



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

**REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 41-2013-OEFA/DS-HID**

Asunto : Atención al requerimiento de información solicitada por la Ing. Elsa Celia Anicama Ñañez, Congresista de la República; en relación a las actividades realizadas en la Planta de Licuefacción operada por la empresa Perú LNG.

Referencia : Informe N° 41-2013-OEFA/DS-HID

---

**1. OBJETIVO**

Presentar la información pública correspondiente a la supervisión especial realizada en atención al requerimiento presentado por la Ing. Elsa Celia Anicama Ñañez, Congresista de la República, y a la denuncia presentada por la Federación de Pescadores Artesanales de Ribera y Anexos de la Provincia de Chincha – FEPARACH. Denuncia relacionada a la presunta contaminación del mar, por parte de las actividades desarrolladas en la Planta de Licuefacción Pampa Melchorita operada por la empresa Perú LNG S.R.L.

**2. ANTECEDENTES**

- 2.1. Con fecha 21 de junio de 2004, el Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Directoral N° 061-2004-MEM, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Exportación de GNL en Pampa Melchorita Perú, de la empresa PERÚ LNG S.R.L.
- 2.2. Con fecha 10 de enero de 2006 y Decreto Supremo N° 005-2006-EM, se aprueba el Convenio de Inversión para la Instalación, Operación y Mantenimiento de una Planta de Procesamiento de Gas Natural (Convenio PLNG).
- 2.3. Con fecha 10 de enero de 2006 y Resolución Ministerial N° 031-2006-MEM/DM, se aprueba la suscripción del Contrato de Inversión para la Instalación, Operación y Mantenimiento de una Planta de Procesamiento de Gas Natural entre el Estado Peruano y PERU LNG S.R.L.
- 2.4. Con fecha 14 de septiembre de 2006, el Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Directoral N° 550-2006-MEM/AE, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Semi Detallado de la Modificación del Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuado - Pampa Melchorita – Perú, de la empresa PERÚ LNG S.R.L.
- 2.5. Con fecha 04 de mayo de 2007 y Resolución Ministerial N° 208-2007-MEM/DM, se aprueba la suscripción de la Primera Adenda al Contrato de Inversión entre PLNG y el Estado Peruano.
- 2.6. Con fecha 26 de agosto de 2008 y Resolución Ministerial N° 391-2008-MEM/DM se aprueba la suscripción de la Segunda adenda al Contrato de Inversión.
- 2.7. Con fecha 02 de diciembre de 2009 y Resolución Ministerial N° 509-2009-MEM/DM se aprueba la suscripción de la Tercera Adenda al Contrato de Inversión.
- 2.8. Con fecha 24 de junio de 2010 y Decreto Supremo N° 037-2010-EM, se aprueba la Modificación del "Convenio de Inversión para la Instalación, Operación y Mantenimiento de una Planta de Procesamiento de Gas Natural".





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

- 2.9. Con fecha 23 de febrero de 2012, el Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Directoral N° 043-2012-MEM/AEE, aprueba el Desistimiento del Plan de Abandono Parcial del Ducto para uso propio de Gas Natural para la Planta de Licuefacción de Gas Natural de Pampa Melchorita.
- 2.10. Con fecha 11 de enero de 2013, la empresa PERÚ LNG S.R.L., mediante Carta N° PLNG-ENV-PT-017-13 con Registro N° 2013-E01-001029, remite Monitoreo Marino Participativo del sexto año de ejecución.
- 2.11. Con fecha 17 de enero de 2013, la empresa PERU LNG S.R.L., mediante Carta N° PLNG-ENV-PL-022-13 con Registro N° 2013-E01-002744, remite la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos 2012 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2013 de la Planta de Licuefacción de Gas Natural Pampa Melchorita.
- 2.12. Con fecha 29 de enero de 2013, la empresa PERÚ LNG S.R.L., mediante Carta N° PLNG-ENV-PT-023-13 con Registro N° 2013-E01-006446, remite el Programa de Monitoreo y Auditoría Ambiental – Etapa de Operación del mes de diciembre de 2012 correspondiente a la Planta de Licuefacción de Gas Natural.
- 2.13. Con fecha 15 de febrero de 2013, el OEFA, mediante Carta N° 128-2013-OEFA/DS solicita a la empresa PERÚ LNG S.R.L. facilidades para la supervisión regular a la Planta de Licuefacción Pampa Melchorita los días 19 y 20 de febrero de 2013.
- 2.14. Con fecha 19 al 20 de febrero de 2013, el OEFA, mediante las Actas de Supervisión N° 003880 y 003881, realiza la supervisión regular a la Planta de Licuefacción Melchorita de la empresa PERÚ LNG S.R.L.
- 2.15. Con fecha 27 de febrero de 2013, la empresa PERÚ LNG S.R.L., mediante Carta N° PLNG-ENV-PT-028-13 con Registro N° 2013-E01-007273, remite el Programa de Monitoreo y Auditoría Ambiental – Etapa de Operación del mes de enero 2013 correspondiente a la Planta de Licuefacción de Gas Natural.
- 2.16. Con fecha 20 de marzo de 2013, la Dirección de Evaluación del OEFA, mediante Memorandum N° 481-2013-OEFA/DE, remite la Evaluación de muestras de agua de mar realizada a la empresa PERÚ LNG S.R.L.
- 2.17. Con fecha 27 de marzo de 2013, la empresa PERU LNG S.R.L., mediante Carta N° PLNG-ENV-PT-052-13 con Registro N° 2013-E01-011070, remite el Programa de Monitoreo y Auditoría Ambiental – Etapa de Operación del mes de febrero 2013 correspondiente a la Planta de Licuefacción de Gas Natural.
- 2.18. Con fecha 20 de setiembre de 2013, la empresa PERÚ LNG S.R.L., mediante Registro N° 2013-E01-011213, remite el Informe Ambiental Anual de Gestión de la Planta de Licuefacción Melchorita periodo 2012.

### 3. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA SUPERVISADA



<b>Titular</b>	:	Perú LNG S.R.L.
<b>Instalación</b>	:	Planta de Licuefacción Pampa Melchorita
<b>Ubicación</b>	:	Entre los Km. 167 y 170 de la Carretera Panamericana Sur
<b>Distrito</b>	:	San Vicente de Cañete
<b>Provincia</b>	:	Cañete
<b>Departamento</b>	:	Lima



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

#### 4. ACCIONES REALIZADAS POR LA EMPRESA PERÚ LNG S.R.L.

##### 4.1. Revisión de documentación e instrumentos ambientales del proyecto de exportación de GNL - PAMPA MELCHORITA- PERU, LNG S.R.L.

El Proyecto de PERU LNG S.R.L. comprende un gasoducto de 408 kilómetros, que transporta gas natural desde la localidad de Chiquintirca - Ayacucho en la sierra hasta una Planta de Licuefacción de Gas Natural Licuado (GNL) en Pampa Melchorita, en la costa, la misma que cuenta con una capacidad de proceso de 4,4 millones toneladas métricas por año. El Proyecto también comprende un terminal marítimo que incluye un rompeolas para el acoderamiento seguro de los buques metaneros, este rompeolas se ha construido con rocas provenientes de la cantera ubicada a 25 kilómetros de la planta. En este terminal se embarca el gas natural licuado para su posterior exportación a otros países.

El punto de origen (KP 0) del gasoducto se ubica en la comunidad de Chiquintirca, lugar donde el gasoducto de PERU LNG se conecta a la línea existente de Transportadora de Gas del Perú (TGP). El punto final (KP 408) se ubica en Pampa Melchorita (Figura 1).

