



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 1192 -2013-OEFA/DS-HID

Asunto : Informe de Supervisión Regular efectuada al Proyecto de Transporte de Gas Natural por Ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción – Sector Costa, operado por la Empresa PERÚ LNG S.R.L.

Referencia : Informe N° 1192 -2013-OEFA/DS-HID

1. OBJETIVO

Presentar la información pública correspondiente a la supervisión regular efectuada del 17 al 18 de julio de 2013 al Proyecto de Transporte de Gas Natural por Ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción – Sector Costa, operado por la Empresa PERÚ LNG S.R.L. (en adelante PLNG), cuyos resultados constan en el informe N° 1192 -2013-OEFA/DS-HID.

2. ANTECEDENTES

- 2.1. La empresa PERÚ LNG S.R.L (en adelante PLNG), cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Transporte de Gas Natural por Ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción, aprobado con Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AE de fecha 14 de setiembre de 2006.
- 2.2. Mediante registro N° 2011-E01-003258 del 31 de marzo de 2011, PLNG presentó al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante OEFA) el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (diciembre 2010, enero y febrero 2011).
- 2.3. Mediante registro N° 2011-E01-003296 del 31 de marzo de 2011, PLNG presentó al OEFA la información de los instrumentos de gestión ambiental solicitados mediante Carta N°178-2011-OEFA/DS del 28 de marzo de 2011. Se adjuntó los siguientes documentos: Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Transporte de Gas Natural por Ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción, aprobado con Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AA, Declaración de Residuos Sólidos - 2010, Plan de Manejo de Residuos Sólidos - 2011, Plan de Contingencias 2011.
- 2.4. Cargo de presentación del Informe Ambiental Anual del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción correspondiente al 2010, Carta PLNG_ENV-PL-0023-11, del 31 de marzo de 2011.
- 2.5. Mediante registro N° 2011-E01-007527 del 28 de junio de 2011, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (marzo, abril y mayo 2011).





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- 2.6. Mediante registro N° 2011-E01-011525 del 27 de setiembre de 2011, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (junio, julio y agosto 2011).
- 2.7. Mediante registro N° 2011-E01-016862 del 28 de diciembre de 2011, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (setiembre, octubre y noviembre 2011).
- 2.8. Mediante registro N° 2012-E01-002117 del 20 de enero de 2012, PLNG presentó al OEFA la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos - 2011 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos - 2012.
- 2.9. Mediante registro N° 2012-E01-007690 del 28 de marzo de 2012, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (diciembre 2011, enero y febrero 2012).
- 2.10. Mediante registro N° 2012-E01-08853 del 30 de marzo de 2012, PLNG presentó al OEFA el Informe Ambiental Anual del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción correspondiente al 2011.
- 2.11. Mediante registro N° 2012-E01-014101 del 26 de junio de 2012, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (marzo, abril y mayo 2012).
- 2.12. Con fecha 15 de agosto de 2012, se realizó una Supervisión Regular del Sistema de Transporte por Ductos, en el tramo de la progresiva Kp 276 al Kp 277, ubicado en la localidad de Huancacassa, provincia y departamento de Ica, según consta en el Acta de Supervisión N° 4013.
- 2.13. Mediante registro N° 2012-E01-020839 del 28 de setiembre de 2012, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (junio, julio y agosto 2012).
- 2.14. Mediante registro N° 2012-E01-028288 del 28 de diciembre de 2012, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (setiembre, octubre y noviembre 2012).
- 2.15. Mediante registro N° 2013-E01-003311 del 18 de enero de 2013, PLNG presentó al OEFA la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos - 2012 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos - 2013.
- 2.16. Con fecha 18 de febrero de 2013, se realizó una Supervisión Regular del Sistema de Transporte por Ductos, en el tramo de la progresiva comprendida entre el Kp 341 y el Kp 395, ubicado en la localidad de Pisco, provincia y departamento de Ica, según consta en el Acta de Supervisión N° 4032.
- 2.17. Mediante registro N° 2013-E01-008668 del 15 de marzo de 2013, PLNG presentó al OEFA una carta indicando que los instrumentos de gestión





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

requeridos por el Reglamento de Supervisión Directa ya habían sido remitidos al OEFA mediante la carta enviada con registro N° 2011-E01-003296 del 31 de marzo de 2011.

- 2.18. Mediante registro N° 2013-E01-011081 del 27 de marzo de 2013, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (diciembre 2012, enero y febrero 2013).
- 2.19. Mediante registro N° 2013-E01-011254 del 27 de marzo de 2013, PLNG presentó al OEFA el Informe Ambiental Anual del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción correspondiente al 2012.
- 2.20. Mediante registro N° 2013-E01-020576 del 26 de junio de 2013, PLNG presentó al OEFA el Informe Trimestral del Programa de Monitoreo Ambiental y Auditoría Ambiental del Proyecto de Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción (marzo, abril, mayo 2013).
- 2.21. Con fecha 17 y 18 de julio de 2013, se realizó una Supervisión Regular del Sistema de Transporte por Ductos, a través de la cual se suscribió las Actas de Supervisión N° 009822 y 009823.

3. DATOS GENERALES

3.1 De la empresa

Titular: PERÚ LNG S.R.L

Unidad Operativa: Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción - Sector Costa

Ubicación

Departamento: Ica

Provincia: Pisco, Chincha

Distrito: Huancano, Humay, Independencia, El Carmen, Alto Larán



El Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto operado por PLNG tiene aproximadamente 408 km de largo. El origen (KP 0) del gasoducto se ubica en la comunidad de Chiquintirca (región Ayacucho), 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 la costa en Pampa Melchorita, en la Planta de Licuefacción de Gas Natural (para producir GNL) ubicada a la altura del kilómetro 169 de la Carretera Panamericana Sur.

