Fucusana", ubicada en el distrito de Fucusana, provincia de Lima, departamento de Lima, los mismos que deberán ser confirmados para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

## VI. RECOMENDACIÓN

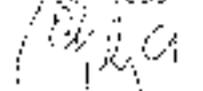
Según lo expuesto en el informe de referencia que el Departamento de Recursos y Zonas Afectadas comunicó en la reunión en el presente informe al Director de la Oficina Ambiental de Saneamiento y Manejo de Residuos de la planta, para la Mediana Sostenible, SENACE.

Es todo cuanto tengo que comunicarle a Ud.

H. J. CAS,  
Ingeniero Ambiental  
Licencia N° 1349 Asobrota

01/05/04

10.15356

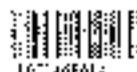




Ministerio de la Producción

Directorio General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo

SENACE



10746F01

31/01/2017 16:39:55

Autorización N° 01.009-2017-02

Módulos: 1

San Isidro, 27 ENE. 2017

OFICIO N° 0165-2017-PRODUCE/DGCHD-Depchd

Señores

SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES- SENACE.

Av. Guardia Civil 115, distrito San Durjo

San Borja.-

- Atención : Sra. Nancy Chávez Vásquez – Directora de Certificación Ambiental- SENACE
- Asunto : Solicitud de opinión técnica de Desfusión y términos de referencia del proyecto "Terminal Portuario Pucusana".
- Referencia : Escrito con Registro N° 30504517-2017

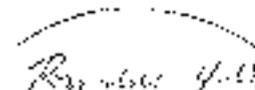
Me dirijo a ustedes, con relación al documento de la referencia, mediante el cual, solicita opinión técnica del proyecto denominado: "Terminal Portuario Pucusana", en el marco del numeral 6.2 y siguientes del artículo 8 de la Ley del SIA- Ley 27466.

Al respecto, de la revisión de la documentación remitida en formato digital, se tiene que su contenido cuenta con información de investigación hidrobiológica tomada del estudio de impacto ambiental y social del proyecto de perforación de exploración y sísmica 2D y 3D, lote E33 (ERM 2013), situación que hará suponer que el administrado pretende hacer un uso compartido de un EA previamente aprobado, para lo cual de acuerdo a lo señalado en el artículo 33 del Reglamento de la Ley N° 30127, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM, se debe sustentar el cumplimiento de dos (02) condiciones:

- a) No hayan transcurrido más de cinco (05) años desde la aprobación de EA que constituye la línea base preexistente.
- b) El área de levantamiento de línea base del nuevo proyecto de inversión coincida íntegramente o parcialmente con el área física del proyecto preexistente.

En ese contexto, a efectos de emitir la opinión respectiva, sírvase informarnos sobre el cumplimiento de las dos condiciones mencionadas y de ser el caso, remitir la información correspondiente.

Atentamente,

  
**RONALDO OCTAVIO GALLO GALLO**  
 Director General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo





**MUY URGENTE**

Ministerio del Poder Ejecutivo

Callao - 17 de marzo de 2017

**OFICIO N° 292-2017-APN/IGG-DOMA**

Señora Bióloga  
**NANCY CHAUCA VÁSQUEZ**  
Directora de Certificación Ambiental  
Dirección de Certificación Ambiental  
**SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES**  
Av. Ernesto Diez Canseco N° 351-Miraflores  
Presente -

**SENACE**  
  
12 407502  
22/03/2017 11:32:11  
Anexo N° 0068-2017-10  
07 Folios: 9

Asunto : Opinión técnica sobre el Proyecto de la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto Terminal Portuario Pucusana

Referencia : Oficio N° 150-2017-SENACE/DCA recibido el 07.03.17

De mi consideración,

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia mediante el cual su representada solicita emitir opinión técnica o formule las observaciones correspondientes a la solicitud de certificación del Proyecto Terminal Portuario Pucusana.

Al respecto, se remite por adjunto un informe, elaborado por el área ambiental de esta entidad, emitiendo opinión técnica al referido proyecto del 'Terminal Portuario Pucusana', para conocimiento y los fines pertinentes.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial estima.

Atentamente,

Adjunto: Informe Técnico N° 292-2017-APN/IGG-DOMA-Vedre Ambiente de fecha 16.03.17

LPG/nc

SENACE - 2017

Av. Santa Rosa 130  
La Pampa, Callao - Perú  
Teléfono: (51) 513 9132 - 9133  
Fax: (51) 530 - 9320



**INFORME TÉCNICO N° 015 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente**

A Sr. Luis Pariona García  
Director de la Dirección de Operaciones y Medio Ambiente (e)

ASUNTO Opinión Técnica a la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

REFERENCIA Oficio N° 150-2017-SENACE/DCA recibido el 01/03/17

FECHA : Callao, 16 de marzo de 2017

---

**I. Antecedentes:**

Me dirijo a usted con relación al asunto de la referencia respecto a la solicitud de opinión técnica u observaciones respecto al proyecto "Terminal Portuario Pucusana", solicitado por la Dirección de Certificación Ambiental de Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales para las Inversiones Sostenibles – SENACE

- 1.1 Mediante Resolución de Acuerdo de Directorio N° 076-2016 APN/DIR la Autoridad Portuaria Nacional (APN) aprobó la autorización de uso definitivo de un área acuática y franja ribereña (Viabilidad técnica portuaria definitiva) sobre un área total de 800.753,21 m<sup>2</sup> y por un plazo de treinta (30) años solicitado para para la construcción, instalación y operación de la Fase 1 carga fraccionada, de proyectos fertilizantes y rodante (carga no contenedorizada) y granos limpios del proyecto del terminal portuario ubicado en el distrito de Pucusana Provincia de Lima, Región Lima
- 1.2 Mediante documento s/n de fecha 28.02.17 la empresa NAVISAN solicita a la APN una modificación de Viabilidad Técnica Portuaria Definitiva del proyecto Terminal Portuario de Pucusana en el cual reduce el área del proyecto de 800,753.21 m<sup>2</sup> a un área de 445,048.38 m<sup>2</sup>
- 1.3 Mediante Oficio 150-2017-SENACE/DCA de fecha 01/03/17 la Dirección de Certificación Ambiental de SENACE solicita a la APN emitir opinión técnica o formule observaciones correspondientes a la solicitud de clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" presentado a SENACE por la empresa NAVISAN S.A., para el cual remite en CD la un expediente denominado Evaluación Preliminar (EVAP) del mencionado terminal.
- 1.4 El Proyecto de Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP de Proyecto Terminal Portuario Pucusana, fue elaborado por la empresa consultora AMBIENTAL ERM Perú S.A para la empresa NAVISAN S.A. corresponde a





un proyecto de construcción y operación de un terminal portuario en Pucusana, para la recepción de cargas fraccionadas, de proyectos, fertilizantes y rodante (carga no contenedorizada) y granos limpios.

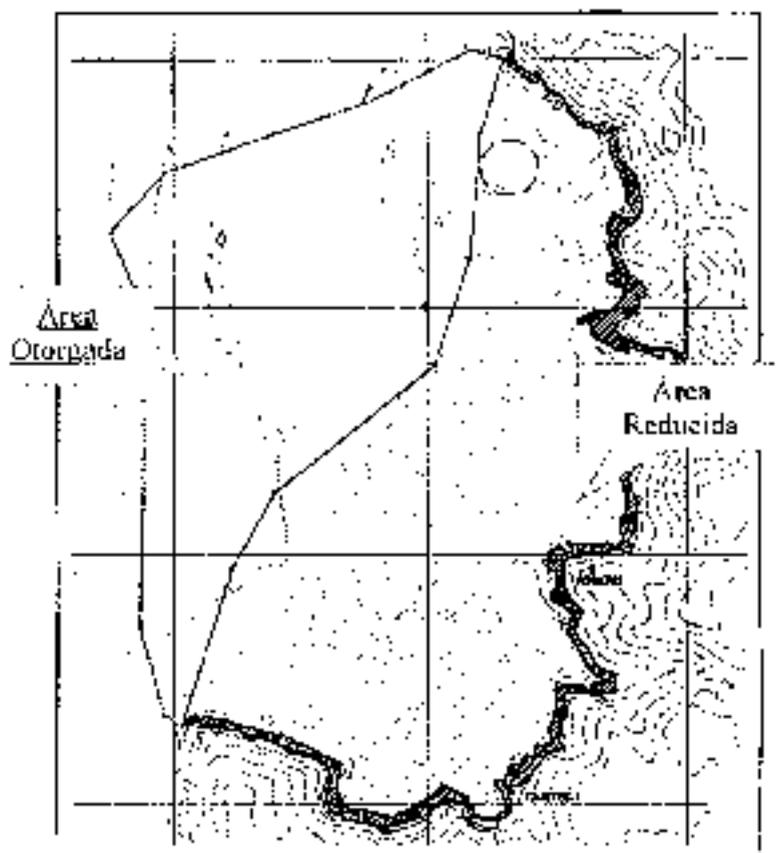
## II. Análisis

En relación a la revisión del proyecto de EVAP del proyecto de un terminal portuario en Pucusana elaborado por la Consultora Ambiental ERM Perú S.A para la empresa NAVISAN S.A se puede expresar lo siguiente.

### 2.1 Consideraciones técnicas y de planeamiento

- El objetivo mencionado en el EVAP es concordante con el propósito para el cual la APN otorgó la viabilidad técnica portuaria a la mencionada empresa, es decir la construcción de la Fase Inicial del Terminal Portuario en Pucusana (un muelle para el embarque y desembarque de carga rodante, carga granelés limpios y carga general).
- No obstante, en el EVAP Anexo B2 "Plano con las áreas que se vienen solicitando el usufructo a la SBN y las Áreas con Viabilidad Técnica Definitiva otorgada por APN" (Mapa de área de usufructo y área acuática y Planta General) y Anexo B3 "Plano General del Proyecto", se advierte que la proyección del rompeolas se encuentra fuera del área acuática de 800,753.21 m<sup>2</sup> que forma parte de la viabilidad técnica otorgada a NAVISAN mediante Resolución de Acuerdo de Directorio N° 076-2016-APN/DIR.
- Dicho rompeolas pequeño (100m) mencionado en el folio 0013 de la EVAP no forma parte del proyecto portuario al cual la APN otorgo viabilidad técnica definitiva, sin embargo, debe precisarse que la configuración final del desarrollo portuario se tendrá en una etapa posterior llamada Habilitación Portuaria
- Por otro lado, se debe hacer de conocimiento al SENACE que la empresa NAVISAN mediante documento sin de fecha 28.02.17 y "Plano Áreas Acuáticas" ha solicitado ante la APN una modificación de Viabilidad Técnica Portuaria Definitiva por reducción del área del proyecto para pasar de un área de 800,753.21 m<sup>2</sup> otorgada mediante Resolución de Acuerdo de Directorio N° 076-2016-APN/DIR a una nueva área de 445,048.38 m<sup>2</sup>.





### Consideraciones Ambientales

- En el Anexo A2 Documentos legales de ERM, se observa que presentan la Resolución Directoral N° 058-2015-MTC/18 cuya vigencia expiró el 29 de enero del presente año. Al respecto se recomienda actualizar la respectiva documentación que acredite a la empresa consultora en el registro nacional de consultoras ambientales.
- En el ítem 2.5.1.1 Rompeolas, mencionan que el proyecto necesitara la construcción de un rompeolas de aproximado 100 metros de longitud y una orientación de que va de oeste a este. Al respecto se recomienda evaluar la dirección y orientación de las corrientes en el lugar del proyecto a fin de prevenir probables eventos de arenamiento por un lado y erosión de la línea de costa, en la cual se circunscribe el proyecto
- Tener en consideración la R.D N° 0047-2016-MINAGRI-SENASA-DSV, de fecha 09 de diciembre de 2016, donde se hace de conocimiento el



'Procedimiento para reconocer extensiones operativas de un puesto de control externo'.