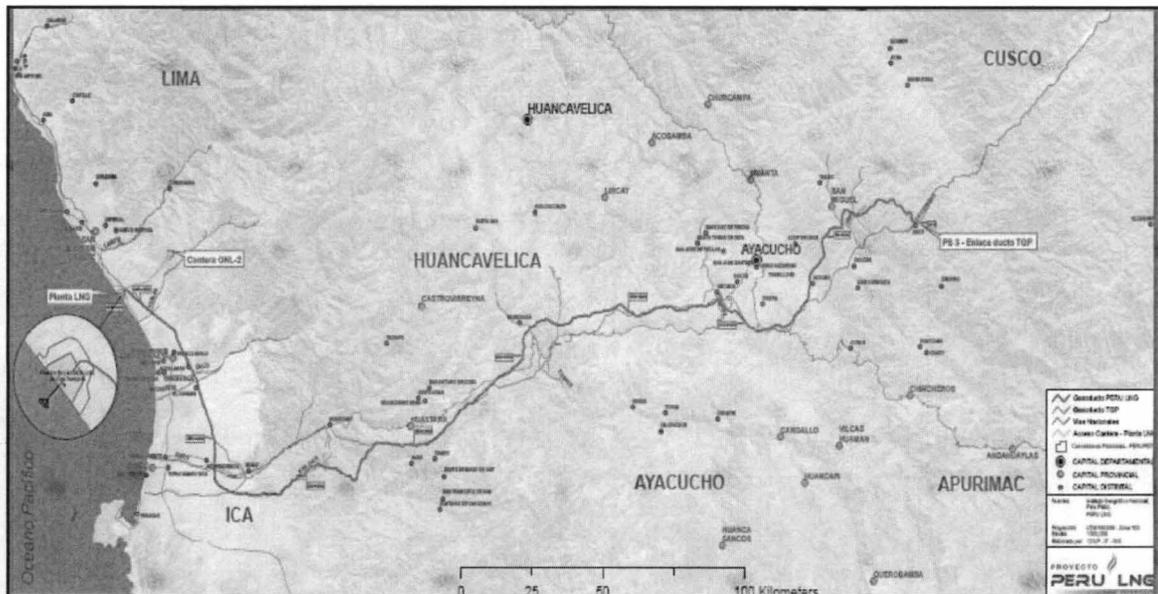


Figura 1. Recorrido del ducto de PERU LNG S.R.L.

El mantenimiento del gasoducto está a cargo de la empresa Compañía Operadora de Gas del Amazonas S.A.C. (COGA) con la cual se suscribió el 7 de mayo de 2010 un contrato, iniciando sus actividades el 1 de junio de 2010 bajo la coordinación y supervisión de la Gerencia de la Compañía Operadora de LNG del Perú (COLP).

El Plan de Monitoreo y Auditoría Ambiental de PERU LNG S.R.L. cumple con realizar una evaluación periódica, integrada y permanente de los componentes ambientales asociados con las actividades del Proyecto de Transporte de Gas Natural por ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción con el fin de obtener información precisa y actualizada que permita tomar decisiones orientadas a la protección del medio ambiente del área de influencia directa e indirecta del proyecto.



4.2. Programa de evaluación y monitoreo de la biodiversidad

En el año 2008, en el marco de colaboración entre la empresa Peru LNG y el Centro de Conservación, Educación y Sustentabilidad del Smithsonian Conservation Biology Institute, se inició el programa "Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad" a fin de integrar la conservación de la biodiversidad dentro de la instalación y operación del gasoducto de la empresa, en las operaciones en planta y en el terminal portuario de Melchorita (Figura 2). Lo que se busca es conocer el estado de conservación y las tendencias ecológicas de las especies y los hábitats existentes en la zona, evaluar la eficacia de los esfuerzos de mitigación, proponer recomendaciones de manejo y contribuir al conocimiento de la biodiversidad de la región, su manejo y conservación, además de contar con los reportes continuos de monitoreo.

El programa genera información de especies y hábitats de conservación especial como base para permitir la integración y conservación de la biodiversidad dentro del desarrollo las actividades operativas de la empresa. A la fecha mediante el programa, se ha determinado seis comunidades biológicas y 12 especies de interés que han sido evaluadas en 18 protocolos de investigación, habiéndose ejecutado 42 expediciones en tierra a lo largo de la ruta del gasoducto y seis expediciones en el mar.



4.3. Aspectos pesqueros vinculados a las operaciones de PERÚ LNG

Debido a la amplia extensión del área de influencia del Proyecto de Transporte de Gas Natural por ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción e instalaciones marinas para su transporte y exportación, la ejecución de sus actividades operativas ocasiona impactos ambientales de diferente tipo y magnitud.





4.3.1. Ecosistemas Continentales (Reportado en el documento de Línea de Base Ambiental)

En el caso específico de la estructura instalada entre la región Ayacucho y Lima, esta cruza sectores de las quebradas y ríos Topará, Chico, Matagente, Pisco, Lecheleche, Pampas, Palmitos, Sachapampa, Vinchos, Torobamba, Yucay, Alfarpampa y Altomayo, ejecutándose periódicamente labores de mantenimiento en dichas zonas, motivo por el cual se realiza "seca", remoción de sedimentos y desvío temporal del curso de los ríos mencionados.

Así las modificaciones que se realizan en el curso de los ríos ocasionan alteraciones en la biota acuática, la cual incluye especies de importancia en la pesca continental tales como el "camarón de río" Cryphiops caementarius, "pejerrey de río" Basilichthys archaeus, Orestias spp, "bagre" Trichomycterus punctulatus y "trucha arcoiris" Oncorhynchus mykiss.

4.3.2. Ecosistemas Marinos (Reportado en el documento de Línea de Base Ambiental)

En las estaciones de otoño y primavera del año 2002, previamente a la construcción de la planta y terminal marítimo de PERU LNG en la zona de Pampa Melchorita, en el marco de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto, se realizó el estudio de Línea de Base correspondiente, el cual incluyó la evaluación del ecosistema de playa arenosa, y de la zona intermareal y submareal donde se construiría la obra.

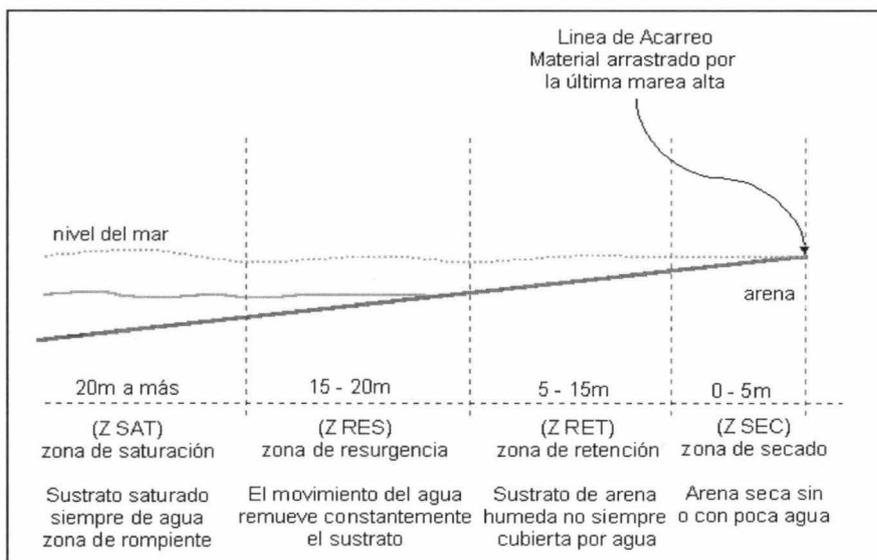


Figura 3. Zonación empleada para el análisis de la zona intermareal.