A efectos de optimizar la supervisión por parte de OEFA, se ha dividido el gasoducto en dos sectores: sierra y en sector costa. El sector sierra



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

abarca desde el KP 0 en Chiquintirca hasta la válvula 9 (KP 277+068) en la comunidad de Huancaccasa, en el límite de Ica con Huancavelica. El sector costa comprende desde la válvula 9 hasta el KP 408 en la Planta de Licuefacción de Melchorita.

Estudios Ambientales:

Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto de Transporte de Gas Natural por Ducto de Ayacucho a la Planta de Licuefacción, aprobado con Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AE de fecha 14 de setiembre de 2006.

Descripción del Proyecto

PERU LNG S.R.L. (PERU LNG) es una empresa peruana cuyos socios son PERU LNG Partner Company L.L.C. y PERU LNG Company L.L.C. Esta última cuenta con la participación de Hunt Oil Company, SK Corporation y Repsol. PERU LNG fue constituida para construir y operar una planta de licuefacción de gas natural localizada en la costa peruana, al sur de la ciudad de Cañete.

PERU LNG ejecutó la construcción y actualmente desarrolla la operación de un Sistema de Transporte de Gas Natural por Ducto de aproximadamente 408 km de largo, que parte desde la sierra de Ayacucho. Este ducto se inicia a la altura del kilómetro 211 del derecho de vía (zona de sierra) del Sistema de Transporte por Ducto (STD) Camisea-Lima de la empresa Transportadora de Gas del Perú (TGP). Aproximadamente la mitad de la ruta del ducto propuesta corre paralela al gasoducto de TgP. La otra mitad de la ruta ha sido modificada para mantener la integridad del gasoducto propuesto así como del ducto de TgP y para evitar atravesar áreas social, física, biológica y arqueológicamente sensibles.

El sistema de transporte está diseñado para transportar 677 MMPCSD (MMSCFD) (millones de pies cúbicos estándar al día) de gas natural mediante un gasoducto de 34 pulgadas de diámetro, con una presión de diseño de 147 barg (2 160 psig). Este ducto está enterrado a lo largo de sus 408 km de longitud e incluye instalaciones de superficie para facilitar el transporte seguro y eficiente del gas a la planta. Las instalaciones superficiales incluyen 14 válvulas de línea principal, trampas de raspador y una estación de control de presión. El siguiente cuadro presenta los componentes del proyecto.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

| COMPONENTE | UBICACIÓN APROXIMADA | DESCRIPCION |
|---|-----------------------|------------------------------------|
| Gasoducto de 408 km | Km 0 al 408 | KP 211 de gasoducto de TgP |
| Estación de Transferencia | Km 0 | Con lanzador de raspador |
| Estación Receptora/Lanzadora de raspador (scraper de Occollo) | KP 137 +800 | |
| Estación de Control de Presión | KP 244 | |
| Válvulas de Bloqueo | 14 espaciadas a 30 km | |
| Sistema de Protección Catódica | Km 0 a Km 408 | |
| Estación de Transferencia | Km 408 | Planta de Licuefacción de Perú LNG |

A

Actualmente, el proyecto se encuentra en la fase de operación por lo que no hay campamentos a lo largo del mismo. Se realiza el mantenimiento periódico y continuo del gasoducto. Se realiza un continuo monitoreo de las condiciones del ducto (temperatura y presión) usando instrumentación ubicada en las instalaciones de superficie, y en la planta de licuefacción al final del gasoducto. El sistema de detección de fugas de gas natural se basa en un monitoreo de la presión en el ducto. La aplicación de procesamiento de las señales y de tecnología de punta brinda información que es procesada por una computadora para detectar fugas, determinar el tamaño relativo y ubicación de la fuga, cerrar las válvulas, e iniciar las medidas necesarias.

4. DE LA SUPERVISIÓN

4.1 Cronograma de Supervisión



| TIPO DE SUPERVISIÓN | FECHA INICIO | FECHA FINAL |
|--|--------------|-------------|
| Gabinete: Revisión de antecedentes | 06/07/2013 | 16/07/2013 |
| Campo: Supervisión de campo | 17/07/2013 | 18/07/2013 |
| Gabinete: Revisión de documentación complementaria | 19/07/2013 | 08/08/2013 |



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

4.2 Instalaciones Supervisadas

Durante la Supervisión Regular, realizada del 17 al 18 de julio de 2013, se efectuó el recorrido de las siguientes instalaciones.

| INSTALACIONES SUPERVISADAS | COORDENADAS UTM SISTEMA WGS84 | |
|---|----------------------------------|---------|
| | E | N |
| KP 277+068 - Válvula 9 | 0443165 | 8482104 |
| KP 341 - Río Pisco | 0392565 | 8483934 |
| PO-1: Punto de muestreo de calidad de agua en el río Pisco, 40 m aguas arriba del cruce del gasoducto | 0392568 | 8483938 |
| PO-2: Punto de muestreo de calidad de agua en el río Pisco, 40 m aguas abajo del cruce del gasoducto | 0392565 | 8483949 |
| KP 334+050 - Válvula 11 | 0395277 | 8478629 |
| KP 349+750 - Válvula 12 | 0392467 | 8492594 |
| KP 349+750 - KP 365 | 0392448 | 8492633 |
| KP 368 - Río Matagente | 0386434 | 8510131 |
| KP 370+468 - Río Chico | 0385410 | 8511798 |

5. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

Durante la supervisión regular efectuada al sistema de transporte de gas natural por ducto en el sector costa, no se detectaron hallazgos que reportar.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

El presente reporte público del Informe N° **1192** -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,

15 OCT. 2013

DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