- Respecto al ítem 2.5.17 y 2.5.18, en la cual consideran ruidos y vibraciones tanto en la etapa de construcción como de operaciones, se recomienda considerar los impactos y las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollara el proyecto.
- Respecto al ítem 5.5 Criterios de protección Ambiental (Tabla 48) Criterio 1: Protección de la salud pública y de las personas; considerar la posibilidad de presencia de vectores, ya que según se manifiesta, el proyecto prevé el movimiento de graños, por lo que se recomienda la aplicación de medidas preventiva respecto a la presencia de estos vectores.
- Se recomienda se contemple la trazabilidad relacionada con la entrega del Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos, hasta su disposición final, todo ello en referencia al manejo de los residuos generados tanto en el terminal como en la nave.
- Se recomienda precise las medidas de carácter operacional, de prevención y control, para el proceso de descarga de agua de lastre en el terminal.
- Se recomienda considerar, elaborar un plan de dragado toda vez que ello debe considerar aspectos ambientales y técnicos en cumplimiento a la normativa vigente.
- Es importante precisar, que el proponente deberá socializar el proyecto con la población aledaña, en cumplimiento de la normativa vigente y a posibles desacuerdos que se generen luego del inicio de las obras.



#### Consideraciones Operativas

- De acuerdo al proyecto, se considera la construcción de un pequeño rampeolas en lado sur, como etapa inicial; sin embargo, no se precisa, en caso se ejecuten todas las etapas del proyecto, las condiciones de protección con las que contará el terminal portuario.
- Considerando que el proponente tiene también la condición de consignatario o representante, se recomienda se efectúa un flujo operativo de vehículos desde el terminal portuario hacia los almacenes o depósitos de los receptores o consignatarios, con la finalidad de evaluar las condiciones (congestión,



demanda, polución, etc.) que podría generar este proyecto en el área de influencia propuesta.

- Respecto al equipamiento portuario se debe indicar claramente el tipo y capacidad de los mismos, sobre todo para las operaciones de graneles, dado que este tipo de carga emanan en dichas operaciones gran cantidad de material particulado, considerando además que en el mercado existe gran variedad de equipamiento ecológico como: tolvas ambientales u otros que minimicen la contaminación por este tipo de carga.
- Se recomienda considerar un sistema de descarga para carga a granel, dado que el proyecto menciona solamente a los almacenes (silos) y no la forma de transferencia de la carga desde la nave hasta los silos, por lo cual se recomienda precisar el tipo de carga que se almacenarán en silos, si va a contar con sistema de fajas herméticas, lo cual minimiza los riesgos de modificar la condición original de la carga o la dispersión de material particulado; asimismo, indicar de manera específica el tratamiento operacional y ambiental de la carga a granel sucia relacionada al equipamiento e infraestructura.

### III. Recomendación

- 3.1 Se recomienda considerar en el Término de Referencia (TDR) lo siguiente:

#### Rompolas

- Incluir un capítulo específico, donde se especifique los aspectos de la dirección y orientación de las corrientes en el lugar del proyecto.
- Así como las acciones de prevención frente a probables eventos de arenamiento por un lado y erosión de la línea de costa, en la cual se circunscribe el proyecto.
- Informar si se ejecuten todas las etapas del proyecto, las condiciones de protección con las que contará el terminal portuario (rompolas)

#### Ruido y Vibraciones

- Considerar un capítulo específico respecto a los componentes de ruido y vibraciones tanto para la etapa de construcción como de operaciones, considerando los impactos y las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollara el proyecto.



PERU

#### **Descarga de agua de lastre**

- Se recomienda considerar en el término de referencia las medidas de carácter operacional, de prevención y control, para el proceso de descarga de agua de lastre en el terminal.

#### **Actividades de dragado**

- Considerar un capítulo conteniendo el esquema del plan de dragado toda vez que ello debe considerar aspectos ambientales y técnicos en cumplimiento a la normativa vigente.

#### **Componente social y de participación ciudadana**

- Se recomienda que dentro del componente social y de participación ciudadana considerar la socialización del proyecto con la población aledaña, en cumplimiento de la normativa vigente y a posibles desacuerdos que se generen luego del inicio de las obras.

#### **Operaciones Portuarias**

- Considerar informar acerca del flujo operativo de vehículos desde el terminal portuario hacia los almacenes o depósitos de los recibidores o consignatarios, con la finalidad de evaluar las condiciones (congestión, demanda, polución, etc.) que podría generar este proyecto en el área de influencia propuesta.
- Considerar informar acerca del sistema de descarga para carga a granel, dado que el proyecto menciona solamente a los almacenes (silos) y no la forma de transferencia de la carga desde la nave hasta los silos. precisar el tipo de carga que se almacenarán en silos si va a contar con sistema de cajas herméticas, lo cual minimiza los riesgos de modificar la condición original de la carga o la dispersión de material particulado; asimismo, indicar de manera específica el tratamiento operacional y ambiental de la carga a "granel sucio" relacionada al equipamiento e infraestructura.

#### **Equipamiento Portuario**

- Considerar en el TOR acerca del equipamiento portuario en la cual se debe señalar claramente el tipo y capacidad de los mismos, sobre todo para las operaciones de granefes, dado que este tipo de carga emanan en



dichas operaciones gran cantidad de material particulado, considerando además que en el mercado existe gran variedad de equipamiento ecológico como: tolvas ambientales u otros que minimizan la contaminación por este tipo de carga.

- 3.2 Se recomienda remitir a la Gerencia General de la APN un proyecto de Oficio dirigido a la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, expresando la opinión indicada

Atentamente,



  
Karina Rivera Tolentino  
Medio Ambiente  
Dirección de Operaciones y Medio Ambiente  
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL



Miraflores, 24 de febrero de 2017

Ciudad N° 160-2017-SENACE/OCA

Señora  
**VERÓNICA ZAMBRANO COPELLO**  
Autoridad Portuaria Nacional - APN  
Av. Santa Rosa N° 135 - La Perla  
Callao.-



**Asunto :** Su remite solicitud de clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" para su opinión técnica

**Referencia :** Trámite N° 00009-2017 (10.01.2017)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, por medio del cual NAVISAN S.A. presentó ante la Dirección a mi cargo la Solicitud de Clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" para su evaluación correspondiente, en el marco de la Ley N° 27146 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014 2009-MINAM.

Al respecto, de conformidad con el artículo 44 del Reglamento mencionado<sup>1</sup>, se remite adjunto al presente, en formato digital (CD), copia de la solicitud de clasificación mencionada a fin de que, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles, se sirva emitir opinión técnica o formule las observaciones correspondientes respecto de la solicitud de clasificación en cuestión, en el marco de sus competencias, en aplicación supletoria del artículo 20<sup>2</sup> del Reglamento de la Ley 30327 aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 014-2009-MINAM

Artículo 44 - Opiniones técnicas

Para la evaluación de la Solicitud de Clasificación y en particular de su impacto ambiental, establecido en el artículo 20 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el titular de la actividad que genera el impacto ambiental debe presentar un documento de formulación Responder. En el mismo, que sirve de la base para la evaluación debe incluir un estudio de impacto ambiental en forma de un anexo de la Solicitud de Clasificación. Los datos no serán considerados:

1.1) Artículo 20. Procedimiento para la clasificación

20.1. La solicitud de clasificación de clasificación en el SENACE en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, salvo solicitud para la aprobación de los formatos de referencia de acuerdo a lo reglado en el artículo 21 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y traslado de expediente a los organismos encargados de emitir opinión técnica respecto a los autorizaciones de investigación, estudios o evaluaciones

20.2. Los datos que se den en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para emitir opinión técnica transmitida formulando observaciones. El plazo máximo de cinco (5) días hábiles se computa en el artículo 21 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley que establece medidas preventivas, simplificación de procedimientos y procedimientos para la prevención y mitigación de la inversión en el país, su contenido a las responsabilidades

20.3. Cuando la solicitud de clasificación está sujeta a los estudios de investigación, estudios o evaluaciones se constituye o surge en consecuencia para la aprobación de medidas de referencia, entre el primer día de emisión de opinión técnica, en el plazo de cinco (5) días hábiles







Santiago, 20 de Marzo de 2017

Oficio N° 186-2017-PRODUCE/DGAAMPA-Digam

SENACE



Anexo N° 00068-2017-C

201802017 16:52:34 N° Folios: 5

Sra

**NANCY CHAUCA VÁSQUEZ**

Directora de Certificación Ambiental

**Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE**

Av. Emosio Díez Cárseco N° 351 - Miraflores - Lima

Presente.-

**Asunto:** Solicitud de Clasificación de la Evaluación Ambiental Preliminar del Proyecto "Terminal Portuario de Pucosana", presentado al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

**Referencias:** a) Oficio N° 022-2017-SENACE/DCA, con Registro N° 00004521-2017  
b) Oficio N° 040-2017-SENACE/DCA, con Reg. N° 00017938-2017  
c) Oficio N° 018-2017-PRODUCE/DGAAMPA  
d) Escrito con Reg. N° 00048550-2017 Oficio N° 205-2017-IVARPE/DEC

**Anexo:** Oficio N° 205-2017-IVARPE/TJFC, anexa opinión técnica

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documentos a) y b) de la referencia mediante el cual solicité una opinión técnica a la Evaluación Ambiental Preliminar de acuerdo a las competencias sectoriales sobre la Clasificación del Proyecto "Terminal Portuario de Pucosana" presentado por la empresa NAVISAN S.A. ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Al respecto cabe indicar que mediante el documento c) de la referencia se solicitó al IVARPE una opinión técnica de acuerdo a las competencias científicas paseras, por lo que mediante el documento de la referencia dicha institución remite a esta Dirección General la respectiva opinión, el mismo que se remite en anexo como información complementaria para su consideración.

En otro particular, es propia la ocasión para expresar las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

**Dra. ROSA F. ZAVALA CORREA**

Directora General  
Dirección General de Asesoría Ambiental,  
Resguardo y Sanciones  
MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN



PERÚ

Ministerio de la Producción



¡Más es Que un Servicio a Ciudadanos

OFICIO N° 203 -2017-IMARPE/DEC

Ministerio de la Producción

 1402053
REGISTRO N° 00048550-2017
REGISTRADO POR jhovana
FECHA Y HORA: 14-03-2017 13:51:05
TELEFAX 518-7277 Anexo 2402-2433
www.produce.gob.pe

Ca

Docora  
**ROSA F. ZAVALA CORREA**  
 Directora General  
 Dirección General de Asuntos Ambientales  
 Pesqueros y Acuicola  
 Ministerio de la Producción  
 Calle Uno Oeste N°080, Urb. Córpac.  
 San Isidro

ca

Asunto Solicito opinión sobre la clasificación del "Proyecto Terminal Portuario de Pucusana" presentado al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE. Registro N° 00004521-2017.

Referencia : Oficio N°018-2017- PRODUCE/DGAAMPA de fecha 17.02.2017

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a fin de alcanzarle la opinión técnica solicitada en relación con la clasificación del Proyecto Terminal Portuario Pucusana presentado por la empresa NAVISAN S.A. ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Inversiones Sostenibles – SENACE (Registro N° 00004521-2017), y que fuera remitido con el documento de la referencia.

Al respecto, se comunica que se concuerda con la propuesta de categorización del instrumento de gestión ambiental remitida por la administrada, la cual es calificada para la realización de un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d)

Hago propicia la oportunidad para reiterarle las expresiones de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,

**INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ**

IMARPE

*Victor Yépez Pinillos*  
 Rigo. Ms. Víctor Yépez Pinillos  
 Director (e) Ejecutivo Científico

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS  
 AMBIENTALES PESQUEROS Y ACUICOLA

14 MAR 2017

www.imarpe.gob.pe

Esquina Gamarra y General Valle s/n  
 Cercado, Callao 22, Perú  
 T: (511) 208 8650



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto del Mar del Perú

### OPINIÓN TÉCNICA DE IMARPE

#### Clasificación del "Proyecto Terminal Portuario de Pucusana" presentado al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, Registro N° 00004521-2017.