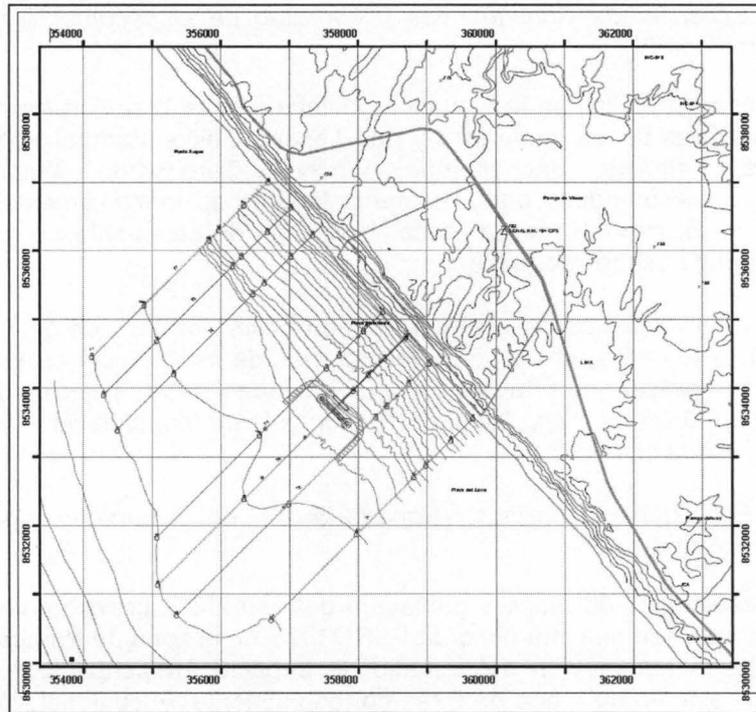


Figura 4. Ubicación de estaciones de muestreo estudio de línea de base ambiental del proyecto-PERU LNG, Pampa Melchorita. Otoño 2002.

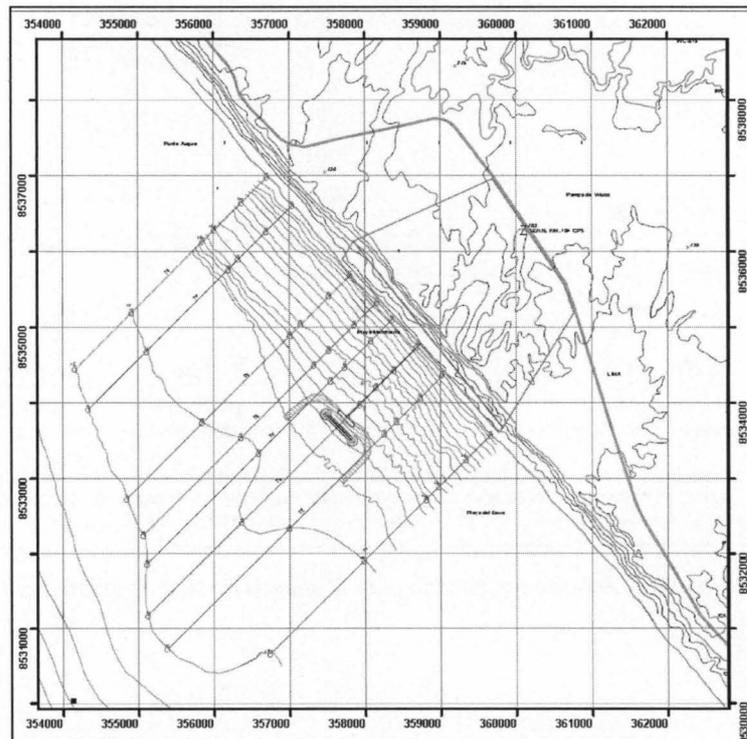


Figura 5. Ubicación de estaciones de muestreo estudio de línea de base ambiental del proyecto-PERU LNG, Pampa Melchorita. Primavera 2002.





Según lo reportado en el EIA del proyecto, en el año 2002 Playa Melchorita representaba una zona que no había sufrido alteraciones antrópicas de modo directo, como las generadas por derrames, instalación de vertederos de desechos industriales, colectores y aguas procedentes de la agricultura. Esta condición se evidenció debido a la alta diversidad de organismos que presentaba la zona submareal.

a) *Calidad del medio marino*

Tabla 1. *Parámetros fisicoquímicos determinados en la zona de playa arenosa, 2002. Línea de base ambiental – Playa Melchorita.*

Parámetro	Otoño	Primavera
pH	7,0 - 7,5	7,0 - 7,7
Dureza		6581 mg/l
SST	9 mg/l	17 mg/l
Nitrógeno total	0,10 mg/l	0,29 mg/l
Nitrógeno orgánico	0,10 mg/l	0,20 mg/l
Fósforo total	0,05 mg/l	0,13 mg/l
Clorofila	0,031 mg/l	0,005 mg/l
Coliformes fecales y totales	< 2 NMP/100 ml	< 2 NMP/100 ml
Coliformes totales	< 2 NMP/100 ml	< 2 NMP/100 ml
Análisis parasitológico	Libre de parásitos	Libre de parásitos
DBO <sub>5</sub>	1,00 mg/l	1,00 mg/l

Tabla 2. *Resultados del monitoreo bio-oceanográfico realizado en la zona marino costera de Playa Melchorita – 2002.*

Parámetro	Otoño	Primavera
<b>Parámetros hidrográficos y de circulación Marina</b>		
T° superficial	17,6 a 18,4°C	16,6 a 18,4°C
T° de fondo	15,6 a 16,5°C	16 a 16,5°C
S‰ superficial	34,993 a 35,026 ups	34,927 a 34,992 ups
S‰ fondo	35,027 a 35,047 ups	34,938 a 34,955 ups
Circulación marina superficial	4,86 a 20,42 cm/s (dirección NW)	22,3 cm/s (dirección SE)
Circulación marina de fondo	4,19 a 15,69 cm/s (dirección NW)	21,5 cm/s (dirección SE)
<b>Parámetros fisicoquímicos de calidad acuática</b>		
O <sub>2</sub> disuelto superficial	5,45 a 6,28 ml/l	4,30 a 6,26 ml/l
O <sub>2</sub> disuelto de fondo	0,34 a 1,41 ml/l	0,88 a 6,11 ml/l
pH	7,0 a 7,5	7,0 a 7,7
Dureza		6561 a 6581 mg/l
SST	5,0 a 9,0 mg/l	<5,0 a 17 mg/l
Nitrógeno total	<0,10 a 0,61 mg/l	0,29 a 0,34 mg/l
Nitrógeno orgánico	<0,10 a 0,60 mg/l	0,2 a 0,30 mg/l
Fósforo total	<0,05 a 0,10 mg/l	0,06 a 0,13 mg/l
Sulfatos	1710 a 2005 mg/l	1966,9 a 2032,5 mg/l
Clorofila	<0,001 a 0,031 mg/l	0,005 mg/l
Análisis de plaguicidas	Debajo del límite de detección*	Debajo del límite de detección*
<b>Parámetros microbiológicos y de contaminación</b>		
Coliformes totales y fecales	< 2NMP/100 ml	< 2 a 2 NMP/100 ml
Análisis parasitológico	Libre de parásitos	Libre de parásitos
DBO <sub>5</sub>	1,0 a 2,0 mg/l	1,0 a 2,0 mg/l





b) *Comunidades planctónicas*

Durante el otoño la zona más distal del muelle, localizada al oeste, presentó el mayor valor de diversidad de la comunidad planctónica, debiendo indicarse que en esta misma zona las comunidades bentónicas intermareal y submareal fueron las menos diversas. En la estación de primavera el área con mayor diversidad planctónica se localizó al sur del terminal portuario. Según lo reportado en los análisis de la comunidad zooplanctónica, las concentraciones presentes de *Acartia tonsa*, permitieron tipificar a la zona como de Aguas Costeras Frías.

Con relación al ictioplancton se determinaron huevos de *Engraulis ringens* "anchoveta" y larvas de *Odontesthes regia regia* "pejerrey" con índices de concentración bajos de 1 huevo/muestra y 1 larva/muestra respectivamente. Según reportes de los monitoreos oceanográfico pesqueros en áreas seleccionadas (MOPAS) realizados por el Instituto del Mar del Perú en la zona evaluada, es común encontrar huevos y larvas de anchoveta (siendo esta área, zona de desove de la especie), *Sardinops sagax sagax* "sardina", "pejerrey", *Syngnathus acicularis* "agujilla de mar común", "borrachos" y larvas de peces planos Pleuronectiformes.

c) *Comunidades macroinvertebrados*

En cuanto a la comunidad bentónica intermareal la diversidad de especies se incrementaría desde la ubicación del muelle del terminal hacia el sur. En la zona submareal se observó la menor concentración de organismos, especialmente al oeste en la zona más distal de la ubicación del muelle. En esta última zona que corresponde al transecto 3, si bien se presentaban buenas concentraciones de oxígeno, la hidrodinámica es muy fuerte por lo que no era factible el asentamiento de organismos.

El ecosistema evaluado corresponde a una zona de playa arenosa, con una comunidad caracterizada por bajos valores de diversidad y presentar una o dos especies dominantes, una de ellas *Excirollana brasiliensis* (crustáceo).

d) *Aves*

El monitoreo de avifauna en base a avistamientos mediante embarque y desde la zona de orilla evidenció que Pampa Melchorita era zona de paso y reposo temporal de aves migratorias.

4.3.3. *Probables impactos consignados en el Estudio*

Según lo reportado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, durante la etapa de operación, el impacto más significativo en el ecosistema marino lo constituyen las nuevas condiciones de sustrato alrededor del rompeolas, muelle y el canal de navegación, y la recolonización de este por una biota oportunista adaptada a las nuevas condiciones. Este impacto se considera positivo ya que proporcionará nuevos hábitats y zonas de crianza para los peces y especies de interés a la pesquería local.

Los cambios en la estructura y composición de las comunidades bentónicas y planctónicas a consecuencia de un nuevo sustrato se reflejarán también en el tipo de capturas pesqueras que se realizan localmente en el litoral. Las especies de peces tradicionalmente capturadas en el lugar también presentarán un cambio en su estructura y composición, impacto que se considera igualmente como positivo ya que los tipos de



peces capturados atraídos a este nuevo hábitat incluyen especies con un mayor interés comercial.

De acuerdo a lo reportado en el Estudio de Impacto Ambiental podrían producirse cambios en los sistemas de corrientes existentes en la zona de construcción de la obra (Figuras 6 y 7 – Fuente EIA Capítulo III, Sección 3 – Ambiente Biológico), generándose pequeños microclimas, y cambios en la distribución de recursos y sedimentos.

Los impactos no se presentarán durante la operación del proyecto siempre que se apliquen las medidas de control adecuadas a los drenajes, efluentes y derrames producidos en la planta, en las operaciones de carga de GNL y desembarque de insumos. Los impactos relacionados con el mantenimiento de rutina no serán frecuentes o tendrán una corta duración, por lo tanto serán impactos puntuales.

Debe indicarse que de acuerdo a lo indicado en el proyecto, los buques-tanque descargarían el agua de lastre a 200 km de la costa, una distancia mayor a los 5 km estipulados en la reglamentación peruana.

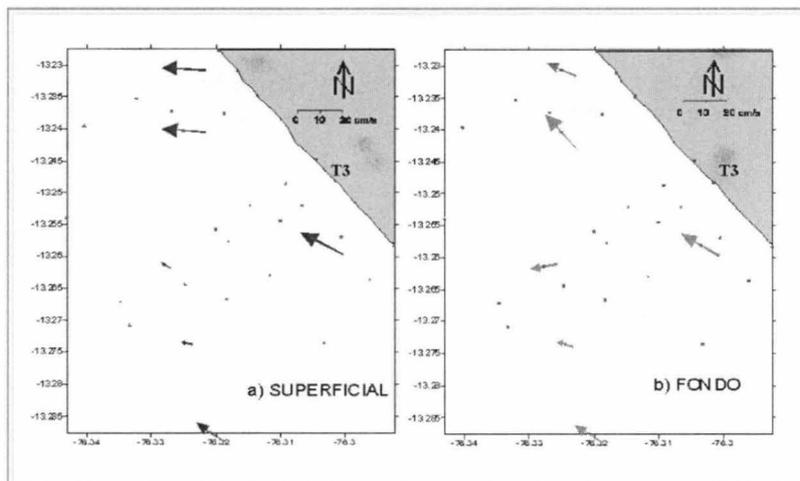


Figura 6. Distribución de la dirección y velocidad del viento superficial y del fondo marino (cm/s), Otoño 2002

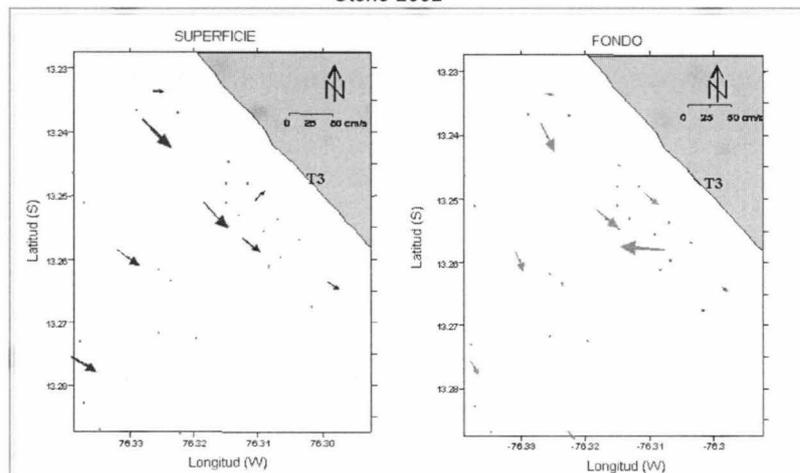


Figura 7. Distribución de la dirección y velocidad del viento superficial y del fondo marino (cm/s), Primavera 2002



#### 4.3.4. Reportes de Monitoreo de Perú LNG

PERU LNG durante la etapa de operación de acuerdo a los compromisos ambientales asumidos en sus instrumentos de gestión ambiental debe realizar en la zona de ubicación de la planta y terminal marítimo (Fotos 1 y 2, Figura 8) las siguientes actividades de monitoreo:

- Monitoreo de calidad de agua de mar.
- Monitoreo de los sedimentos marinos.
- Monitoreo del ecosistema marino.
- Monitoreo de la calidad del aire/Monitoreo de emisiones en fuentes fijas.
- Monitoreo de los niveles de ruido ambiental.
- Monitoreo de la línea de playa.