#### 1.- INTRODUCCIÓN

El titular de la propuesta NAVISAN S.A. presentó ante la autoridad competente (SENACE) la solicitud de categorización ambiental con la finalidad de elaborar el respectivo Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto Terminal Portuario Pucusana, el cual tiene programado la construcción de cuatro (4) muelles comerciales, un desembarcadero para embarcaciones menores y componentes auxiliares para el embarque y desembarque de bienes (carga rocante y carga fraccionada) en naves comerciales que tendrán un calado de entre 13 y 16 metros y una eslora de entre 180 y 270 metros



El documento de Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) que fuera remitido por el Ministerio de la Producción (Oficio N° 018-2017-PRODUCE/DGAAMPA) al Instituto del Mar de Perú presenta la propuesta para la construcción de un muelle (300 m), de un rompeolas (100 m), de áreas de almacenamiento y del camino de acceso; del mismo modo, comunica que se desarrollaran las actividades de dragado con la finalidad de alcanzar el calado necesario para la recepción de naves con características antes mencionadas. Actividades que tendrán impacto relevante en el área del proyecto por ser de carácter permanente, y condicionando al desarrollo de un IGA más preciso



El Imarpe considera que la propuesta en relación con la clasificación del Instrumento de Gestión Ambiental, remitida por NAVISAN S.A. en la cual concluye que es necesario la formulación de un Estudio de Impacto Ambiental detallado se ajusta a los criterios establecidos en el Reglamento de la Ley N° 27445, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (DS 019-2009 MINAM) que en su artículo 36° (Clasificación de los proyectos de inversión) establece la Categoría III cuando se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos. En ese aspecto se adjunta recomendaciones para la elaboración del respectivo documento, o, que deberá considerar un muestreo hidrobiológico estratificado y la evaluación de forma paralela de la calidad ambiental para agua y sedimentos.



Decreto Supremo N° 096-2015 MAM. Aprobación del Programa de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE – en el marco de la Ley N° 29966



## 2.- ANTECEDENTES

- a) Con oficio N°018-2017 PRODUCE/DGAAMPA se trasladó al Instituto del Mar del Perú la solicitud de opinión sobre la clasificación del Proyecto "Terminal Portuario de Pucusana" presentado al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para la Inversiones Sostenibles. Registro N° 00004521-2017.

## 3.- ANÁLISIS

**3.1.- Del ítem 3.2 Aspectos Físicos.** Se aprecia que para la caracterización del medio físico la administrada consideró información secundaria proveniente del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Perforación Exploratoria y Sísmica 2D y 3D, Lote Z-33, Savia Perú (marzo, 2010); y del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Construcción y Operación de la nueva Planta Industrial de Corporación Linde S.A. en el distrito de Pucusana (setiembre, 2014). Estos IGAs contienen información referencial, que de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6° (Uso compartido de Línea Base) de la Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y de Desarrollo Sostenible (Ley N° 30327), solo se pueden tomar como referencia información de instrumentos de gestión ambiental no mayores a cinco años, por tal motivo, se sugiere que se establezca una adecuada evaluación para el componente físico que considere la trayectoria de corrientes marinas, calidad ambiental de los sedimentos y agua de acuerdo a los protocolos establecidos y a los estándares nacionales; esta información servirá para determinar los potenciales impactos de las diversas actividades de construcción (muelles, instalaciones auxiliares y dragado [ítem 2.5.2.6 del EVAP]) y operación; y del mismo modo, para el establecimiento del plan de manejo ambiental.

**3.2.- Del ítem 3.3. Aspectos Bióticos.** La administrada presenta información referente a estudios anteriormente realizados, y del reconocimiento en diciembre del 2016. Sin embargo, para el desarrollo del respectivo IGA, se deberá tener en cuenta la disposición de las isobatas para ejecutar un muestreo hidrobiológico estratificado y permita recolectar la mayor información posible. Así mismo, se recomienda que las evaluaciones de los parámetros fisicoquímicos para agua y sedimentos deberán ser realizados de manera simultánea muestreo hidrobiológico.

## 4.- CONCLUSIONES

- El documento presentado por la administrada (NAVISAN S.A.) presenta información de carácter secundario, y siendo necesario el desarrollo de cada componente (físico y biológico) para estimar adecuadamente las condiciones ambientales de la zona de intervención, lo cual está en concordancia con lo propuesto por la empresa en relación con el desarrollo de un Estudio de Impacto Ambiental detallado.

V. YÉPEZ  
(a)

V. YÉPEZ



M. NERJOLA



### 5.- RECOMENDACIONES

- Poner en conocimiento de la autoridad competente la presente opinión técnica.



Ca'lao marzo de 2017



MNHD





PERU

Ministerio  
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales, Pesqueros y Acuícolas

San Pedro, 05 de Marzo de 2017

Oficio N° 023-2017-PRODUCE/DGAAMPA-Digam

Sr(a)

**NANCY CHAUCA VÁSQUEZ**

Directora de Certificación Ambiental

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE

Av. Camilo Díaz Canevaro N° 351 - Miraflores-Lima

Presente.-

**Asunto:** Salvedad de Clasificación de la Evaluación Ambiental Preliminar del Proyecto "Terminal Portuario de Pucusana", presentado al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

**Referencias:** a) Oficio N° 022-2017-SENACE/DCA con Registro N° 00004521-2017  
b) Oficio N° 019-2017-PRODUCE/DGAAMPA  
c) Oficio N° 040-2017-SENACE/JDDA con Reg. N° 00017833-2017

**Anexo:** Informe N° 003-2017-PRODUCE/DGAAMPA

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento a) de la referencia mediante el cual solicitó a la Ex. Dirección General de Sostenibilidad Pesquera una opinión técnica a la Evaluación Ambiental Preliminar de acuerdo a las competencias sectoriales sobre la Clasificación de Proyecto "Terminal Portuario de Pucusana" presentado por la empresa NAV SAN S.A. ante el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Al respecto cabe indicar que mediante el documento b) de la referencia se solicitó a su representación un plazo a fin de alinear la opinión sectorial por parte de PRODUCE e IMARPE y a través de la referencia c) nos otorgar el plazo indicado. Asimismo, señalan que se deberá emitir opinión sobre la EVAP y la propuesta de Términos de Referencia Específicos del proyecto Terminal Portuario de Pucusana.

En tal sentido, se remite un anexo al respectivo Informe con la opinión solicitada. Cabe indicar que para la propuesta de TDR el proyecto deberá considerar las recomendaciones efectuadas en la EVAP. De otro lado, se señala que la información de opinión que remita IMARPE se enviará como información complementaria.

En otro particular es propia la ocasión para expresar las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente

Dra. ROSA F. ZAVALA CORREA

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales

Pesqueros y Acuícolas

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN



PERÚ

Ministerio de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

**INFORME N° 003 -2017-PRODUCE/DGAAMPA**

**A:** ROSA FRANCISCA ZAVALA CORREA  
Dirección General de Sostenibilidad Pesquera

**Asunto:** Solicitud de Clasificación del proyecto "Terminal Portuario de Pucusana"

**Referencia:** Registro N° 00304521-2017, Oficio N° 022-2017-SENACE/DCA

**Fecha:** San Isidro, 14 de Febrero de 2017



Es grato dirigirme a usted, a fin de informarle sobre la evaluación ambiental efectuado a la solicitud de clasificación del Proyecto "Terminal Portuario de Pucusana", para lo cual detallo a continuación:

**I. BASE LEGAL**

- ✓ Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- ✓ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca
- ✓ Decreto Supremo N° 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca.
- ✓ D.S. N° 002-2017-PRODUCE

**II. ANTECEDENTES:**

- ✓ A través del documento de la referencia, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental, para las Inversiones Sostenibles (SENACE), remite a esta Dirección General la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAL) del proyecto "Terminal Portuario de Pucusana", presentado por la empresa NAVISAN S.A., a fin de que se emita una opinión técnica de acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.



**III. ANALISIS:**

**3.1 Ubicación:**

- ✓ El proyecto es nuevo y se ubica en la Mz. L3 Lote 10 zona Grano de Oro, a 60 Km al sur de la ciudad de Lima. La zonificación está considerada como zona de Protección y Tratamiento Paisajista, en el distrito de Pucusana, provincia y departamento de Lima.

*D*

El área del proyecto ocupará una superficie total de aproximadamente 4 Ha.  
El tiempo de vida útil es de 30 años.

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"





El terreno es de propiedad del Estado Peruano (Superintendencia de Bienes Nacionales), en la cual señala que la empresa NAVISAN viene tramitando el usufructo del área ante la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN) así cuenta con la viabilidad técnica definitiva otorgada por la Autoridad Portuario Nacional.

### 3.2 Descripción del Proyecto:

El proyecto contempla la construcción de un Terminal Portuario así como instalaciones principales y auxiliares, que aseguren la operación.

Dicho proyecto se ha diseñado con la finalidad de implementar un terminal portuario en cuatro fases. Su fase final contará con cinco muelles comerciales y uno de embarcaciones menores, además de obras de abrigo, resguardo y acceso.

La presente evaluación corresponde únicamente a la Fase inicial, la cual contempla la construcción del muelle, rompeolas pequeño de (100 m), áreas de almacenamiento y camino de acceso.

Con respecto al Terminal Portuario se tiene proyectado la construcción del Muelle N° 3, con una longitud de 300 m, capaz de recibir las naves graneleras y multipropósito de hasta 270 m de eslora y 14 m de calado.

De acuerdo a la propuesta de Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto "Terminal Portuario de Pucusana" presentado por la empresa NAVISAN S.A., se realiza la evaluación que se detalla a continuación.

### 3.3 De la evaluación a la solicitud de Clasificación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana", se plantean algunas recomendaciones a considerar.

- a) En el ítem 2.5.1.1 características del proyecto señala que las naves serán graneleras y multipropósito por lo que deberá especificar el tipo de carga que flovarán las naves, a fin de proponer diversos mecanismos de protección ambiental y las áreas de almacenamiento deberán estar acondicionadas para el tipo de materia prima a almacenar.
- b) Se recomienda que para la recolección de información sobre la línea base biológica en el medio marino deberá realizar el trámite correspondiente de autorización para efectuar investigación mediante pesca (Exploratoria – Experimental) y/o autorización para efectuar investigación pesquera con o sin extracción de muestras de especímenes hidrobiológicos, sin valor comercial de acuerdo al procedimiento N° 23 de TUPA del Ministerio de la Producción.
- c) Se recomienda realizar un análisis y evaluación de la actividad pesquera artesanal y de las concesiones acuícolas que se encuentran en la zona de influencia directa o indirecta del proyecto, a fin de evitar conflictos socio ambientales. Asimismo deberá tener en consideración la información del

"4to de Buen servicio al Ciudadano"





PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales, Pesqueros y Acuícolas

Catastro Acuicola para identificar las zonas o áreas de desarrollo con potencial acuicola.

- d) Se deberá realizar un análisis batimétrico de la zona, a fin de determinar los procesos geomorfológicos
- e) Con respecto a las actividades de dragado deberá realizar una evaluación del fondo marino a fin de evaluar las características y la calidad de los sedimentos. Asimismo deberá especificar cuál será la disposición final del material dragado. Cabe indicar que el dragado implica la remoción de fondo el cual producirá un incremento de sólidos suspendidos y la turbidez de las aguas, el cual puede extenderse, por lo que deberá realizar un análisis de dispersión máxima, el período de duración del dragado a fin de determinar el impacto que produciría a la calidad de agua.
- f) Referente al tráfico marítimo deberá tener en consideración el Convenio de MARPOL (73/78) a fin de proponer las medidas y controles que se adoptará para la vigilancia de las aguas de lastro o sotingo que se generen.
- g) En cuanto a la información presentada referente a la Calidad de agua de mar y sedimentos se toma como referencia lo perteneciente a Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto de perforación exploratoria y sísmica 2D y 3D del Lote Z-33 ya que la información data del año 2010, por lo que deberá realizar los análisis correspondientes a la calidad del medio marino y sedimentos, compararlos a fin de evaluar los cambios de la calidad del medio marino.
- h) Respecto al numeral 2.5.11 servicios agua, señale que para la etapa de operación se hará un consumo de 4 m<sup>3</sup> x año de agua, por lo que deberá especificar la fuente de abastecimiento de agua para dicha etapa de operación.
- i) Sobre la disposición de los efluentes señala que serán tratados en la planta de tratamiento, y serán evacuados al mar. Al respecto, deberá precisar la forma del vertimiento si será a través de un emisor submarino por el cual deberá realizar un análisis de dispersión de efluentes, estudio de corrientes u otros aspectos a considerar, a fin de determinar el posible impacto en el medio marino
- j) El expediente presentado por la empresa NAVISAN S.A deberá ser complementado con la actualización de Registro de la Vgencia de Poder y el Registro de Personas Jurídicas por lo que está con fecha de octubre de 2016.
- k) Referente al registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios de impacto ambiental, deberá verificar y actualizar su registro ante la Autoridad Competente ya que la vigencia es de 2 años y su Restricción es del 29 de enero de 2015.