Asimismo de acuerdo a lo indicado en su Programa de Monitoreo y Auditoría Ambiental, y el marco del cumplimiento de la normatividad ambiental el administrado debe realizar los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de efluente doméstico.
- Monitoreo de efluente industrial.
- Monitoreo de partículas en suspensión y emisiones vehiculares.
- Monitoreo del cumplimiento de los planes de manejo de residuos sólidos.

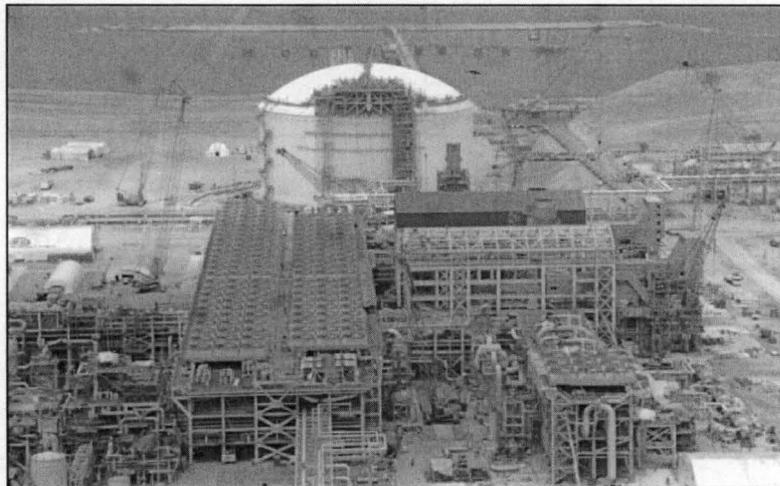


Foto 1. Infraestructura de planta de PERU LNG.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión



Foto 2. Terminal marítimo de PERU LNG.



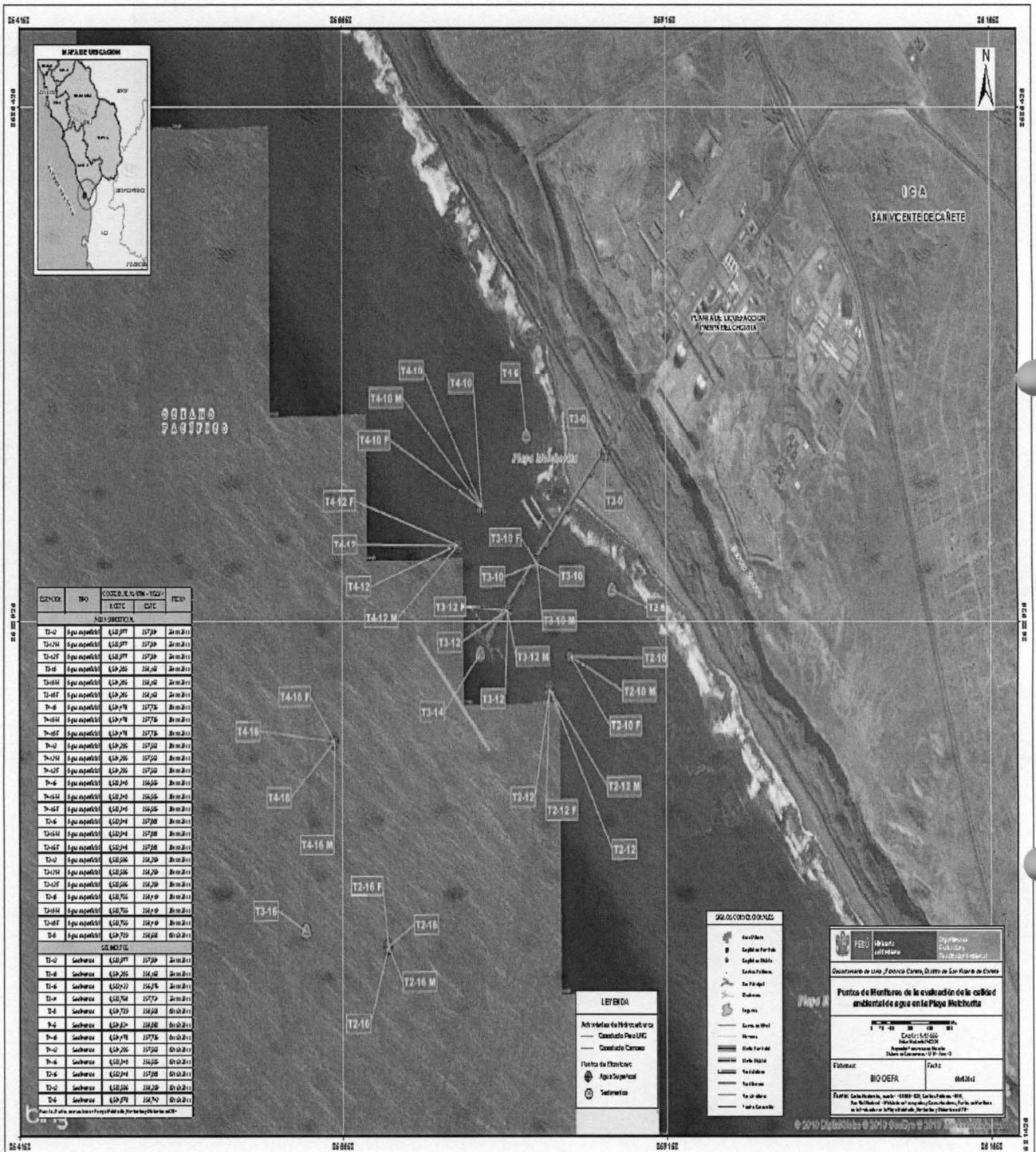


PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión



CÓDIGO	TPO	CÓDIGO DE LA CANTONALIDAD	COORDENADAS UTM - WGS 84	PROY.
ESTACION		ESTACION	ESTACION	
<b>NO. SUBESTACION</b>				
T1-0	Agua superficial	650,077	107,530	26 m 2011
T1-2N	Agua superficial	650,077	107,530	26 m 2011
T1-2F	Agua superficial	650,077	107,530	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,265	104,460	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,265	104,460	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,265	104,460	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,278	107,578	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,278	107,578	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,278	107,578	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,265	107,520	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,265	107,520	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,265	107,520	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,265	104,900	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,265	104,900	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,265	104,900	26 m 2011
T1-6	Agua superficial	650,278	104,600	26 m 2011
T1-6N	Agua superficial	650,278	104,600	26 m 2011
T1-6F	Agua superficial	650,278	104,600	26 m 2011
<b>SE. MOCHESA</b>				
T1-0	Sedimento	650,077	107,530	26 m 2011
T1-6	Sedimento	650,265	104,460	26 m 2011
T1-6	Sedimento	650,278	107,578	26 m 2011
T1-6	Sedimento	650,265	104,200	26 m 2011
T1-6	Sedimento	650,265	104,900	26 m 2011
T1-6	Sedimento	650,278	104,600	26 m 2011

- LEGENDA**
- Actividades de hidrocarburos
    - Campanas Para LNG
    - Campanas Correas
  - Puntos de Embarcación
    - Agua Superficial
    - Sedimentos

**INFORMACIÓN GENERAL**

FEU: Oficina de Supervisión y Fiscalización Ambiental

Decreto de Urgencia de Ley 15070 del 2015, Decreto de Ley 15070 del 2015

**Puntos de Muestreo de la evaluación de la calidad ambiental de agua en la Playa Mochessa**

FEU: Oficina de Supervisión y Fiscalización Ambiental

FEU: Oficina de Supervisión y Fiscalización Ambiental

FEU: Oficina de Supervisión y Fiscalización Ambiental





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

## Resultados del análisis de efluentes domésticos. Planta de licuefacción de PERU LNG – Pampa Melchorita. Nov 2011 – Febrero 2013

PARÁMETROS	UNIDAD	PERIODO DE ANÁLISIS														
		nov-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13
pH		6,83	7,49	6,66	6,53	6,82	6,97	6,54	6,9	6,71	7,31	6,51	7,02	7,33	7,33	7,07
DBO <sub>5</sub>	mg/l	3	<2	2	<2	<2	<2	5	3	<2	<2	4	<2	2	<2	3
DQO	mg/l	12	30	10	30	37	27	25	10	11	13	7	25	15	17	14
SST	mg/l	<2	5	2	<1	2	<1	<1	<1	<1	8	3	29	2	1	3
Nitrógeno (NH <sub>3</sub> )	mg/l	1,814	33,8	0,1	0,53	1,13	0,11	0,569	1,18	0,812	7,92	9,81	17,9	8,47	4,291	2,21
Fósforo	mg/l	1,548	3,032	3,07	9,32	0,751	3,1	3,5	3	4	14,9	12,6	4,03	1,68	4,8	0,7
Aceites y grasas	mg/l	1,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Fenol	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,002	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Coliformes fecales	NMP/100 ml	790	79	4	<1,8	8	<1,8	4	7	220	130	33	490	46	49	11
Coliformes totales	NMP/100 ml	1100	1300	330	1,7	3500	170	330	1300	3300	23000	24000	4900	270	490	70

## Resultados del análisis de efluentes industriales. Efluente de Salmuera. Planta de licuefacción de PERU LNG – Pampa Melchorita. Nov 2011 – Febrero

PARAMETRO	UNIDAD	PERIODO DE ANÁLISIS														
		nov-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13
pH		7,49	7,49	7,3	7,28	7,62	7,6	7,41	7,29	7,76	7,83	7,28	7,57	7,58	7,83	7,98
Cloro residual	mg/l	<0,02	0,02	0,14	0,07	0,08	0,12	0,03	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,010	0,04
Aceites y grasas	mg/l	<1,0	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
TPH	mg/l	<0,04	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,05	<0,05
DBO <sub>5</sub>	mg/l	<2	4	2	3	3	<2	<2	<2	<2	2	2	2	3	<2	2
DQO	mg/l	42	84	1	181	234	92	296	89	134	18	14	14	90	212	105
Nitrógeno (NH <sub>3</sub> )	mg/l	0,04	0,07	<0,01	0,01	<0,004	0,004	0,006	<0,004	<0,004	0,011	0,026	0,026	0,031	<0,004	<0,004
Fósforo	mg/l	0,081	0,087	<0,005	<0,2	0,8	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,6	0,3
Cromo hexavalente	mg/l	<0,002	<0,002	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes fecales	NMP/100 ml	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Coliformes totales	NMP/100 ml	4,5	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Mercurio	mg/l	<0,0001	<0,001	<0,0001	0,00022	<0,00004	0,00009	<0,0004	<0,00004	0,00108	<0,0004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004	<0,00004
Arsénico	mg/l	<0,004	0,005	0,002	0,003	0,002	0,003	<0,001	<0,001	0,008	0,007	<0,001	<0,001	0,004	0,003	0,002
Bario	mg/l	0,0065	0,009	0,014	0,015	0,002	0,012	0,013	0,012	0,018	0,02	<0,002	0,008	0,006	0,009	0,015
Cadmio	mg/l	<0,0003	<0,0002	0,0008	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0008	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Cromo total	mg/l	<0,0008	<0,002	<0,002	0,007	0,002	0,008	0,002	<0,002	<0,002	0,004	<0,002	<0,002	<0,002	0,002	<0,002
Plomo	mg/l	<0,001	<0,001	0,002	0,0018	0,0119	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0039	0,0045	<0,004	0,0005	<0,0004	0,002	0,004





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

Resultados del análisis de efluentes industriales. Tratado por el separador CPI. Planta de licuefacción de PERU LNG – Pampa Melchorita. Nov 2011 – Febrero 2013.

PARÁMETRO	UNIDAD	PERIODO DE ANÁLISIS											
		nov-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	oct-12	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13
pH		8,35	8,78	8,7	8,5	8,37	8,56	9,17	8,3	8,57	8,15	8,2	8,92
Cloro residual	mg/l	<0,02	0,02	0,04	<0,01	0,17	0,17	0,01	0,01	0,05	0,004	0,01	0,05
SST	mg/l	<2	30	8	4	9	2	6	5	9	6	14	8
Aceites y grasas	mg/l	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
TPH	mg/l	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
DBO <sub>5</sub>	mg/l	53	4	5	<2	5	<2	5	4	2	3	7	<2
DQO	mg/l	196	74	56	36	226	62	41	41	14	87	169	158
Nitrógeno (NH <sub>3</sub> )	mg/l	0,051	<0,01	0,02	0,07	0,57	0,122	0,007	0,053	0,026	0,017	0,124	0,085
Fósforo	mg/l	0,042	0,145	0,08	<0,2	0,9	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,4	<0,2
Cromo hexavalente	mg/l	<0,002	<0,002	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,003	<0,003	<0,03	<0,003	<0,003
Coliformes fecales	NMP/100 ml	7	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	8	<1,8	79	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Coliformes totales	NMP/100 ml	130	<1,8	<1,8	<1,8	34	33	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Mercurio	mg/l	<0,0001	<0,001	0,0001	<0,0001	<0,00004	0,0001	<0,00004	<0,00004	0,00005	0,00004	<0,00004	<0,00004
Arsénico	mg/l	<0,004	0,003	0,002	<0,001	0,003	<0,0002	0,003	<0,001	<0,001	0,004	0,004	0,003
Bario	mg/l	0,0131	0,016	0,03	0,011	0,03	0,062	0,026	0,032	0,043	0,025	0,077	0,055
Cadmio	mg/l	<0,0003	0,0002	0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Cromo total	mg/l	<0,0008	0,0006	0,002	<0,002	0,015	0,004	0,003	<0,002	0,003	<0,002	<0,002	<0,002
Plomo	mg/l	<0,001	0,004	0,001	<0,001	0,0078	0,0109	<0,0004	<0,0004	0,0016	0,001	0,0007	0,0009
Cobre	mg/l	<0,002		0,01	0,004	0,018						0,002	0,002

Resultados del análisis de efluentes industriales: Efluente combinado. Planta de licuefacción de PERU LNG – Pampa Melchorita. Nov 2011 – Febrero 2013.