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"





- l) Deberá considerarse un Plan de Participación Ciudadana en la cual se establezcan los mecanismos de participación ciudadana, en la que involucre a los actores sociales así como gremios de pescadores artesanales, asociación de pequeños armadores, y otros que se encuentren en el área de influencia directa de proyecto, a fin de evitar conflictos socio ambientales.

#### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 4.1 Derivar el informe como resultado de la evaluación a la solicitud de clasificación del proyecto "Terminal Portuaria Pucusana", presentado a la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su consideración y fines pertinentes.

Es todo cuanto tengo que informar a usted para su consideración y acciones que considere pertinente.

Atentamente,

Miriam María Pérez Colqui  
Profesional DGAAMPA



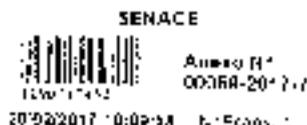


PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas

San Isidro, 17 de Febrero de 2017



OFICIO N° 019 -2017-PRODUCE/DGAAMPA

Sra.

**NANCY CHAUCA VÁSQUEZ**

Directora de Certificación Ambiental

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351, Miraflores-Lima.

**Presente.**

**Asunto:** Solicitud de Clasificación de la Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto "Terminal Portuario de Pucusana".

**Referencia:** Escrito con Reg. N° 00004521-2017, Oficio N° 022-2017-SENACE/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento señalado en la referencia, mediante el cual solicita a la Ex Dirección General de Sostenibilidad Pesquera emitir opinión técnica sobre la Evaluación Ambiental Preliminar del proyecto de "Terminal Portuario de Pucusana" presentado por la empresa NAVISAN S.A., para lo cual adjunta un CD conteniendo el referido EVAP.

Al respecto, debo manifestar que de acuerdo al D.S. N° 002-2017-PRODUCE, que aprueba el nuevo Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción, estático en el artículo 90° la creación de la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas, y de acuerdo al literal k) del artículo 91° establece las funciones de la Dirección General, en la cual se precisa "Emitir opinión técnica previa a la aprobación de los estudios ambientales o instrumentos de Gestión Ambiental de otros sectores, en el marco de sus competencias". Asimismo, en el literal j) del artículo 93° señala "Realizar el seguimiento a los estudios ambientales aprobados por otros sectores y en los que por su naturaleza exista riesgo de afectación de las actividades pesqueras y acuícolas, en el marco de sus competencias.

Por lo que a partir de la entrada en vigencia del presente ROI corresponde a la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas, emitir las respectivas opiniones técnicas solicitadas por otras sectores así como realizar el seguimiento correspondiente a los EIA aprobado por otros sectores y que tengan alguna influencia en el medio marino o continental.

En ese sentido, debido a la reorganización funcional esta Dirección General de acuerdo a sus competencias viene evaluando el EVAP del TP-Pucusana, y en la cual se ha solicitado la respectiva opinión técnica al IMARPE, por lo que se solicita una prórroga de plazo a fin de brindar una opinión sectorial (PRODUCE-IMARPE) y atender el requerimiento de opinión solicitada.

Atentamente,

**Dra. ROSA F. ZAVALA CORREA**  
Directora General  
Dirección General de Asuntos Ambientales  
Pesqueros y Acuícolas  
MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

"Año del buen servicio al Ciudadano"



Año del Buen Servicio al Ciudadano

**INFORME TÉCNICO N° 006 -2017-APN/DOMA - Medio Ambiente**

A : Sr. José Maratuech Pinzás  
Director de Operaciones y Medio Ambiente

ASUNTO : Opinión Técnica a la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto  
"Terminal Portuario Pucusana"

REFERENCIA : Carta S/N recibida 20.01.17  
Carta S/N recibida 25.01.17

FECHA : Callao, 09 de febrero de 2017

I. Antecedentes:

- 1.1 Mediante Cartas recibidas según referencia la empresa NAVISAN S.A, representada por su Representante Legal Sr. Raúl E. Sanchez Sabogal, presenta ante esta Autoridad Portuaria Nacional la Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP de "Proyecto Terminal Portuario Pucusana".
- 1.2 Mediante Carta N° 016-2017-SENACE-J/DCA, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para la Inversión, solicita entre otros aspectos, presentar copias digitales e impresas a la Autoridad Portuaria Nacional entre otras instituciones.
- 1.3 El Proyecto de Evaluación Ambiental Preliminar - EVAP del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana", fue elaborado por la empresa consultora AMBIENTAL ERM Perú S.A para la empresa NAVISAN S.A, corresponde a un proyecto de construcción y operación de un terminal portuario en Pucusana, para la recepción de cargas fraccionadas

II. Análisis

En relación a la revisión del proyecto de EVAP de un terminal portuario en Pucusana elaborado por la Consultora Ambiental ERM Perú S.A para la empresa NAVISAN S.A se puede expresar lo siguiente:

**Consideraciones Ambientales**

- En el Anexo A2 Documentos legales de ERM, se observa que presentan la Resolución Directoral N° 058-2015-MTC/16 cuya vigencia expiró el 29 de enero del presente año. Al respecto se recomienda actualizar la respectiva documentación que acredite a la empresa consultora en el registro nacional de consultoras ambientales



- En el ítem 2.5.1.1 Rompedeas, mencionan que el proyecto necesitará la construcción de un rompeolas de aproximado 100 metros de longitud y una orientación de que va de oeste a este. Al respecto se recomienda evaluar la dirección y orientación de las corrientes en el lugar del proyecto a fin de prevenir probables eventos de arenamiento por un lado y erosión de la línea de costa, en la cual se circunscribe el proyecto.
- Tener en consideración la R.D. N° 0047-2016-MINAGRI-SENASA-DSM, de fecha 09 de diciembre de 2016, donde se hace de conocimiento el 'Procedimiento para reconocer extensiones operativas de un puesto de control externo'
- Respecto al ítem 2.5.17 y 2.5.18, en la cual consideran ruidos y vibraciones tanto en la etapa de construcción como de operaciones, se recomienda considerar los impactos y las medidas de prevención que se tendrán en consideración para la población y el entorno ambiental donde se desarrollará el proyecto.
- Respecto al ítem 5.5 Criterios de protección Ambiental (Tabla 48) Criterio 1. Protección de la salud pública y de las personas, considerar la posibilidad de presencia de vectores, ya que según se manifiesta, el proyecto prevé el movimiento de granos, por lo que se recomienda la aplicación de medidas preventiva respecto a la presencia de estos vectores
- Se recomienda se contemple la trazabilidad relacionada con la entrega del Manifiesto de Manejo de Residuos Peligrosos, hasta su disposición final, todo ello en referencia al manejo de los residuos generados tanto en el terminal como en la nave.
- Se recomienda precise las medidas de carácter operacional, de prevención y control, para el proceso de descarga de agua de lastre en el terminal.
- Se recomienda considerar, elaborar un plan de dragado toda vez que ello debe considerar aspectos ambientales y técnicos en cumplimiento a la normativa vigente.
- Es importante precisar, que el proponente deberá socializar el proyecto con la población aledaña, en cumplimiento de la normativa vigente y a posibles desacuerdos que se generen luego del inicio de las obras.



#### Consideraciones Operativas

- De acuerdo al proyecto, se considera la construcción de un pequeño rompeolas en lado sur, como etapa inicial; sin embargo, no se precisa, en caso se ejecuten todas las etapas del proyecto, las condiciones de protección con las que contará el terminal portuario.



PERÚ

- Considerando que el proponente tiene también la condición de consignatario o representante, se recomienda se efectúe un flujo operativo de vehículos desde el terminal portuario hacia los almacenes o depósitos de los recibidores o consignatarios, con la finalidad de evaluar las condiciones (congestión, demanda, contaminación, etc.) que podría generar este proyecto en el área de influencia propuesta.
- Respecto al equipamiento portuario se debe indicar claramente el tipo y capacidad de los mismos, sobre todo para las operaciones de granelos, dado que este tipo de carga emanan en dichas operaciones gran cantidad de material particulado, considerando además que en el mercado existe gran variedad de equipamiento ecológico como tolvas ambientales u otros que minimizan la contaminación por este tipo de carga.
- Se recomienda considerar un sistema de descarga para carga a granel, dado que el proyecto menciona solamente a los almacenes (silos) y no la forma de transferencia de la carga desde la nave hasta los silos, por lo cual se recomienda precisar el tipo de carga que se almacenarán en silos, si va a contar con sistema de fajas herméticas, lo cual minimiza los riesgos de modificar la condición original de la carga o la dispersión de material particulado; asimismo, indicar de manera específica el tratamiento operacional y ambiental de la carga a granel sucia relacionada al equipamiento e infraestructura.

### III. Recomendación

Se recomienda remitir a la Gerencia General de la APN un proyecto de Oficio dirigido a la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, expresando la opinión indicada.

Atentamente,

  
Karina Rivera Tolentino  
Medio Ambiente  
Dirección de Operaciones y Medio Ambiente  
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

# NAVISAN S.A.

Lima, 25 de enero del 2017

Señores  
Autoridad Portuaria Nacional  
APN  
Sta. Rosa 135, La Perla, Callao

Asunto: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"  
Referencia: Registro 10768 20-01-2017  
Carta N° 018-2017-SENACE-JIDCA



De nuestra consideración:

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20370907955 con domicilio legal en la Jr. Callejón Vilegas Nro. 380 Fnd. Ex Funco La Chalaca, distrito Callao, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raul Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo:

Que, con fecha 20 de enero de 2017, mediante registro de la referencia, presentamos ante su Entidad dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAL) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana".

Así, con la finalidad de brindar un mejor entendimiento a lo remitido, hacemos llegar una copia de la Carta N° 018 2017-SENACE-JIDCA, mediante la cual el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE realizó el requerimiento oficial de lo indicado en el párrafo anterior.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

  
NAVISAN S.A.  
Raul E. Sanchez Sabogal  
Director

NAVISAN S.A.

Lima, 20 de enero del 2017

Señores  
**Autoridad Portuaria Nacional**  
Sta Rosa 135, La Perla

ASUNTO: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

De nuestra consideración:

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20379907955, con domicilio legal en la Jr. Callejón Villegas Nro. 380 Fnd. Ex Fundo La Chalaca, distrito Callao; provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM, cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana".

Sin otro particular, quedamos de usted

Atentamente,



NAVISAN S.A.  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director

44-75586-4  
04:50  
Deciso



"Año de la Inclusión Social"

Miraflores, 16 de mayo de 2017

Carta N° 018 -2017-SENACE-INCA

Señor  
RAÚL E. SANCHEZ SADOVAL  
Representante Legal  
NAVISAR S.A.  
Jr. Callejón Villegas Nro. 260 Edo. Ex Finca La Chalaca  
Callao. -

Asunto: Publicación de aviso de la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"



Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de hacer de su conocimiento que, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2009-MINAM; corresponde que dentro de tres (03) días calendario siguientes a la recepción de la presente, cumpla con publicar dos (02) avisos por medio de los cuales se haga de conocimiento público la presentación de la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana".

El indicado aviso deberá publicarse en el Diario Oficial El Peruano y en otro de mayor circulación de la localidad o localidades que comprenden el área de influencia del proyecto en cuestión, según el modelo adjunto al presente documento (el cual se recomienda tenga una dimensión de 12cm. de ancho por 14cm. de largo). Asimismo, deberá cumplir con presentar dos (02) copias digitales e impresas de la Evaluación Ambiental Preliminar a cada una de las entidades que se indica a continuación:

- a) Municipalidad Distrita de Pucusana
- b) Municipalidad Matucana de Lima
- c) Dirección General de Capitanías y Guardacostas - DICAST
- d) Ministerio de la Producción - PRODUCE
- e) Autoridad Portuaria Nacional

Realizadas las publicaciones mencionadas y recibida la Evaluación Preliminar o las Entidades correspondientes, agradeceremos se sirva remitir a esta Dirección las paginas completas de las publicaciones realizadas (en las que se pueda apreciar claramente la fecha y nombre de los diarios); así como, copia de los cargos de recepción de la entrega de la Evaluación Ambiental Preliminar a las autoridades indicadas, dentro del plazo de 5 días hábiles luego de realizado lo señalado.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

  
 Nancy Chuca Vásquez  
 Directora de Coordinación Ambiental  
 Senace

Av. Francisco Bolognesi 1010  
Lima  
Teléfono: (51) 588-0700  
www.senace.gob.pe



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego

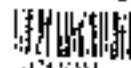


Dirección General de Gestión  
Sostenible de Patrimonio  
Forestal y de Fauna Silvestre

SENER  
DGGSPFFS

"Abu del Buen Servicio al Ciudadano"

SENACE



Anexo N°  
00058-2017-3

58029017 10:58:51 Tr. Folios 1

Lima, 07 FEB. 2017

OFICIO N° 038 -2017-SERFOR/DGGSPFFS

Señora

**NANCY CHAUCA VÁSQUEZ**

Directora de Certificación Ambiental

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE

Presente.-

**Asunto** : Opinión técnica relacionada con el procedimiento de clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" presentado por la empresa Navisan S.A.

**Referencia** : Oficio N° 020-2017-SENACE/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, sobre el cual su representada remite en formato digital (01 CD) copia sobre la Evaluación Preliminar del proyecto "Terminal Portuario Pucusana", a cargo de la empresa Navisan S.A. a fin de que el SERFOR emita opinión técnica relacionada con el procedimiento de clasificación en el marco de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0077-2017-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPFFS DGSPFFS (03.02.2017), el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo a lo solicitado.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente



**Ing. Walter Navarrete Armas**  
Director General

Dirección General de Gestión Sostenible de  
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SENACE

Act. C2 folios  
C-1 N° 2015-2017

At. N° 00058-2017-3  
DGGSPFFS  
07 FEB 2017 10:58:51  
Tr. Folios 1



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**INFORME TÉCNICO N° 0017 -2017-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFS**

**A :** M.V. Jessica Gálvez-Durand Bernard  
Directora de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre

**Ing. Irma Irida Briceño Sanchez**  
Directora de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal (e)

**ASUNTO :** Opinión técnica solicitada para la Clasificación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana", presentado por la empresa Navisan S.A., en el marco del proceso Integrado ente.

**REFERENCIA :** Oficio N° 020-2017-SENACE/DCA recibido el 16.01.2017

**FECHA :** Lima, 03 FEB. 2017

Me dirijo a Ud. en relación al documento de la referencia, para informarle lo siguiente:

**I. OBJETO**

El presente informe tiene por objeto emitir la opinión técnica relacionada con el procedimiento de clasificación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana" presentado por la empresa Navisan S.A., en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

**II. ANTECEDENTE**

2.1 Mediante Oficio N° 020-2017-SENACE-DCA (16.01.2017), la señora Nancy Chouca Vásquez, Directora de la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE, solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del proyecto "Terminal Portuario Pucusana" de conformidad con el artículo 20° del Reglamento aprobado mediante D.S. N° 005-2016-MINAM.

**III. ANÁLISIS**

3.1 El proyecto "Terminal Portuario Pucusana" se encuentra ubicado en distrito de Pucusana, provincia de Lima, departamento de Lima, y comprende un área de influencia terrestre y acuática. Sobre este proyecto el SENACE a través del Oficio N° 020-2017-SENACE-DCA (16.01.2017), solicita en formato digital la Evaluación Preliminar (EVAP) a fin de emitir opinión técnica sobre la solicitud de clasificación. La empresa Navisan S.A. propone la clasificación del proyecto en la Categoría III, que corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) as mismo presenta a la empresa ERM Perú S.A. como la entidad autorizada para la elaboración del EVAP. De la evaluación de dicha información se desprenden las siguientes observaciones:

**Motivación:** En el apartado 3.3.1 sobre "Ecorregiones y zonas de vida" se menciona que el área del proyecto se encuentra en la ecorregion "Desierto del Pacífico".

**Observación N° 1:** Se deberá considerar además la ecorregion "Mar Frio de la Corriente Peruana" según la clasificación de Brack (1991), ya que el proyecto también abarca dicha ecorregion y debe ser considerada para la EVAP.

**Motivación:** En la descripción de los aspectos bióticos, sobre la fauna silvestre (terrestre y marino costera) presenta sólo datos cualitativos.



*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten text and date]*



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego



Directorio General de Pesca Sostenible del Perú y Acuicultura de Fauna Silvestre

"Acta del Comité Técnico del Proyecto"

**Observación N° 2:** Se debe incluir información cuantitativa de los componentes de flora silvestre (terrestre y marino costero), así como la evaluación de parámetros comunitarios (composición, abundancia, riqueza, diversidad y similitud);

**Motivación:** De la revisión de ítem 5.4 "Identificación y evaluación de impactos ambientales y sociales", en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, se verifica que no se está considerando detalles sobre el potencial impacto a las especies marino costeras y las comunidades que alberga.

**Observación N° 3:** Incluir como potenciales impactos la alteración sobre los habitats de las especies marino costeras, la migración temporal de las especies por el ruido de las actividades del proyecto, cambios en la dieta natural de los peces por el cambio comunitarios de sus presas, incremento de la presión de especies peste o invasoras. De igual manera, estos impactos deben ser valorados en las diferentes etapas del proyecto.

**Motivación:** La identificación y evaluación de impactos ambientales de la EVAP, no propone medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos ambientales.

**Observación N° 4:** Incluir un apartado sobre las medidas de prevención, mitigación y/o corrección de impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto, las cuales deben considerarse entre otros,

- Colocar carteles informativos sobre la prohibición de no coger, golpear o cazar animales silvestres.
- Incorporar actividades de capacitación e información sobre la importancia de los recursos biológicos en el área del proyecto.
- Ejecutar el programa de monitoreo científico que considere el seguimiento y evolución de la presencia de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto.

**Motivación:** En el ítem 6 "Medidas de Manejo Ambiental" no se detallan las actividades sobre los componentes de flora y fauna silvestre.

**Observación N° 5:** Se deberá proponer un programa de monitoreo biológico, el cual debe considerar evaluaciones muestrales de la fauna silvestre en zona costera, marina y terrestre. Para la evaluación de dicho programa se deberá considerar parámetros comunitarios como composición, riqueza, abundancia, diversidad y similitud.

- 3.2 La información contenida en la evaluación preliminar carece de información primaria que permita identificar adecuadamente los posibles impactos ambientales sobre la fauna silvestre. A respecto, se requerirá del levantamiento de información biológica en la línea base del EIA-d, el cual implicará el estudio del recurso forestal y de fauna silvestre (con o sin vocación), para lo cual se deberá contar con la autorización expedida por el SERFOR.

#### IV. CONCLUSIÓN

De la revisión de la información digital remitida por SENACE, se concluye que el expediente carece de información primaria para los componentes de flora y fauna silvestre, las cuales han sido descritas en las cinco (5) observaciones señaladas en el ítem 3 del presente informe.

#### V. RECOMENDACIÓN

- 5.1 Considerando los potenciales impactos ambientales ocasionados en la EVAP presentada, se recomienda ratificar la propuesta de clasificación realizada por la empresa Navisan S.A., para el proyecto "Terminal Portuaria Pucusana".

Directorio General de Pesca Sostenible del Perú y Acuicultura de Fauna Silvestre



PERÚ

Ministerio  
de Agricultura y Riego



Dirección General de Gestión  
Sostenible del Patrimonio  
Forestal y de Fauna Silvestre

GERFOR	2
DGGSPPFS - DGSPFS	

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

**5.2 Remitir el presente informe al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE**

Es todo lo que informamos a ustedes, para los fines consiguientes.

Atentamente,

**Blgo. Diego Andrés Neyra Hidalgo**  
Especialista de la Dirección de Gestión  
Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERNFOR

**Ing. Giovanna Ramos Tejada**  
Especialista de la Dirección de Gestión  
Sostenible del Patrimonio Forestal  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERNFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal lo hacen suyo y lo elevan a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para proseguir con el trámite correspondiente.

Atentamente,

  
**M<sup>te</sup>. Jessica Gálvez Durand Besnard**  
Directora  
Dirección de Gestión Sostenible  
del Patrimonio de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERNFOR  
**Lidia Iraida Briceño Sánchez**  
Directora (e)  
Dirección de Gestión Sostenible  
del Patrimonio Forestal  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERNFOR

ANEXO 0100  
CIT. N.º 2682-2017  
31.01.2017

Av. Prolongación  
Luzuriaga 1000  
T. (051) 011 220015  
www.gob.pe  
www.sernfor.gob.pe

**OPINIÓN TÉCNICA A LA EVALUACIÓN PRELIMINAR AMBIENTAL DEL PROYECTO "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA", A UBICARSE EN EL DISTRITO DE PUCUSANA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Luego de la evaluación a la documentación presentada con respecto a la Evaluación Preliminar de Proyecto "Terminal Portuario Pucusana", a ubicarse en el distrito de Pucusana, provincia de Lima, departamento de Lima, correspondiente al Oficio N° 022-2017-58-NAOCL/DCA de fecha 12 de enero del 2017, mediante la cual solicita el Instrumento de Gestión Ambiental, para su respectiva evaluación y opinión técnica con respecto a la Protección de Medio Acuático. Se detalla como a siguiente:

1. En el Capítulo II, Descripción del Proyecto, artículo (2.5), Características del Proyecto, inciso (2.5.1), Generalidades: se especifica que "En presente evaluación, contempla la construcción de un muelle", al respecto, no considero a muelle como una infraestructura o instalación al cual que a rampas, por lo cual se deberá dar las especificaciones y características técnicas de dicho componente como la ubicación exacta en coordenadas geográficas, sus dimensiones y componentes. En su realización una adecuada identificación de impactos ambientales, los cuales se manifestaron con el desarrollo de las actividades de proyecto de construcción de muelle, asimismo, se deberá describir un plan de mitigación, en el cual se establezcan las medidas que se deberán considerar prevenir y mitigar los efectos causados por el desarrollo de las actividades durante la construcción y operación de muelle, como mismo modo, se deberá considerar de manera detallada, el tipo de tratamiento de efluente procedente del muelle, indicando la capacidad del sistema de tratamiento del efluente a descargar al mar.
2. En el Capítulo II, Descripción de Proyecto, artículo (2.5), Características del Proyecto, inciso (2.5.1.6), Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): se especifica que "el agua tratada en esta primera etapa, será vertida al mar", al respecto, se deberá especificar si se considerara alguna infraestructura o tubería para el vertido al mar, especificando sus características de la misma.
3. En el Capítulo I, Descripción de Proyecto, artículo (2.3), Características del Proyecto, inciso (2.5.2), Tipos de Construcción, punto (2.5.2.4), Dragado: se deberá describir de manera específica y detallada, las actividades concernientes al dragado del área de operación, considerando las especificaciones técnicas del dragado, características de la draga, el volumen a dragar y las características del tipo de depósito de sedimentos con sus respectivas coordenadas geográficas, entre otros.
4. Al respecto, de acuerdo a la observación antes mencionada, luego de su conocimiento que el área determinada para el vertimiento de material dragado dependerá de las características ambientales, correspondientes al comportamiento oceanográfico y calidad de los cuerpos de agua y sedimentos, tanto del área a dragar como del área a vertimiento, cada vez que se se cumpla, tanto a lo señalado en el Decreto relativo al Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otros materiales, 1972 (Convenio de Londres, 1972) su mismo con el objetivo de dar cumplimiento al procedimiento N° 11 de Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Marina de Guerra del Perú - (IUPAM, 1300), se deberá solicitar (IICA) la obtención de permiso para vertimiento de materia procedente de las operaciones de dragado, a la Dirección General de Carabineros y Guardacostas, donde se deberá describir y detallar análisis del material generado con el vertimiento de material dragado, análisis de calidad físico-química de material a vertir, análisis técnico legal, análisis de toxicidad física, química y biológica de la zona de vertimiento, medición de corrientes, análisis oceanográfico de las zonas de vertimiento y dragado, método de vertimiento y plan de dragado, entre otros y análisis de selección de vertimiento sustentado en el Convenio de Londres 73, referido a vertimiento de desechos al mar y un plan de manejo ambiental.





Autoridad Nacional del Agua  
Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos (DGCRH)  
Así como el Servicio JEFES

CUT 6706-2017

**INFORME TÉCNICO N° 120-2017-ANA-DGCRH/EEIGA**

**PARA :** Blgo. Juan Carlos Castro Vargas  
Director de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

**ASUNTO :** Opinión Favorable a la Evaluación Preliminar de los TdR del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana", presentada por la Empresa NAVISAN S.A.

**REFERENCIA :** Oficio N° 019-2017-SENACE-JDCA

Me dirijo a Usted en atención al documento de la referencia a, mediante el cual informo lo siguiente.

**1. ANTECEDENTES**

Mediante Oficio N° 019-2017-SENACE-JDCA del 17 de enero de 2017, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) del Ministerio del Ambiente (MINAM), remite a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para su opinión técnica la Evaluación Preliminar de los TdR del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana" presentada por la Empresa NAVISAN S.A., en el marco del artículo 81° del Reglamento de la Ley N° 29338 "Ley de Recursos Hídricos".

**2. MARCO LEGAL**

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la Emisión de Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los Procedimientos de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 274-2013-ANA, Reglamento para el Otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales Tratadas.
- 2.7. Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 050-2016-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Marino-Cuatero.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 050-2016-ANA, Términos de Referencia del Contenido Técnico que deberán cumplir en la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental.



**3. INFORMACIÓN RELEVANTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS**

**3.1 Ubicación del Proyecto**

El predio terreno portuario estará ubicado en la Manzana C1, Lote 10 del Sector denominado Grano de Oro en el distrito de Pucosara, provincia de Lima en una Zona de Protección y Tratamiento Paisajico

La vida útil de proyecto es de 30 años, el monto estimado de inversiones de USD 50 000 000 (cincuenta millones y 000 000 Dólares Americanos) la superficie terrestre del proyecto es de 4 ha, aproximadamente y sus coordenadas UTM son

Cuadro N° 1: Ubicación Georreferenciada del Área Terrestre y Acuática

Detalle	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18S	
	Este	Norte
Área Terrestre (punto referencial)*	304520	8618158
Área Acuática (punto referencial)*	304140	8618479

Fuente: Navimar, 2016



**3.2 Características del Proyecto**

El administrador indica que el proyecto contempla la implementación de un terminal portuario multipropósito en 4 fases así como instalaciones principales y auxiliares que aseguren su adecuada operación. En su fase final contará con 5 muelles comerciales y 1 de embarcaciones menores, además de obras de abrigo, respaldo y acceso.

La presente evaluación corresponde únicamente a la Fase final que considera la construcción, el montaje y la operación del Terminal Portuario Pucosara en particular, de Muelle N° 3 (cuya longitud será de 300 m, capaz de recibir buques graneleros y multipropósitos de hasta 210 m de eslora y 14 m de calado, 1 rambla pequeña de 100 m, áreas de almacenamiento y camión de acceso) con el objetivo principal de embarcar y desembarcar carga rodante, carga fraccionada y granos.

Referente a la fuerza laboral, el proyecto generará 200 puestos de trabajo en el ciclo de la Construcción (20 Administración y 180 Mano de Obra Calificada y No Calificada) y 70 puestos de trabajo durante la Operación (50 Mano de Obra Calificada y 20 Mano de Obra No Calificada).

Finalmente, el administrador propone que el Proyecto "Terminal Portuario Pucosara" sea clasificado como Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EiAD) porque ha identificado 7 impactos ambientales negativos de magnitud severa, 36 impactos ambientales negativos de magnitud moderada y 16 impactos ambientales negativos de magnitud compatible. Con respecto a los impactos ambientales positivos, ha identificado 05 de magnitud moderada y 02 de magnitud leve.

**4. ASPECTOS A IMPLEMENTAR EN LA PROPUESTA DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR) EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS**

Se tiene a bien, proponer los siguientes incrementos que deben complementarse debido a su relación con los recursos hídricos y sus temas asociados.



R

R

**4.1 Resumen Ejecutivo**

- Deberá contener una breve descripción de la disposición final de las aguas residuales tratadas en las diferentes etapas del proyecto, breve descripción respecto a su calidad y cantidad.
- Incorporar una síntesis de los principales impactos de la actividad sobre los recursos hídricos (agua y sus bienes asociados naturales y artificiales), dentro de su ámbito de influencia
- Estrategia de manejo ambiental (medidas de mitigación, remediación, compensación) y acciones de monitoreo y seguimiento para evitar la afectación de los recursos hídricos.

**4.2 Descripción del Proyecto**

- Deberá incluir una memoria descriptiva de la actividad que contenga un diagrama de flujo y un balance hídrico anual, utilizando el siguiente cuadro:

**Cuadro: Balance Hídrico del Proyecto**

Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	Total (m³)
Oferta Hídrica (m³)													
Demanda Hídrica (m³)													
Balance (m³)													

- Deberá incluir una memoria descriptiva del sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales tratadas. Adjuntar los planos del sistema del tratamiento de aguas residuales, firmados por un Ingeniero Sanitario, Civil o Ambiental Colegiado y Habilitado Asimismo, el Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento, firmado por el Profesional Responsable Colegado y Habilitado.
- Deberá presentar las características físicas, químicas y microbiológicas, así como los volúmenes mensualizados de las aguas residuales tratadas.
- Deberá describir las medidas de control para prevenir la contaminación de aguas subterráneas.
- Deberá indicar las acciones para recuperar y remediar en términos de cantidad, calidad y oportunidad los recursos hídricos afectados y asegurar la sostenibilidad de dichas medidas en el corto, mediano y largo plazo.

**4.3 Línea Base**

Clima

- Presentar información de estaciones meteorológicas de administración del y/o de otras cuya procedencia pueda ser verificable y confiable

Hidrografía, Hidrología, Hidro Oceanografía y Balance Hídrico

- Respecto al estudio hidro-ocanográfico, deberá considerarse la siguiente información: el estudio debe corresponder al área de influencia del proyecto, realizarse con una frecuencia que abarque las épocas de verano e invierno; adjuntar los planos de batimetría, corrientes, emisór submarino incluyendo al emisór como dispositivo de descarga, deberán estar firmados por un ingeniero colegiado y habilitado. Dicho estudio deberá ser realizado por una empresa especializada y autorizada por el ente correspondiente.
- Respecto a la extensión de la zona de mezcla y el efecto de vertimiento de aguas residuales mediante el emisór submarino, se recomienda utilizar un software reconocido por una institución internacional de derecho público (p.ej. Visual Plumes o CORMIX) aplicando las características del dispositivo de descarga, las características de cuerpo receptor y las condiciones de velocidad de corriente mínima (Formato Anexo E-1, R.U. N° 000-2016 ANA).

Oferta y Demanda Hídrica

- Deberá presentar la oferta y la demanda mensual de agua durante la vida útil del proyecto



*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

Balanza Hídrica Integral

- Sobre la base al régimen operativo de Terminal Portuaria Pucallpa, indicar el caudal y el volumen del consumo de agua en las instalaciones proyectadas (l/s, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/año); particularizar las fuentes de abastecimiento y los usos de acuerdo a ello, indicar los volúmenes de aguas residuales generadas (l/s, m<sup>3</sup>/año) precisando su tratamiento y medio de disposición final, los vertimientos o reusos de aguas residuales tratadas y la ubicación de los puntos de vertido en el mar (sistema de referencia geográfico – Latitud y Longitud), realizar un balance hídrico integral entre toda la demanda de agua, la oferta hídrica y los efluentes generados en l/s, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/año.

Calidad de Efuentes

- Deberá procesar los Límites Máximos Permisibles (LMP) de la PTARD proyectada y explicar cómo tratará los efluentes líquidos industriales con la finalidad de garantizar que dichos efluentes no afecten a calidad del agua en el cuerpo receptor en el momento de su descarga. Asimismo, incluir el mapa de ubicación de los puntos de muestreo, con sus coordenadas WGS84 y su zona de mezcla correspondiente.

Calidad del agua superficial del mar

- Deberá incluir la ubicación de los puntos de muestreo, con sus coordenadas WGS84 y su zona de mezcla correspondiente, indicar la categoría ECA de los cuerpos de agua del proyecto según la normatividad vigente (DS N° 015-2015-MINAM), de acuerdo a la Clasificación de Cuerpos de Agua Marinos Costeros (R.U. N° 030-2016 ANA) y a la ubicación de la zona de mezcla respecto del punto línea del emisor submarino, presentar informes de ensayo actualizados e interpretación de datos, referidos a la calidad del agua de mar dentro del área de influencia del proyecto, considerar una frecuencia semestral como mínimo que abarque invierno y verano, deberá presentar el mapa de ubicación de los puntos de muestreo con sus coordenadas en Latitud y Longitud y su zona correspondiente, que incluya las posibles fuentes de contaminación y los componentes del proyecto.

Fitoplancton, Zooplancton, y Sedimentos de Fondo Marino

- Deberá considerar la evaluación hidrobiológica en la zona de descarga, indicando la ubicación de los puntos de muestreo (sistema de referencia geográfico – Latitud y Longitud). Asimismo, adjuntar un plano donde detalle estos puntos de muestreo así como, los análisis de laboratorio acreditado y su interrelación de datos.

**4.4 Caracterización del Impacto Ambiental**

Para la evaluación de los impactos ambientales en los recursos hídricos, el administrador deberá considerar en todas las etapas del proyecto, los siguientes aspectos:

- Los impactos potenciales directos e indirectos a las fuentes y a los usos de agua en los cuerpos hídricos de la zona de emplazamiento del proyecto.
  - La afectación de los recursos hídricos debido a la generación de efluentes industriales domésticos y de todos el sistema de tratamiento y el lugar de disposición final.
  - La afectación de la disponibilidad de los recursos hídricos.
- La descripción de los impactos ambientales deberá sustentar la significancia de los impactos obtenidos en relación a los recursos hídricos.
- Como se contempla efectuar vertimientos de aguas residuales tratadas en el mar, deberá indicar la ubicación de los puntos de vertimiento en coordenadas geográficas (Latitud y Longitud) con su zona de mezcla correspondiente, junto con el efecto del vertimiento en el cuerpo receptor.
- Evaluar la afectación de Terminal Portuaria Pucallpa a otros actividades que se desarrollan en la zona como pesca marítima, recolección y esparcimiento.



**4.5 Estrategia de Manejo Ambiental**

Medidas de Prevención y Mitigación

- Deberá presentar un cuadro de medidas de prevención, mitigación y compensación de Impactos Ambientales, con las medidas a tomar debos a la afectación en la calidad de agua en todas las etapas del proyecto.
- Deberá presentar a descripción de las medidas de tratamiento de las aguas residuales generadas en las instalaciones proyectadas asociadas al cumplimiento de los LMP y ECA, denido al vertimiento sobre el cuerpo receptor – mar.

Programa de Monitoreo

- La red de monitoreo deberá ser consistente con la red de monitoreo de la línea base y abarcar puntos de monitoreo en los puntos de vertimiento de aguas residuales tratadas generadas en todas las actividades del Terminal Portuario Pucusana y en el cuerpo marino receptor, de acuerdo a la velocidad y la dirección de las corrientes dentro del área de influencia directa. Deberán considerar el monitoreo en todas las etapas de proyecto.
- Los parámetros considerados deben ser consistentes con el programa de monitoreo de la línea base y deberán ser seleccionados en función de los potenciales impactos del proyecto en la calidad del agua. Los resultados del monitoreo deberán ser evaluados con respecto a los resultados de la Línea Base y de los ECA-Agua.
- El monitoreo de los recursos hídricos deberá ser concordante con el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficiales aprobado por la Autoridad Nacional del Agua (R.J. 010-2016-ANA).

Plan de Contingencias y Plan de Cierre

- Describir las medidas que aplicarán ante un derrame de combustibles, lubricantes, pintas y sustancias tóxicas. Describir las acciones a tomar ante un derrame de todos y de aguas residuales tratadas de las infraestructuras de tratamiento.
- Describir las acciones tendientes a prevenir la afectación de los recursos hídricos, incluyendo un cronograma de monitoreo que asegure que los ecosistemas actuales no serán afectados.



**5. CONCLUSIONES**

5.1 El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) del Ministerio de Ambiente (MINAM), remitió a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para su opinión técnica la Evaluación Preliminar de los TdR del proyecto "Terminal Portuario Pucusana", presentada por la Empresa NAVISAN S.A. que contempla la construcción, el montaje y la operación del Muelle N° 3 para embarcar y desembarcar carga rodante, carga fraccionada y graneles con un monto estimado de inversión ascendente a USD 50 000 000,00 y una vida útil aproximada de 30 años.

5.2 Luego de haber revisado el Instrumento Ambiental del citado proyecto, se encuentra que estos necesitan complementarse conforme lo señalado en los aportes de la Propuesta de Evaluación Preliminar, numeral 4 del presente Informe Técnico, teniendo en consideración los Términos de Referencia Comunes del Contenido Hídrico que deberán cumplirse en la Elaboración de los Estudios Ambientales (R.J. N° 099-2010-ANA).

5.3 Entiéndase que los aspectos que se señalan en el numeral 4. del presente Informe Técnico complementan los contenidos que deberán considerarse en el momento de la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), siendo así, se recomienda emitir Opinión Favorable a los Términos de Referencia conforme a la Evaluación Preliminar para el Proyecto "Terminal Portuario Pucusana".

R

S

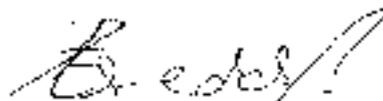
6. RECOMENDACIÓN

Recibir copia del presente Informe Técnico a la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENAACE) del Ministerio del Ambiente (MAMAM) para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 24 de enero de 2017

Atentamente,



Ing. Erika Dolia Paredes Moscoso  
Profesional Especialista de la DGCRH  
CIP N° 115200

Lima, 25 ENE. 2017

Visto el informe que antecede, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Atentamente



Dgo. Juan Carlos Castro Vargas

Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos



PERU

Ministerio  
de Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Decreto de las Personas con Discapacidad en el Perú  
"Vía del Buen Servicio Ciudadano"

Miraflores, 12 de enero de 2017

OFICIO N° 019 -2017-SENACE-JIBCA

Señor

**JUAN CARLOS CASTRO VARGAS**

Director de Gestión de Calidad de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUAS ANA

Calle Migueltuné N° 356, Urb. El Palomar

San Isidro -

**Asunto :** Opinión Técnica a Instrumento de Gestión Ambiental sobre los aspectos de su competencia presentados en la solicitud de clasificación o la Evaluación Preliminar del Proyecto de "Terminal Portuario Pucusana"

**Referencia :** Trámite 00069 2017 (10.01 2017)

Tengo el agrado de dirigirme a usted con respecto al documento (j) de la referencia, por medio del cual la empresa NAVISAN S.A. presentó ante la Dirección a mi cargo la solicitud de clasificación del Proyecto de "Terminal Portuario Pucusana" para su evaluación correspondiente, en el marco de la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

Sobre el particular, se remite adjunto al presente en archivo digital, un (01) CD con la documentación señalada en el párrafo precedente, a fin que se sirva emitir opinión técnica, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles, conforme lo establece el artículo 7 de la Resolución Jefatural N° 106 2011-ANA, a fin de que ésta Dirección pueda pronunciarse respecto al comentario principal en el plazo establecido en la norma.

Para las coordinaciones pertinentes, sirvase contactar con la Ing. Yusemí Segura Miña, especialista ambiental de la Unidad de Evaluación Ambiental de Proyectos de Infraestructura y Servicios de esta Dirección, al correo [ysegura@senace.gob.pe](mailto:ysegura@senace.gob.pe), central telefónica (511) 500 0710, anexa 3103.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente,

**Nancy Chauca Vásquez**  
Jefera de Certificación Ambiental  
Senace

NOTIFICADO  
Recibido en

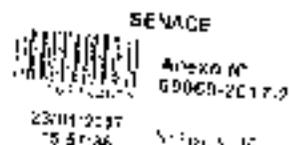
Para el envío de este correo electrónico - EVAP de la Unidad de Gestión Ambiental - Senace

RECEIVED  
13 ENE 2017  
4:04 PM  
6796

Este documento es de carácter interno y no debe ser divulgado al público. Para recibir el presente correo electrónico, usted debe estar suscrito a este sistema de correo electrónico. Si usted no es suscrito, por favor contacte al responsable de este sistema de correo electrónico.

At: Francisco Calderín  
N° 187  
Miraflores, Lima Perú  
Teléfono: (511) 500 0710  
www.senace.gob.pe

**NAVISAN S.A.**



Lima, 23 de enero del 2017

Señorita  
**Nancy Chauca**  
**Directora de Certificación Ambiental**  
**SENACE**  
Av. Ernesto Diez Canseco 354, Miraflores

Asunto: Publicación de aviso de la Evaluación Preliminar (EVAP) del Proyecto  
'Terminal Portuario Pucusana'  
Referencia: Carta 018-2017-SENACE-JIDCA

De nuestra consideración,

En atención a la Carta de la referencia dentro del plazo indicado, cumplimos con remitir a su Dirección las páginas completas de las publicaciones realizadas en los diarios

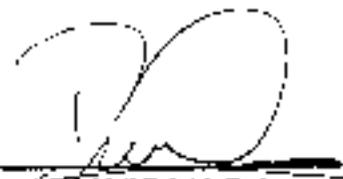
- El Peruano, con fecha sábado 21 de enero de 2017
- El Portuario, con fecha domingo 22 de enero de 2017
- Correo, con fecha sábado 21 de enero de 2017
- Correo, con fecha domingo 22 de enero de 2017

Asimismo, hacemos entrega de copia de los cargos de recepción de la entrega de la Evaluación Ambiental Preliminar ante las siguientes autoridades

- Municipalidad Distrital de Pucusana
- Municipalidad Metropolitana de Lima
- Dirección General de Capitanías y Guardacostas – D.CAPI
- Ministerio de Producción – PRODUCE
- Autoridad Portuaria Nacional - APN

Sin otro particular quedamos de usted

Atentamente,

  
**NAVISAN S.A.**  
**Raul E. Sanchez Sabogal**  
**Director**

NAVISAN S.A.

**CARGO**

Lima, 05 de enero del 2017

Señor

**Pedro Pablo Florian Huari**  
**Alcalde**  
**Municipalidad Distrital de Pucusana**  
Gran 309, Pucusana  
Lima

ASUNTO: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

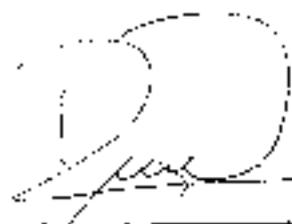
De nuestra consideración:

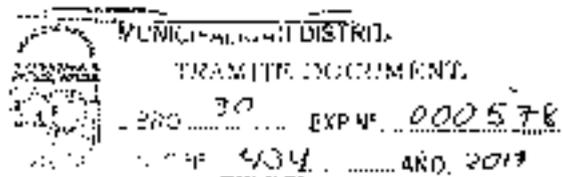
NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20079907955 con domicilio legal en la Jr. Callejón Villegas Nro. 380 Int. Ex-Fundo La Chalaca distrito Callao, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201148 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo:

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2008-MINAM - (Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM, cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAL) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana".

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente

  
\_\_\_\_\_  
**NAVISAN S.A.**  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director





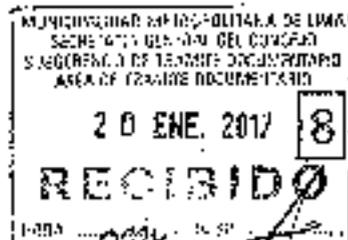
**CARGO**

Lima, 05 de enero del 2017

DS: 19429-2017

Señor

Luis Castañeda Lossio  
Alcalde  
Municipalidad Provincial de Lima  
Jirón de la Unión 200, Distrito de Lima 15001



ASUNTO: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

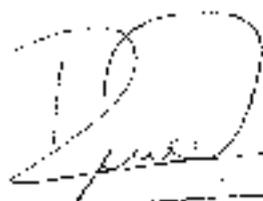
De nuestra consideración,

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 2007990705E, con domicilio legal en la Jr. Callejón Villegas Nro. 383 End. Ex Func. La Chalaca, Distrito Callao, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 37274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expone:

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2009-MINAM - Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM., cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAL) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana"

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,



NAVISAN S.A.  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director

NAVISAN S.A.

**CARGO**

Lima, 20 de enero del 2017



Señores

**Dirección General de Capitanías y Guardacostas - DICAPI**  
Jr. Independencia 102 - Callao

**ASUNTO:** Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

De nuestra consideración:

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20379907955, con domicilio legal en la Jr. Callejón Villegas Nro 380 Fnd. Ex Fundo La Chalana, distrito Callao, provincia constitucional del Callao departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo.

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2009-MINAM - Reglamento sobre Transparencia Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM, cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto Terminal Portuario Pucusana.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**NAVISAN S.A.**  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director

NAVISAN S.A.

**CARGO**

Lima, 20 de enero del 2017

Señores  
**PRODUCE**  
Calle Uno Oeste 80, San Isidro  
Lima

ASUNTO: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

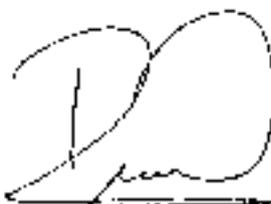
De nuestra consideración

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20379907955, con domicilio legal en la Jr. Callejón Villegas Nro. 380 Fnd. Ex Fundo La Chalaca, distrito Callao, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con DNI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo.

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2009-MINAM - Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM, cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAL) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana"

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente

  
NAVISAN S.A.  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director

Ministerio de la Producción


REGISTRO N° 00007289-2017
CONTRASEÑA: 3850
FECHA Y HORA: 20/01/2017 15:41:43
TEL FAX 646-7721 ANEXO 2902-9433
Revisa tus trámites en nuestro portal: <a href="http://www.produce.gob.pe">www.produce.gob.pe</a>

NAVISAN S.A.

**CARGO**

Lima, 20 de enero del 2017

Señores  
**Autoridad Portuaria Nacional**  
Sta. Rosa 135, La Perla

20 ENE. 2017  
D. 00038 01705  
10762

ASUNTO: Presentación del Proyecto "Terminal Portuario Pucusana"

De nuestra consideración:

NAVISAN S.A. con Registro Único de Contribuyente N° 20379907855, con domicilio legal en la Jr. Callejón Vilegas Nro. 380 Fnd. Ex Fundo La Chalaca, distrito Callao, provincia constitucional del Callao, departamento de Lima, debidamente representada por Raúl Sánchez Sabogal identificado con CINI N° 07274177, según poderes inscritos en la Partida N° 70201145 del Registro de Personas Jurídicas de Lima y Callao, ante usted expongo:

Que de conformidad con el D.S. N° 002-2009 MINAM – Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, la Ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM, cumplimos con adjuntar dos (02) ejemplares en versión impresa y digital de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAPE) del "Proyecto Terminal Portuario Pucusana"

Sin otro particular, quedamos de Usted.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**NAVISAN S.A.**  
Raúl E. Sánchez Sabogal  
Director



## Remate Público de Bienes de Oro

Se invita al público en general al remate de bienes de oro,  
que han sido otorgados en garantía mobiliaria de créditos  
cuyo contrato se encuentra vencido a la fecha.

Fecha : Jueves 26 de Enero del 2017

Hora : 9:00 a.m.

Lugar : Jr. Miró Quesada 179-185 Cercado, Lima

**NOTA:** Los clientes cuyos contratos de garantía mobiliaria se encuentran vencidos por  
falta de pago, pueden cancelar su deuda, hasta un día antes del remate, en cualquiera de  
nuestras agencias.

La relación de los contratos vencidos y de los lotes (bienes de oro) que serán materia de  
remate se encuentra publicada en las agencias donde se otorgan los créditos.

La relación de los lotes de Oro, peso y leyación que serán rematados, serán  
proporcionadas a los interesados, antes del inicio del remate, a un costo de S/ 7.00.

Los bienes rematados serán entregados en las condiciones en las que se encuentran,  
teniendo en cuenta únicamente el peso y la calidad del metal y no como joya.

"Los trabajadores de Caja Arequipa y familiares de 4to. Grado de  
consanguinidad y 2do. de afinidad, no podrán participar en el remate".

LIMA, 22 de Enero del 2017



PERU

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación  
Ambiental para las Inversiones  
Sostenibles

Dirección de  
Certificación  
Ambiental

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

### SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO: "TERMINAL PORTUARIO PUCUSANA"

Se comunica a la ciudadanía en general que, de conformidad con lo establecido en los artículos 7 de la Ley N° 27446,  
Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y 41 de su Reglamento aprobado mediante Decreto  
Supremo N° 018 2029 MINAM, LA PUCUSA S.A., ha presentado ante la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio  
Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, la Solicitud de Clasificación del Proyecto:  
"Terminal Portuaria Pucusana". En el sentido, de conformidad con el artículo 42 de Reglamento mencionado, corresponde  
la publicación del presente aviso para conocimiento del público en general.

#### Ubicación del Proyecto

Distrito	Pucusana
Provincia	Lima
Departamento	Lima

La Evaluación Ambiental Preliminar se encuentra a disposición y podrá ser consultada en:

- La Dirección de Certificación Ambiental del Senace, sito en Av. Ernesto Diez Canessa N° 351 distrito de Miraflores,  
provincia y departamento de Lima
- La Municipalidad Metropolitana de Lima, sito en Jr. Conde de Superante 141 Cercado de Lima, provincia y  
departamento del Ica
- La Municipalidad Distrital Pucusana, sito en Av. Grau N° 369 distrito Pucusana, provincia y departamento de Lima
- El Portal de la Web del SENACE: <http://www.senace.gob.pe>

El plazo límite para formular observaciones, supuestas, comentarios y/o sugerencias es de diez (10) días calendario  
siguientes a la publicación del presente aviso, los cuales podrán ser remitidos a la siguiente dirección electrónica:  
[seccioninformativa@senace.gob.pe](mailto:seccioninformativa@senace.gob.pe) o presentados en la sede de la Dirección de Certificación Ambiental del Senace.

DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL - SENACE



Av. Ernesto Diez Canessa N° 351  
Miraflores - Lima  
Teléfono: (51) 1 261 3710  
[www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)



**E** **ECONOMÍA**

12-<sup>o</sup> PLAN QUINQUENAL  
1962-1966

El gobierno aprobó un plan quinquenal para el período 1962-1966. Este plan tiene como objetivo principal el desarrollo de la industria y la agricultura, así como la mejora de la infraestructura y el nivel de vida de la población.



**Inversión en forestación**

El gobierno aprobó un plan quinquenal para el período 1962-1966. Este plan tiene como objetivo principal el desarrollo de la industria y la agricultura, así como la mejora de la infraestructura y el nivel de vida de la población.

**CORREO**

**OTORGA PENSIÓN DE POR VIDA A AFILIADOS DE AFP**

**Las rentas vitalicias se contrajeron casi 40%**

Una ley que permite recibir de hasta el 85 por ciento los fondos de pensiones imputados como renta en caso de jubilación.

**CLAUDIA ENRIETA**

El gobierno aprobó un plan quinquenal para el período 1962-1966. Este plan tiene como objetivo principal el desarrollo de la industria y la agricultura, así como la mejora de la infraestructura y el nivel de vida de la población.



Los trabajadores de la industria textil en Chile.

**caja** **Fondo Público de Bienes de Oro**

Señala a partir del primer semestre de 1967, los días domingos en forma mensual en los días 10, 20 y 30 de cada mes.

Oficina: Santiago, Chile 441187  
Teléfono: 2004  
Caja de Pagarés: 2004

**caja** **Fondo Público de Bienes de Oro**

Señala a partir del primer semestre de 1967, los días domingos en forma mensual en los días 10, 20 y 30 de cada mes.

Oficina: Santiago, Chile 441187  
Teléfono: 2004  
Caja de Pagarés: 2004

Diario El Correo.  
Domingo 22 de enero 1967

EN BÚSCA DE DOCUMENTO PARA FORMALIZARSE

# Venezolanos hacen largas colas en Surco

Un agente de Interpol solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día, por lo que piden ampliar horarios de atención

Los venezolanos que se encuentran en Surco, en el distrito de San Juan de Miraflores, están haciendo largas colas para formalizarse en el país. Los ciudadanos se encuentran en un espacio que pertenece a la oficina de Interpol, pero que solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día. Los venezolanos que se encuentran en Surco, en el distrito de San Juan de Miraflores, están haciendo largas colas para formalizarse en el país. Los ciudadanos se encuentran en un espacio que pertenece a la oficina de Interpol, pero que solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día. Los venezolanos que se encuentran en Surco, en el distrito de San Juan de Miraflores, están haciendo largas colas para formalizarse en el país. Los ciudadanos se encuentran en un espacio que pertenece a la oficina de Interpol, pero que solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día.

Los venezolanos que se encuentran en Surco, en el distrito de San Juan de Miraflores, están haciendo largas colas para formalizarse en el país. Los ciudadanos se encuentran en un espacio que pertenece a la oficina de Interpol, pero que solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día. Los venezolanos que se encuentran en Surco, en el distrito de San Juan de Miraflores, están haciendo largas colas para formalizarse en el país. Los ciudadanos se encuentran en un espacio que pertenece a la oficina de Interpol, pero que solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día.



Entre los venezolanos que hacen largas colas para formalizarse en el país.

Un agente de Interpol solo atiende a una fila de 2500 ciudadanos al día, por lo que piden ampliar horarios de atención



## Mujer recibe dos balazos de espaldas cuando se de trabajar, en Breña

Una mujer recibió dos disparos en la espalda cuando se iba a trabajar en Breña. Los hechos ocurrieron el día de ayer, cuando la víctima se encontraba en un momento de rutina. Los hechos ocurrieron el día de ayer, cuando la víctima se encontraba en un momento de rutina. Los hechos ocurrieron el día de ayer, cuando la víctima se encontraba en un momento de rutina.

Advertisement for 'El Comercio' newspaper, featuring a large 'C' logo and text in Spanish.

Advertisement for 'El Comercio' newspaper, featuring a large 'C' logo and text in Spanish, including the price 'A SOLA S/5'.

Diana El Comercio  
Sabado 21 de enero 2017

... de la ...  
... de la ...  
... de la ...

... de la ...  
... de la ...  
... de la ...

... de la ...  
... de la ...  
... de la ...

**Segral**  
... de la ...  
... de la ...

**PUBLIQUE SUS AVISOS EN NUESTRA PAGINA WEB.**  
Al Aforo: 011-2222-1111

**Segral**  
... de la ...  
... de la ...

**Solicitud de Conexión Unida para prestar Servicio Público de Telecomunicaciones**

El suscrito, en su calidad de representante legal de la empresa ...  
... de la ...  
... de la ...

**ANEXO DE CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

El suscrito, en su calidad de representante legal de la empresa ...  
... de la ...  
... de la ...

Domingo 22 de enero 2017  
El Porviano

**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA Y METALURGÍA**  
**INFORME DE RESULTADOS 2017**

El presente informe muestra los resultados de la gestión 2017 del Instituto Nacional de Energía y Metalurgia (INEM), entidad adscrita al Poder Ejecutivo, que tiene como finalidad informar a la ciudadanía sobre el desempeño de la institución durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR OBJETIVO	VALOR REAL
1.1.1. Índice de satisfacción del cliente	Índice	85	85
1.1.2. Índice de satisfacción del personal	Índice	85	85
1.1.3. Índice de satisfacción del proveedor	Índice	85	85
1.1.4. Índice de satisfacción del ciudadano	Índice	85	85
1.1.5. Índice de satisfacción del inversionista	Índice	85	85
1.1.6. Índice de satisfacción del socio	Índice	85	85
1.1.7. Índice de satisfacción del beneficiario	Índice	85	85
1.1.8. Índice de satisfacción del usuario	Índice	85	85
1.1.9. Índice de satisfacción del interesado	Índice	85	85
1.1.10. Índice de satisfacción del stakeholder	Índice	85	85

**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA Y METALURGÍA**  
**INFORME DE RESULTADOS 2017**

El presente informe muestra los resultados de la gestión 2017 del Instituto Nacional de Energía y Metalurgia (INEM), entidad adscrita al Poder Ejecutivo, que tiene como finalidad informar a la ciudadanía sobre el desempeño de la institución durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR OBJETIVO	VALOR REAL
1.1.1. Índice de satisfacción del cliente	Índice	85	85
1.1.2. Índice de satisfacción del personal	Índice	85	85
1.1.3. Índice de satisfacción del proveedor	Índice	85	85
1.1.4. Índice de satisfacción del ciudadano	Índice	85	85
1.1.5. Índice de satisfacción del inversionista	Índice	85	85
1.1.6. Índice de satisfacción del socio	Índice	85	85
1.1.7. Índice de satisfacción del beneficiario	Índice	85	85
1.1.8. Índice de satisfacción del usuario	Índice	85	85
1.1.9. Índice de satisfacción del interesado	Índice	85	85
1.1.10. Índice de satisfacción del stakeholder	Índice	85	85

**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA Y METALURGÍA**  
**INFORME DE RESULTADOS 2017**

El presente informe muestra los resultados de la gestión 2017 del Instituto Nacional de Energía y Metalurgia (INEM), entidad adscrita al Poder Ejecutivo, que tiene como finalidad informar a la ciudadanía sobre el desempeño de la institución durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR OBJETIVO	VALOR REAL
1.1.1. Índice de satisfacción del cliente	Índice	85	85
1.1.2. Índice de satisfacción del personal	Índice	85	85
1.1.3. Índice de satisfacción del proveedor	Índice	85	85
1.1.4. Índice de satisfacción del ciudadano	Índice	85	85
1.1.5. Índice de satisfacción del inversionista	Índice	85	85
1.1.6. Índice de satisfacción del socio	Índice	85	85
1.1.7. Índice de satisfacción del beneficiario	Índice	85	85
1.1.8. Índice de satisfacción del usuario	Índice	85	85
1.1.9. Índice de satisfacción del interesado	Índice	85	85
1.1.10. Índice de satisfacción del stakeholder	Índice	85	85

**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA Y METALURGÍA**  
**INFORME DE RESULTADOS 2017**

El presente informe muestra los resultados de la gestión 2017 del Instituto Nacional de Energía y Metalurgia (INEM), entidad adscrita al Poder Ejecutivo, que tiene como finalidad informar a la ciudadanía sobre el desempeño de la institución durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR OBJETIVO	VALOR REAL
1.1.1. Índice de satisfacción del cliente	Índice	85	85
1.1.2. Índice de satisfacción del personal	Índice	85	85
1.1.3. Índice de satisfacción del proveedor	Índice	85	85
1.1.4. Índice de satisfacción del ciudadano	Índice	85	85
1.1.5. Índice de satisfacción del inversionista	Índice	85	85
1.1.6. Índice de satisfacción del socio	Índice	85	85
1.1.7. Índice de satisfacción del beneficiario	Índice	85	85
1.1.8. Índice de satisfacción del usuario	Índice	85	85
1.1.9. Índice de satisfacción del interesado	Índice	85	85
1.1.10. Índice de satisfacción del stakeholder	Índice	85	85

**SECTOR ENERGÍA Y MINAS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENERGÍA Y METALURGÍA**  
**INFORME DE RESULTADOS 2017**

El presente informe muestra los resultados de la gestión 2017 del Instituto Nacional de Energía y Metalurgia (INEM), entidad adscrita al Poder Ejecutivo, que tiene como finalidad informar a la ciudadanía sobre el desempeño de la institución durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO**

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR OBJETIVO	VALOR REAL
1.1.1. Índice de satisfacción del cliente	Índice	85	85
1.1.2. Índice de satisfacción del personal	Índice	85	85
1.1.3. Índice de satisfacción del proveedor	Índice	85	85
1.1.4. Índice de satisfacción del ciudadano	Índice	85	85
1.1.5. Índice de satisfacción del inversionista	Índice	85	85
1.1.6. Índice de satisfacción del socio	Índice	85	85
1.1.7. Índice de satisfacción del beneficiario	Índice	85	85
1.1.8. Índice de satisfacción del usuario	Índice	85	85
1.1.9. Índice de satisfacción del interesado	Índice	85	85
1.1.10. Índice de satisfacción del stakeholder	Índice	85	85

El Peruano  
Sábado, 24 de enero 2017