PARÁMETRO	UNIDAD	PERIODO DE ANÁLISIS											
		nov-11	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	oct-12	nov-12	dic-12	ene-13	feb-13
pH		7,98	8,06	7,61	6,85	8,26	7,79	7,61	8,3	7,71	7,77	7,97	7,88
Cloro residual	mg/l	0,02	0,06	0,07	0,05	0,11	0,12	0,07	0,01	0,08	0,01	<0,010	0,02
Aceites y grasas	mg/l	1,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
TPH	mg/l	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
DBO <sub>5</sub>	mg/l	104	2	1	<2	2	<2	<2	<0,05	5	<2	<2	3
DQO	mg/l	253	24	3	25	82	69	72	4	13	52	193	133
Nitrógeno (NH <sub>3</sub> )	mg/l	0,039	0,06	<0,01	0,01	<0,004	<0,004	<0,004	41	<0,004	0,016	0,005	0,015
Fósforo	mg/l	0,057	0,087	0,1	0,2	0,6	<0,2	0,2	0,053	<0,2	<0,2	<0,2	0,3
Cromo hexavalente	mg/l	<0,002	<0,002	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,2	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003
Coliformes fecales	NMP/100 ml	7,8	<1,8	<1,8	2	330	<1,8	<1,8	<0,003	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Coliformes totales	NMP/100 ml	27	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	79	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8
Mercurio	mg/l	<0,0001	<0,001	<0,0001	<0,0001	<0,00004	0,00008	0,00006	<1,8	0,00039	0,00024	<0,00004	<0,00004
Arsénico	mg/l	<0,004	<0,001	0,012	0,002	0,002	0,003	0,005	<0,00004	<0,001	0,003	0,003	<0,001
Bario	mg/l	0,0093	0,009	0,014	0,017	0,018	0,056	0,011	<0,001	0,015	0,012	0,004	0,013
Cadmio	mg/l	<0,0003	<0,0002	0,0016	<0,0002	0,0004	<0,0002	<0,0002	0,032	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
Cromo total	mg/l	<0,0008	<0,002	0,017	<0,002	0,005	0,008	<0,002	0,0003	<0,002	<0,002	<0,002	<0,003
Plomo	mg/l	<0,001	<0,001	0,011	<0,001	0,0263	0,0115	<0,0004	<0,002	0,0021	0,0014	<0,0004	0,002

### Sedimentos marinos

Los resultados del monitoreo de sedimentos marinos son comparados con los estándares recomendados por la Canadian Environmental Quality Guidelines (CEQGS, 2003), la cual establece dos tipos de estándares Interim Sediment Quality Guidelines - ISQG (Limite debajo de





los cuales no se esperan efectos biológicos adversos) y el Probable Effect Level – PEL (concentraciones sobre las cuales los efectos biológicos adversos se encuentran con frecuencia).

Resultados del análisis de metales en sedimentos de la zona submareal. PERU LNG – Pampa Melchorita – Noviembre 2011.

Parámetros	LINEA BASE (mg/kg)	ESTACIONES DE MUESTREO										
		T3-14	T3-12	T3-10	T2-10	T2-12	T2-16	T3-16	T4-16	T4-10	T4-12	T3-0
Arsénico	9,25	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	7,6	<0,4	<0,4	3,3	4,5	<0,4
Cadmio	3,99	5,71	5,57	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	4,27	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cromo	6,68	17,6	17,62	7,06	38,54	20,73	18,25	14,86	12,8	27,17	23,48	10,4
Cobre	9,5	58,4	51,8	18,6	6,6	11,2	7,9	9,3	8,5	9,7	7,9	14,3
Mercurio	0,052	0,12	0,12	<0,02	0,07	0,05	0,07	0,88	0,05	0,06	0,06	<0,02
Niquel	6,2	13	11,9	5,5	14	7,9	8,6	7,6	6	10,6	10,4	5,3
TPH	12	79	20	56	<2	<2	<2	61	<2	<2	<2	<2
Plomo	8,83	23,2	20,8	<0,4	17,7	7,9	11	8,1	6,3	13,3	11,7	2,6
Zinc	24,3	103,8	92,5	50,7	55,9	44,1	34,4	33,3	30,7	46,9	46,4	56,4

\* ISQG = Interim Sediment Quality Guidelines

\*\* PEL= Probable Effect Level

Se supera el valor de ISQG

Se supera el valor de PEL

Resultados del análisis de metales en sedimentos de la zona submareal. PERU LNG – Pampa Melchorita – Junio 2012.

Parámetros	LINEA BASE (mg/kg)	ESTACIONES DE MUESTREO										
		T3-14	T3-12	T3-10	T2-10	T2-12	T2-16	T3-16	T4-16	T4-10	T4-12	T3-0
Arsénico	9,25	17,57	18,41	8,66	18,18	5,6	21,04	13,86	12,6	25,85	24,42	16,26
Cadmio	3,99	4,107	4,697	0,459	1,815	0,117	3,75	2,75	2,449	2,914	3,278	2,387
Cromo	6,68	15,49	16,52	9,65	14,47	4,77	16,55	10,99	10,04	21,83	23,78	14,66
Cobre	9,5	49,47	55,71	17,23	14,45	12,91	12,11	9,4	8,93	13,7	14,27	22,3
Mercurio	0,052	0,079	0,138	0,036	0,017	0,085	0,042	0,064	0,607	0,019	0,252	0,12
Niquel	6,2	11,46	12,14	5,22	6,31	3,02	8,4	5,62	6,18	8,45	9,62	8,18
TPH	12	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Plomo	8,83	27,54	30,59	9,1	11,73	4,7	14,19	12,64	11,03	17,93	18,17	13,77
Zinc	24,3	103,6	111,6	53,06	42,19	38,54	35,25	29,67	29,72	65,06	39,38	55,42

Resultados del análisis de metales en sedimentos de la zona submareal. PERU LNG – Pampa Melchorita – Noviembre 2012.

Parámetros	LINEA BASE (mg/kg)	ESTACIONES DE MUESTREO									
		T3-12	T3-10	T2-10	T2-12	T2-16	T3-16	T4-16	T4-10	T4-12	T3-0
Arsénico	9,25	13,69	8,37	9,14	12,79	11,8	17,83	15,44	31,6	14,27	8,37
Cadmio	3,99	2,645	0,417	0,505	1,921	2,307	3,218	3,037	3,866	2,334	0,417
Cromo	6,68	15,67	7,39	9,43	16,7	12,24	16,1	14,69	46,4	17,34	7,39
Cobre	9,5	37,2	29,45	21,18	19,13	7,36	21,63	17,78	14,28	10,66	29,45
Mercurio	0,052	0,1	0,346	0,11	0,057	0,019	0,0025	0,082	0,075	0,005	0,346
Niquel	6,2	12,98	4,63	5,89	6,57	7,04	8,52	7,48	14,93	6,12	4,63
TPH	12	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Plomo	8,83	16,08	12,74	9,94	12,47	13,2	7,21	18	25,33	13,74	12,74
Zinc	24,3	149,8	133,6	52,74	59	37,13	107,2	59,23	60,09	41,27	133,6

\* ISQG = Interim Sediment Quality Guidelines

\*\* PEL= Probable Effect Level

Se supera el valor de ISQG

Se supera el valor de PEL





#### 4.4 Informe del monitoreo marino participativo ejecutado por Perú LNG (2006-2012)

El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la Planta de Licuefacción aprobado mediante Resolución Directoral N° 061-2004-MEM/AE de fecha 21 de junio de 2004 y la enmienda presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd), aprobado mediante Resolución Directoral N° 550-2006-MEM/AE de fecha 14 de septiembre de 2006, contemplan un Programa de Monitoreo Marino como parte del marco del Plan de Manejo Ambiental. El programa implementado por PERU LNG incluye evaluaciones de parámetros fisicoquímicos y biológicos en muestras de agua de mar y sedimentos obtenidas en 15 estaciones de monitoreo ubicadas en el área de influencia del proyecto y en la zona de control, así como actividades de pesca artesanal (pesca con embarque y en ribera) a fin de verificar la disponibilidad de los recursos pesqueros.

El monitoreo se realiza principalmente en el sector marino bajo influencia de la infraestructura portuaria emplazada, que consiste de un muelle de 1,3 kilómetros de longitud, un rompeolas de 800 metros ubicado de manera perpendicular al muelle, y un molón de rocas para el embarque de 250 metros de longitud ubicado a una distancia de 600 metros de la costa. Esta zona abarca 16 kilómetros y tiene como límites a la playa Wakama por el sur y a la playa Mulato por el norte, locaciones equidistantes a 8 kilómetros del muelle.

#### 4.5 Información de indicadores de cambio social, económico y cultural (octubre 2012) – aspectos pesqueros

El informe alcanzado por PERU LNG S.R.L., corresponde a la Fase III del proyecto y contiene la Tabla de Indicadores de Cambio en los aspectos social, económico y cultural, y la Tabla Acumulada del período 2005 a octubre 2012, ello en el marco del cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por la empresa.

En cuanto a la primera de las tablas, uno de los indicadores de cambio del componente social corresponde a la “Restricción de acceso a zonas de pesca artesanal”, el cual tiene como indicador el número de pescadores u otras personas que acceden a la zona de playa o se retiran de la misma, por las escaleras construidas para tal fin. Al respecto, según lo reportado en el informe durante el mes de octubre se registró el tránsito de pescadores compensados por el área de exclusión de playa en veintidós oportunidades, en siete de ellas los pescadores procedían de la Asociación de Pescadores Artesanales de las riberas de Chincha y Pampa Cañete – APARCHPC y en quince de los casos se trató de pescadores independientes.

Por otro lado en la Tabla Acumulada con relación al mismo componente desde mayo de 2010 al mes de octubre de 2012 se ha reportado el tránsito de pescadores compensados por la zona de seguridad de playa en 351 oportunidades.

## 5. ACCIONES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS

OSINERGMIN tenía facultades de supervisión y fiscalización. Posteriormente, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en el ejercicio de sus funciones asumidas a partir del 04 de marzo del 2011, mediante Ley N° 29325 – Ley del Sistema de Evaluación y Fiscalización Ambiental – SINEFA, el Decreto Legislativo N° 1013 y los Decretos Supremos N° 001-2010-MINAM, N° 002-2011-MINAM y el Decreto Legislativo N° 1013; asume la transferencia de funciones de supervisión y fiscalización en materia ambiental. De acuerdo a las facultades conferidas, el OEFA ha efectuado un total de siete (07) supervisiones ambientales a la Planta de Licuefacción Pampa Melchorita, operada por la empresa PERU LNG S.R.L.; con la finalidad de





verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y los compromisos ambientales asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados por el sector competente.

La Dirección de Supervisión del OEFA ha realizado una (01) supervisión ambiental en el año 2011, cinco (05) supervisiones ambientales en año 2012 y (01) supervisión ambientales en el presente año. A continuación se detalla:

FECHA DE SUPERVISIÓN	TIPO DE SUPERVISIÓN	N° INFORME DE SUPERVISIÓN	ESTADO ACTUAL
Agosto 2008	OSINERGMIN	-CARTA LÍNEA N° 120271-1-OS -INFORME TÉCNICO N° 815-2011-OEFA/DS	Mediante Resolución Directoral N° 139-2013-OEFA/DFSAI, <b>se archiva</b> el procedimiento administrativo sancionador iniciado contra la empresa PERÚ LNG S.R.L., respecto al inadecuado manejo de residuos sólidos en el almacén de residuos sólidos, instalado en la plataforma J-8 de la Pampa Melchorita.
Enero 2009	OSINERGMIN	-CARTA LÍNEA N° 126791-1-OS	<b>Se elaboró el Informe Técnico Acusatorio</b> N° 003-2012-OEFA/DS, derivado a DFSAI mediante Memorandum N°4714- OEFA/DS, para que proceda de acuerdo a su competencia.
Abril, Mayo 2010	OSINERGMIN	-CARTA LÍNEA N° 154146-1-OS -CARTA LÍNEA N° 156161-1-OS	Mediante Resolución Directoral N° 134-2012-OEFA/DFSAI, <b>se sanciona</b> a la empresa PERÚ LNG S.R.L., con una multa ascendente a 17.96 UIT, por Infracción a la normativa vigente.
Abril 2011	Regular	N° 377-2011-OEFA/DS	Mediante Resolución Directoral N° 265-2012-OEFA/DFSAI, <b>se sanciona</b> a la empresa PERÚ LNG S.R.L., con una multa ascendente a 1.66 UIT, por Infracción a la normativa vigente.
Marzo 2012	Regular	N° 492-2012-OEFA/DS	<b>En archivo</b> por no detectarse observaciones relacionadas al incumplimiento respecto de sus compromisos ambientales y la normativa ambiental.
Junio 2012	Regular	N° 1006-2012-OEFA/DS N°009-2013-OEFA/DS-HID (Complementario)	<b>Se elaboró el Informe Técnico Acusatorio</b> N° 18 -2013 derivado a DFSAI mediante Memorandum N°444- OEFA/DS-HID, para que proceda de acuerdo a su competencia.
Agosto 2012	Regular	N° 34-2013-OEFA/DS-HID	<b>En archivo</b> por no detectarse observaciones relacionadas al incumplimiento respecto de sus compromisos ambientales y la normativa ambiental.
Octubre 2012	Regular	N° 1377-2012-OEFA/DS	<b>En elaboración del Informe Técnico Acusatorio (ITA).</b>
Diciembre 2012	Regular	N° 15-2013-OEFA/DS-HID	<b>En archivo</b> por no detectarse observaciones, relacionadas al incumplimiento respecto de sus compromisos ambientales y la normativa ambiental.
Febrero 2013	Regular	S/N° -2013-OEFA/DS-HID	<b>En revisión.</b>





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

## 6. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

- 6.1. La zona de Pampa Melchorita previamente a la construcción y operación de la Planta de PERU LNG era una zona marino costera en la que había escasa presencia de poblaciones aledañas y no se habían desarrollado obras que modificasen la zona de orilla.
- 6.2. Las variables oceanográficas en la zona tenían una variabilidad estacional tal y como se reportó en el EIA del proyecto, mientras que la calidad del agua (analizada en base a parámetros fisicoquímicos) se consideraba idónea para la conservación del ecosistema acuático.
- 6.3. En el caso específico del Monitoreo Marino Participativo a pesar de reportarse una serie de análisis, no se incluye una evaluación e interpretación conjunta de los resultados que permita identificar la interrelación entre la variabilidad de los parámetros oceanográficos y biológicos (relación recurso-ambiente).
- 6.4. La supervisión especial realizada a partir de la solicitud de la Congresista de la República, Ing. Elsa Cecilia Anicama Ñanez, generó el Informe N° 41-2013-OEFA/DS-HID. Los resultados de dicho Informe están en proceso de evaluación, que de ser el caso se dará inicio a un posible Procedimiento Administrativo Sancionador.

El presente reporte público del Informe N° 41-2013-OEFA/DS-HID ha sido elaborado de conformidad con lo dispuesto en el numeral 7.2.1 de la Directiva N° 001-2012-OEFA/CD – “Directiva que promueve mayor transparencia respecto de la Información que administra el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA”, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA/CD.

San Isidro,

26 ABR. 2013



**MILENA LEÓN ANTÚNEZ**

Directora de Supervisión (e)

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA