

Informe de Supervisión y Fiscalización de los Sistemas de Producción, Procesamiento y Transporte de Gas Natural Primer Semestre 2011



División de Producción, Procesamiento y Transporte
Gerencia de Fiscalización de Gas Natural

TABLA DE CONTENIDOS

Contenido

1. OBJETIVO	3
2. SUPERVISIÓN	3
2.1. SUPERVISIÓN PRE-OPERATIVA.....	5
2.2. SUPERVISIÓN OPERATIVA	5
2.3. SUPERVISIÓN ESPECIAL.....	6
3. ACCIONES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2011.....	7
3.1. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION DE GAS NATURAL.....	7
3.1.1. Supervisión del Lote 88 (Cashiriari 1 y 3) - Pluspetrol Perú Corporation S.A.....	8
3.1.2. Supervisión del Lote 56 - Pluspetrol Perú Corporation S.A.....	8
3.1.3. Supervisión del Lote 31 C - Aguaytia Energy del Perú S.R.L.	9
3.1.1. Supervisión del Lote 57 - Repsol Exploración Perú S.A. Sucursal del Perú.....	10
3.2. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL	12
3.2.1. Supervisión de la Planta de Separación de Malvinas – Pluspetrol Peru Corporation.	12
3.2.2. Supervisión de la Planta de Fraccionamiento de Pisco- Pluspetrol Peru Corporation	15
3.2.3. Supervisión de la Planta de Liquefacción Pampa Melchorita del Proyecto de Exportación de GNL – Perú LNG S.R.L.	17
3.2.4. Supervisión de las plantas de Procesamiento de Gas Natural- de Aguaytia del Peru SRL.....	19
3.3. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS DE GAS NATURAL POR DUCTOS.....	20
3.3.1. Supervisión de los Sistemas de Recolección e Inyección y Ductos Principales - Aguaytia Energy del Perú S.R.L.	21
3.3.2. Supervisión del Sistema de Recolección e Inyección Cashiriari (Lote 88) – Pluspetrol Perú Corporation S.A.	22
3.3.3. Supervisión del Sistema de Recolección y Reinyección Pagoreni Lote 56 – Pluspetrol Perú Corporation S.A.	23
3.3.4. Supervisión del Ducto Principal de la Planta de Licuefacción de Pampa Melchorita - Perú LNG S.R.L.	24
3.3.5. Supervisión del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate – Transportadora de Gas del Perú S.A.	25
3.3.6. Supervisión del Ducto Principal de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco – Pluspetrol Perú Corporation S.A.	27
3.3.7. Supervisión del Ducto de Uso Propio – Aceros Arequipa S.A.	28
3.3.8. Supervisión del Ducto de Uso Propio – Minsur S.A.	28
3.3.9. Supervisión del Ducto de Uso Propio – EGESUR-EGASA	29
3.3.10. Supervisión del Proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al Sur del País (Gasoducto Andino del Sur) y Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural.....	29
4. INDICADORES DE LA INDUSTRIA DE GAS NATURAL	31
4.1. PRODUCCION DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL.....	31
4.2. PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	31
4.3. TRANSPORTE POR DUCTOS DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	33

INFORME DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL PRIMER SEMESTRE 2011

1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo presentar los resultados de la gestión realizada por la División Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural del OSINERGMIN en la Supervisión de los Sistemas de Producción, Procesamiento y Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural, durante el primer semestre del año 2011, para verificar el cumplimiento de la normatividad en los aspectos técnicos y de seguridad de dichas instalaciones.

2. SUPERVISIÓN

El ámbito de la supervisión y fiscalización de la División Producción, Procesamiento y Transporte (DPTN) de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural se muestra en la Tabla N° 1:

Tabla N° 1.- Ámbito de Supervisión de la DPTN

Área	Empresa	Instalaciones a supervisar
PRODUCCIÓN	Aguaytía Energy del Perú SRL	- Producción del Lote 31-C Ubicación: Ucayali (Curimaná-Padre Abad)
	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	- Producción del Lote 88, San Martín y Cashiriari - Producción del Lote 56, Pagoreni - Ampliación del Programa de Perforación de Desarrollo en el Lote 56.
	Repsol Exploración Perú S.A. – Sucursal del Perú	- Prospección sísmica 2D – 3D, perforación de 23 pozos exploratorios y Desarrollo del Área Sur de campo Kinteroni, en el lote 57. Ubicación: Cuzco (Echarate-La Convención)

Área	Empresa	Instalaciones a supervisar
PROCESAMIENTO	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Planta de Separación de Gas Natural Malvinas: - Unidades de proceso de la Planta de Separación de Gas Natural de Malvinas (Lotes 56 y 88) - Tanques de almacenamiento y sistema de recepción y/o despacho de la Planta de Separación de Gas Natural de Malvinas (Lote 56 y 88) - Proyecto de Segunda Ampliación de la Planta Ubicación: Cuzco (Echarate-La Convención)
		Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco - Unidades de proceso de la Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco (Lote 56 y 88) - Tanques de almacenamiento y sistema de despacho de la Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco (Lote 56 y 88) - Proyecto de Segunda Ampliación de la Planta Ubicación: Ica (Pisco)
	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Plantas de Separación de Gas Natural y Fraccionamiento de LGN de Aguaytía - Unidades de proceso de las Plantas de Separación de Gas Natural de Curimaná y de Fraccionamiento de LGN de Yarinacocha. - Tanques de almacenamiento y sistema de despacho de la Planta de Fraccionamiento de LGN de Yarinacocha Ubicación: Ucayali (Curimaná-Padre Abad)
	Perú LNG S.R.L.	Planta de Gas Natural Licuado Pampa Melchorita - Unidades de proceso de la Planta de GNL Pampa Melchorita - Tanques de almacenamiento y sistema de despacho de la Planta de GNL Pampa Melchorita Ubicación: Lima (Cañete-Cañete)
TRANSPORTE	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	- Operación de los Flow Lines del Lote 56 (Pagoreni) - Operación de los Flow Lines del Lote 88 (San Martín y Cashiriari) Ubicación: Cuzco (Echarate-La Convención)
	Transportadora de Gas del Perú S.A.	- Ducto Principal de Gas Natural, de Humay-Lobería Ubicación: Ica (Pisco)
	Perú LNG S.R.L.	- Sistema de Transporte de LGN por Ductos de Camisea a la Costa - Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate - Estaciones de Bombeo de LGN - Estaciones Reductoras de presión de LGN - Planta Compresora de Chiquintirca Proyecto de Tercera Ampliación del Sistema de Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural de Camisea Lima, en el Sector Selva - Loop Sur Ubicación: Cuzco
	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	- Ducto Principal de la Planta de GNL Pampa Melchorita - Ducto de uso propio para gas combustible de la Planta de LNG Ubicación: Ayacucho, Huancavelica, Ica, Lima Ubicación: Lima (Cañete)
		- Flow Lines Lote 31-C - Sistema de Ductos para la Central Térmica de Aguaytía y Planta de Fraccionamiento de Pucallpa, y - Otros ductos menores (Planta Fraccionamiento de Pucallpa a Electro Ucayali en Yarinacocha y de Manatay a Pucallpillo) Ubicación: Ucayali (Curimaná-Padre Abad)
	Kuntur Transportadora de Gas S.A.C.	- Proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al Sur del País (Gasoducto Andino del Sur) y Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural Ubicación: Cusco, Puno, Arequipa, Moquegua
	Varias Empresas	- Ducto de Uso Propio, Aceros Arequipa S.A. - Ducto de Uso Propio, Minsur - Ducto de Uso Propio, EGESUR-EGASA Ubicación: Ica (Pisco)

Los tipos de supervisión realizadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte son las siguientes:

2.1. SUPERVISIÓN PRE-OPERATIVA

La Supervisión Pre-Operativa es aquella supervisión que se realiza con el fin de que las personas que quieran realizar una actividad del subsector Hidrocarburos, acrediten ante OSINERGMIN que han cumplido con las normas técnicas, de seguridad y medio ambientales establecidas para dicho efecto en la normatividad vigente.

2.2. SUPERVISIÓN OPERATIVA

La Supervisión Operativa es aquella que se realiza a instalaciones o unidades que se encuentran autorizadas a operar para determinar si conservan las características establecidas por la normatividad vigente del subsector hidrocarburos, así como si en el ejercicio de sus actividades cumplen con la normatividad vigente.

En el primer semestre del año 2011, se continuó con la aplicación de la modalidad de supervisión operativa denominada “Procedimiento de Declaraciones Juradas de Cumplimiento de Obligaciones relativas a las Condiciones Técnicas, de Seguridad y de Medio Ambiente aplicables a Ductos Mayores de 20 Bar”, aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 666-2008-OS/CD.

Asimismo, a partir del mes de enero de 2011 se inició la aplicación del “Procedimiento para la presentación de Declaraciones Juradas de cumplimiento de Obligaciones Relativas a los responsables de las Empresas Contratistas a cargo de la Exploración y/o Explotación de Gas Natural”, aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 204-2006-OS/CD y modificada con Resolución de Consejo Directivo N° 223-2010-OS/CD.

En el mes de abril de 2011, se inició además la aplicación del “Procedimiento para la presentación de Declaraciones Juradas de cumplimiento de Obligaciones Relativas a los responsables de Plantas de Procesamiento de Gas Natural”, aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 204-2006-OS/CD y modificada con la Resolución de Consejo Directivo N° 060-2011-OS/CD.

Se precisa que los Procedimientos de presentación de Declaraciones Juradas tienen los siguientes objetivos:

- Difundir y promover el cumplimiento de las obligaciones técnicas, de seguridad y de medio ambiente de la etapa operativa, establecidas en el ordenamiento jurídico vigente.
- Proveer de información a OSINERGMIN con la finalidad de que pueda implementar los mecanismos de supervisión necesarios a efecto de contribuir con la labor de fiscalización de las referidas obligaciones.
- Promover el incremento en la competencia técnica y actitud proactiva en los profesionales y personal responsable de las acciones operativas.

2.3. SUPERVISIÓN ESPECIAL

La Supervisión Especial es aquella que se realiza con fines específicos, destinada a comprobar si ciertas características de la operación, instalación o equipamiento tienen las condiciones requeridas por las normas, o que las acciones efectuadas se han realizado correctamente, así como hechos circunstanciales como:

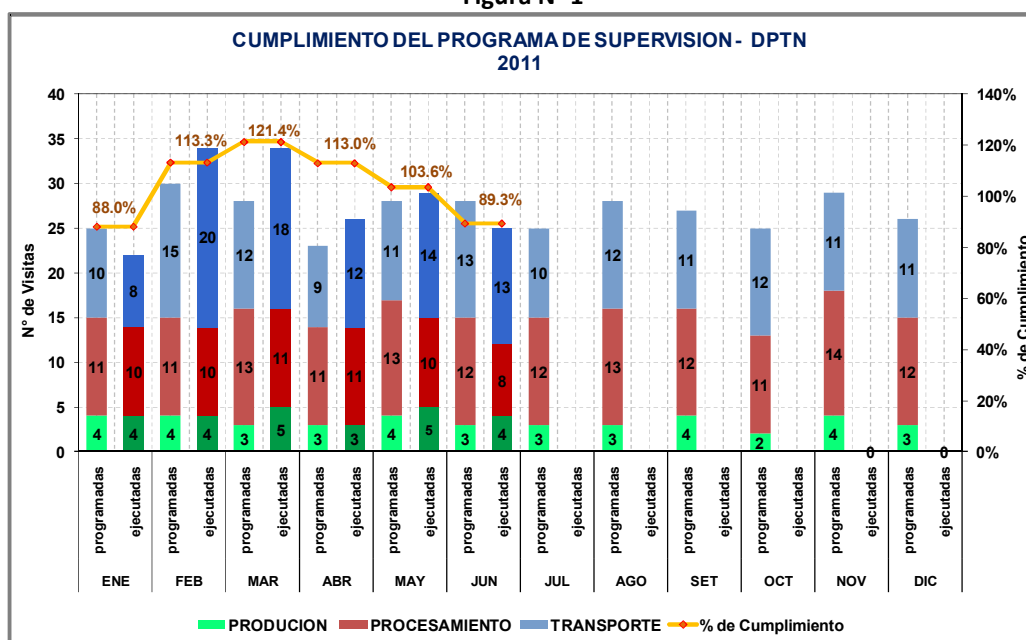
- a) Informalidad.
- b) Accidentes: incendios, explosiones, accidentes industriales, etc.
- c) Derrames, vertimientos, emisiones, etc.
- d) Denuncias

También están comprendidas las acciones de supervisión adicionales a las del Programa Anual de Supervisión y que a juicio de OSINERGMIN sean necesarias.

3. ACCIONES DE SUPERVISIÓN REALIZADAS EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2011

En la Figura N° 1 se muestra el cumplimiento de programa de supervisión de la DPTN. Como puede observarse, al primer semestre, la ejecución de las actividades de supervisión alcanzó un total de 105% de cumplimiento con respecto a lo programado. Se proyecta que a final del año 2011, la ejecución total de visitas de supervisión supere la meta mínima anual de 90% de cumplimiento, en línea con el objetivo estratégico de “optimizar los procesos de supervisión y fiscalización”.

Figura N° 1



3.1. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCION DE GAS NATURAL

En la Tabla N° 2 se detalla el número de visitas de supervisión de las actividades de Producción, acumuladas al mes de Junio 2011, efectuadas por la División Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural.

Tabla N° 2.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL ENERO – JUNIO 2011				
Empresa	Instalación	Aspecto Técnico y Seguridad	Supervisión Especial	Total
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 56, Pagoreni A y B	6	0	6
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 56, Pagoreni Oeste y Mipaya	9	0	9
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 88, Cashiriari	5	0	5
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 88, San Martín	2	0	2
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Lote 31-C	2	1	3
Total de Visitas Operativas en el año:		24	1	25

A continuación se describen las acciones relevantes realizadas en el primer semestre del año 2011, a las instalaciones de la Tabla N° 2.

3.1.1. Supervisión del Lote 88 (Cashiriari 1 y 3) - Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- Cumplimiento de aspectos técnicos y de seguridad en las instalaciones de las plataformas: cellar, tuberías de superficie, manifold, shelter, área de almacenamiento de químicos.



Plataforma Cashiriari 1. Vista de área de cellars. Junio 2011.



Plataforma Cashiriari 1. Vista de área de manifold. Las tuberías identificadas y con flechas indicando la dirección del flujo. Enero 2011.

3.1.2. Supervisión del Lote 56 - Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Supervisión Operativa de las Locaciones Pagoreni A y B

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- Cumplimiento de aspectos técnicos y de seguridad en las instalaciones de las plataformas: cellar, tuberías de superficie, manifold, shelter, área de almacenamiento de químicos.
- El cumplimiento normativo en la operación y el mantenimiento de los principales equipos de las locaciones Pagoreni A y B.



Plataforma Pagoreni B: Vista de pozo 1002, se observa indicador de presión, tuberías, válvulas e instrumentación. SE observa que la integridad mecánica de los mismos es satisfactoria. Abril 2011.



Plataforma Pagoreni A: Vista del spool que une las producciones de los pozos 1006 y el último perforado 1007. Se observa los medidores de presión y transmisores de temperatura. Abril 2011.

Supervisión del Proyecto Ampliación del Programa de Perforación de Desarrollo en el Lote 56

Este proyecto tiene el propósito de incrementar las reservas probadas de Gas y Líquidos de Gas Natural y ampliar la producción del Lote 56. Para ello, según programa presentado por Pluspetrol, se perforará cuatro pozos (03 pozos de desarrollo y 01 pozo inyector de cortes de perforación) en cada una de las locaciones siguientes: Mipaya, Pagoreni Oeste, Saniri y Pagoreni Norte. En el siguiente cuadro se resumen las características del proyecto:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO PROYECTO AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA DE PERFORACIÓN DE DESARROLLO EN EL LOTE 56	
Locación Mipaya	4 pozos: 3 de desarrollo y 1 de inyección de corte
Locación Pagoreni Oeste	4 pozos: 3 de desarrollo y 1 de inyección de corte
Locación Saniri	4 pozos: 3 de desarrollo y 1 de inyección de corte
Locación Pagoreni Norte	4 pozos: 3 de desarrollo y 1 de inyección de corte

Entre los meses de marzo y abril de 2011 se perforó en la Locación Mipaya el pozo inyector de cortes de perforación N° MIP-CRI. La profundidad alcanzada en este pozo fue de 1580 m. Entre los meses de abril y mayo de 2011 se realizó la perforación del pozo productor MIP-1001-XD, alcanzándose una profundidad de 2.821 m. A fines del mes de mayo se realizaron las pruebas de dicho pozo. Mientras que el avance de Obra en Pagoreni Oeste al mes de mayo es de 98%.

3.1.3. Supervisión del Lote 31 C - Aguaytia Energy del Perú S.R.L.

Supervisión Operativa

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- La información proporcionada en sus Declaraciones Juradas de Alta y Baja Criticidad presentadas a OSINERGMIN en el Periodo Enero 2011;
- El cumplimiento NTP 399.012, respecto a la correcta identificación de las tuberías de que transportan hidrocarburos y otros fluidos.



Lote 31 C: La tubería está identificada (pintada), de acuerdo al código de colores de la NTP399.012. Abril 2011.



Lote 31-C: Letrero a un costado de la carretera que indica la presencia de tubería enterrada. Abril 2011.

3.1.1. Supervisión del Lote 57 - Repsol Exploración Perú S.A. Sucursal del Perú

Supervisión del Proyecto Prospección Sísmica 2D – 3D, Perforación de 23 Pozos Exploratorios y Desarrollo del Área Sur de Campo Kinteroni, en el Lote 57

El proyecto consiste en 1) Ampliar el programa exploratorio, iniciado en el periodo 2006-2007, que permita delinear mejor las estructuras geológicas con posibilidad de contener hidrocarburos, identificadas durante la primera campaña exploratoria, para lo cual se ejecutará un programa de prospección sísmica 3D y 2D, y la perforación de 23 pozos exploratorios en forma progresiva, dependiendo de los resultados fase a fase; y 2) Construir facilidades de producción en la Locación Kinteroni 1 y Nuevo Mundo, para alcanzar una producción de 178 MMPCD de gas húmedo proveniente del Yacimiento Kinteroni para su posterior transporte hasta la Planta de Separación Malvinas. En el siguiente cuadro se resumen las características del proyecto:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO PROSPECCIÓN SÍSMICA 2D – 3D, PERFORACIÓN DE 23 POZOS EXPLORATORIOS Y DESARROLLO DEL ÁREA SUR DE CAMPO KINTERONI, EN EL LOTE 57	
1ra Fase de Sísmica 3D	Área de 1098 km ² en la estructura Kinteroni
Pozo exploratorios (1ra etapa)	01 en la estructura Mapi 01 en la estructura Mashira
2da Fase de Sísmica 3D	Área de 1262 km ² en la estructuras Mapi y Mashira
Pozos Exploratorios (2da etapa)	5 en la estructura Kinteroni 08 en la estructura Mapi 08 en la estructura Mashira
Sísmica 2D	Tendido de 243 km de líneas sísmicas, para identificar nuevas estructuras geológicas.
Facilidades de Producción en la Localidad de Kinteroni 1	Área de 7.32 hectáreas y tres pozos de producción: Kinteroni-1X, Kinteroni 2 y Kinteroni 3 de 77 MMPCD, 32 MMPCD y 69 MMPCD de capacidad, de una plataforma tipo cluster.

Ducto Kinteroni 1-Estación Nuevo Mundo	Línea de 14.5 km y 16" de diámetro.
Facilidades de Producción en la Localidad de Nuevo Mundo	Área de 62.28 hectáreas en donde se instalarán un separador bifásico tipo "Slug Catcher", Sistema ESD, entre otros componentes.
Ducto Estación Nuevo Mundo - Pagoreni A (*)	Línea de 42.5 km y 18" de diámetro.
Ducto Pagoreni A - Planta Malvinas	Línea de 22.2 km y 16" de diámetro.

Nota: La Sísmica 3D y los 21 pozos exploratorios (2da etapa) se realizarán sólo en el caso de resultar exitosos los dos primeros pozos exploratorios (1ra etapa). En caso estos dos pozos no resultasen exitosos, se realizará la Sísmica 2D.

(*) Ducto operado por Pluspetrol

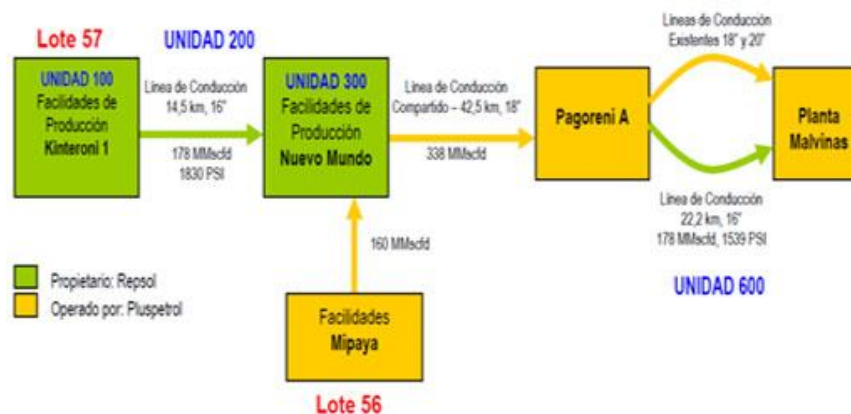


Diagrama esquemático del Proyecto del Lote 57 de Repsol

El EIA del "Proyecto de Prospección Sísmica 2D-3D y Perforación de 23 Pozos Exploratorios en Kinteroni, Mapi y Mashira - Lote 57" fue aprobado el 10 de mayo de 2011 por parte del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Asimismo, el EIA del "Proyecto de Desarrollo del Área Sur de Kinteroni" para la construcción de Flowlines y afines en el Lote 57 se encuentra en la etapa de evaluación. Hasta el 15 de febrero realizaron la recepción de observaciones por parte del público en general. Posteriormente la DGAAE del MEM comunicará a REPSOL, las observaciones al proyecto para su levantamiento (tiempo estimado de 4 a 6 meses).

3.2. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL

En las Tabla Nº 3 y 4 se detalla el número de visitas de supervisión de las actividades de Procesamiento de Gas Natural, acumuladas al mes de Junio 2011, efectuadas por la División Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural.

Tabla Nº 3.- VISITAS DE SUPERVISION PRE-OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL ENERO – JUNIO 2011				
Empresa		Instalación	Aspecto Técnico y Seguridad	Total
Pluspetrol	Perú	Segunda Ampliación Planta Malvinas	14	14
Corporation S.A.				
Pluspetrol	Perú	Segunda Ampliación Planta Pisco	8	8
Corporation S.A.				
Total de Visitas Pre-Operativas en el año:			22	22

Tabla Nº 4.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVAS ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL ENERO – JUNIO 2011					
Empresa		Instalación	Aspecto Técnico y Seguridad	Supervisión Especial	Total
Pluspetrol	Perú	Planta de Separación de Gas Natural de Malvinas	11	1	6
Corporation S.A.					
Pluspetrol	Perú	Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco	11	0	3
Corporation S.A.					
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.		Planta de Procesamiento de Aguaytía	3	0	2
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.		Planta de Fraccionamiento de Yarinacocha	1	0	1
Perú LNG S.R.L		Planta de Licuefacción de Gas Natural – Pampa Melchorita	11	0	11
Total de Visitas Operativas en el año:			37	1	38

A continuación se describen las acciones relevantes realizadas en el primer semestre del año 2011, a las instalaciones de las Tablas Nº 3 y 4.

3.2.1. Supervisión de la Planta de Separación de Malvinas – Pluspetrol Peru Corporation.

Supervisión Operativa

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- Actividades de mantenimiento e inspección durante la operación de la Planta de Pisco, para la etapa de los procesos de fraccionamiento de los líquidos de gas natural y considerando el Sistema Mecánico de seguridad, la Integridad Mecánica de Equipos, Tanques, Tuberías así como el Programa de Mantenimiento e Inspección.



PLANTA MALVINAS: Vista que muestra a personal de la contratista Wood Group en labores de mantenimiento preventivo de los aerorefrigerantes EAL 25140-C2 y EAL-25140-C3 correspondientes a la segunda etapa de compresión del Turbo Compresor NP N° 5. Enero 2011.



PLANTA MALVINAS: Vista de cama de arena y la inspección de los ánodos de la protección catódica. Enero 2011.



PLANTA MALVINAS: Vista general del Horno de Hot Oil EAP-15850, en cuya primera plataforma se encuentra la válvula TSV-15850-A cuya ubicación está señalada con flecha. Marzo 2011.



PLANTA MALVINAS: Vista de área de los 04 tanques de almacenamiento de turbo y diesel-2, los mismos que se encuentran dentro de un área estanca. Marzo 2011.

Supervisión Pre-Operativa

Durante el primer semestre del 2011 la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural de OSINERGHMIN supervisó el avance de Proyecto de Segunda Ampliación de la capacidad de procesamiento de la Planta de Separación Malvinas, que contempla ampliar la capacidad de procesamiento en 520 millones de pies cúbicos por día (MMPCD). De este modo, se incrementará la capacidad actual de esta planta de 1,160 MMPCD a 1,680 MMPCD. Al 31 de mayo de 2011, se confirmó lo reportado por Pluspetrol Perú Corporation, respecto al avance del proyecto del 61,5% versus el 75.0% previsto, en tanto que el avance de la etapa de construcción a esa misma fecha es de 26.4%. El retraso se debió al bajo nivel de los ríos en la zona selva, lo que dificulta el abastecimiento de materiales.

Los puntos verificados durante la supervisión correspondieron a los siguientes:

- El avance de las actividades de construcción del Proyecto, respecto a las etapas de movilización de los recipientes, equipos de procesos y equipos electromecánicos.
- El avance de los trabajos iniciales de reubicación del Scrapper Trap así como la recepción y desplazamiento a ubicación temporal de la torre deetanizadora, etc.
- El avance de los trabajos de montaje de equipos y recipientes a presión, tuberías, trabajos de soldaduras, montaje del tanque esférico, entre otros.
- Revisión del Programa Anual de Actividades de Seguridad (PAAS), del Plan de Contingencias, Inspección de Permisos de Trabajo, verificación del cumplimiento del D.S. 043-2007-EM y D.S. 051-93-EM en los diferentes frentes de construcción del área de procesos.



PLANTA MALVINAS: Vista muestra los trabajos de encofrado y armado para próximo vaciado de concreto en los cimientos en los futuros turbo compresores de los productos de tope de la estabilizadora CAY-22200 así como de otros equipos del área de estabilización. Enero 2011.



PLANTA MALVINAS: Vista de cimientos ya terminados para equipamiento en el Área 340 del Proyecto. Se muestra los cimientos para los dos nuevos compresores de los gases de tope de la nueva columna estabilizadora. Marzo 2011.



PLANTA MALVINAS: vista muestra a la Torre Deetanizadora CBA-22220 aún en posición horizontal sobre sus soportes temporales. Abril 2011



PLANTA MALVINAS: Vista lateral de los pórticos principal y de retenida, observándose a la torre deetanizadora ya en posición de aproximadamente 60°. Abril 2011.



PLANTA MALVINAS: Vista panorámica que muestra el estado actual del avance de la construcción del tanque esférico en el Area 380. El tanque en construcción alcanza la línea ecuatorial y se está procediendo a soldar todas las juntas tanto verticales como horizontales. Mayo 2011



PLANTA MALVINAS: Vista de área 310, donde será reubicado el Scraper. Se observa trabajos de construcción de bases de concreto para el soporte de las tuberías. Mayo 2011.

3.2.2. Supervisión de la Planta de Fraccionamiento de Pisco- Pluspetrol Peru Corporation

Supervisión Operativa

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- Actividades de mantenimiento e inspección durante la operación de la Planta de Pisco, para la etapa de los procesos de fraccionamiento de los líquidos de gas natural y considerando el Sistema Mecánico de seguridad, la Integridad Mecánica de Equipos, Tanques, Tuberías así como el Programa de Mantenimiento e Inspección.
- El cumplimiento del Programa Anual de Actividades de Seguridad (PAAS), revisión del Plan de Contingencias y su cumplimiento, Inspección de Permisos de Trabajo, verificación del cumplimiento del D.S. 043-2007-EM, D.S. 051-93-EM y D.S. 052-93-EM en las áreas de servicios y procesos.



PLANTA PISCO: Vista de bomba de propano al tanque de almacenamiento. Se encuentra bien pintada, cuenta con placa de identificación y no presenta fugas ni ruidos anormales. Cuenta con



PLANTA PISCO: Vista de tres de los cinco turbo generadores existentes. Enero 2011.

doble sello mecánico. Enero 2011.



PLANTA PISCO: Vista de Batería de bombas de despacho de propano y butano, sus líneas de succión y descarga se encuentran con aislamientos térmicos limpios y debidamente identificados con pintura. Amarillo verde para el butano y amarillo azul para el propano. Mayo 2011.



PLANTA PISCO: Vista del domo del tanque TKBJ-13005, se observa la batería de válvulas de seguridad PSV, 06 en total, de las cuales 03 son mixtas, es decir, controlan sobrepresión y vacío. Mayo 2011.

Supervisión Pre-Operativa

Durante el primer semestre del 2011 la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural de OSINERGMIN supervisó el avance de Proyecto de Segunda Ampliación de la capacidad de procesamiento de la Planta de Fraccionamiento de Pisco, que contempla ampliar la capacidad de procesamiento actual de 85,000 barriles por día (BPD) a 120,000 BPD de Líquidos de Gas Natural. Al 31 de mayo de 2011 se confirmó un avance general del proyecto de 42,3% versus un 52,0% del inicialmente programado. A dicha fecha, la principal actividad que se está desarrollando es la construcción de las cimentaciones de los nuevos tanques a ser instalados, de las torres depropanizadora, debutanizadora y de nafta, así como las cimentaciones para la instalación de dos nuevos hornos.

Los puntos verificados durante la supervisión correspondieron a los siguientes:

- El avance de las actividades de planeamiento, procura y facilidades de la construcción de la Segunda Ampliación, de las actividades de inicio de las Obras Civiles.
- El avance de las actividades de construcción de la cimentación así como el montaje mecánico de los equipos, estructuras metálicas y tuberías del Proyecto EPC-22



PLANTA PISCO: Vista del castillo de perforación que está realizado el sondeo hasta 30 metros de profundidad del suelo donde será construido el nuevo tanque de Diesel-2. Enero 2011.



PLANTA PISCO: Vista general de la construcción de los cimientos del pipe rack o parral en la zona 1-1ª, en el Área 520 del Proyecto. Se observa las zapatas ya construidas así como los pedestales parcialmente. Abril 2011.



PLANTA PISCO: Vista general del encofrado circular para la construcción de la zapata para el futuro tanque de diesel TKBJ-23000. En la parte central interior del cimiento en construcción se ha compactado material granular estructural. Junio 2011.



PLANTA PISCO: Vista de área que corresponde a los Hornos nuevos MAP-25010 y MAP-35010. Ya cuenta con zapatas de cimientos faltando el encofrado de los fustes o columnas de los hornos. Junio 2011.

3.2.3. Supervisión de la Planta de Liquefacción Pampa Melchorita del Proyecto de Exportación de GNL – Perú LNG S.R.L.

Supervisión Operativa

En el primer semestre de 2011 se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- El estado de las instalaciones de la Planta de Licuefacción de GN de Pampa Melchorita, considerando el Sistema Mecánico de Seguridad, la Integridad Mecánica de Equipos, Tanques, Tuberías así como los Programas de Mantenimiento y de Inspección
- Las actividades de mantenimiento e inspección que se realizaron el 03 de Marzo 2011, dentro del marco del Programa de Actividades de la Parada de Planta, que incluyó los quemadores de la cámara de combustión de la turbina de gas de los compresores de refrigeración para el propano y de la

Mezcla Refrigerante; prueba de funcionamiento de detectores de gas en tren de mezcla refrigerante; prueba de funcionamiento de instrumentos en los compresores de baja, media y alta presión; inspección visual externa de la columna C-1102 AGR Regenerator, e inspección de electrobomba de carga de amina.

- El cumplimiento del Programa Anual de Actividades de Seguridad (PAAS), revisión del Plan de Contingencias y su cumplimiento, Inspección de Permisos de Trabajo, verificación del cumplimiento del D.S. 043-2007-EM, D.S. 051-93-EM y D.S. 052-93-EM en las áreas de servicios y procesos.
- Cumplimiento de los Programas de Comunicación y Consulta, Evaluación y Administración de Impacto, Capacitación para el Personal de Perú LNG y Contratista, Empleo y Capacitación Local, Cumplimiento de Manejo de Conflictos y Programa de Soluciones



PLANTA PAMPA MELCHORITA: Vista de Columna C-1101 AGR Absorber. Cuenta con su placa de fabricación y de certificación. Este recipiente a presión, al igual que todos los recipientes a presión no aislados existentes en la Planta, fue sometido a una inspección visual así como medición ultrasonido de espesores. Febrero 2011.



PLANTA PAMPA MELCHORITA: Vista general de la estación de medición de gas entrante a la Planta. Se observa al paquete L-1001, dentro del cual se encuentran tres filtros, los mismos que fueron inspeccionados visualmente así como sometidos a una medición de espesores con ultrasonido. Febrero 2011.



Perú LNG: Vista de la construcción de 16 letrinas de las 18 que se han planificado realizar como compromiso asumido por PLNG. Marzo 2011.



Perú LNG: Supervisor de OSINERGMIN interrogando a pescador artesanal sobre los compromisos que viene cumpliendo PLNG. Marzo 2011.



Perú LNG: Vista de la columna C-1102 AGR Regenerator, la misma que fue objeto de una inspección visual externa, para verificar el buen estado del aislamiento, las bridas así como la instrumentación local existente. . Marzo 2011.

3.2.4. Supervisión de las plantas de Procesamiento de Gas Natural- de Aguaytia del Peru SRL.

Supervisión Operativa

En el primer semestre del 2011 se verificó el cumplimiento de las disposiciones técnicas, de seguridad y medio ambiente de las siguientes plantas:

- Planta de Gas en Curimaná.
- Planta de Fraccionamiento de Yarinacocha



PLANTA CURIMANA: Vista frontal de la Sala de Control. Cuenta con 01 puerta de aluminio, 01 ventana y no está presurizada. Cuenta con equipo de aire acondicionado ubicado en las paredes laterales. Sobre el techo no hay ningún equipo ni tubería de hidrocarburos. Abril 2011.



PLANTA CURIMANA: La distancia de Sala de Control al equipo mas cercano (generador 28-9601B), es 15.9m. Abril 2011.

3.3. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS DE GAS NATURAL POR DUCTOS

En las Tablas Nº 5 y 6 se detalla el número de visitas de supervisión de las actividades de Transporte de gas Natural por Ductos, acumuladas al mes de Junio 2011, efectuadas por la División Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural.

Tabla Nº 5- VISITAS DE SUPERVISION PRE-OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS ENERO – JUNIO 2011					
Empresa	Instalación	Aspecto Técnico y Seguridad	Aspecto Social	Supervisión Especial	Total
Transportadora de Gas del Perú S.A.	Proyecto de Instalación de una Cuarta Bomba en todas las estaciones de bombeo.	10	0	0	10
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Proyecto de construcción del Flowline Mipaya – Pagoreni A	6	0	0	6
Total de Visitas Pre-Operativas en el año:		16	0	0	16

Tabla Nº 6.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVAS A INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS ENERO – JUNIO 2011					
Empresa	Instalación	Aspecto Técnico y Seguridad	Aspecto Técnico Social	Supervisión Especial	Total
Aguaytia Energy del Perú S.R.L.	Sistema de Transporte (Sistema de Recolección e Inyección y Ducto Principal)	4	0	0	4
Perú LNG S.R.L.	Ducto Principal de Transporte de Gas Natural	7	3	3	13
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – San Martín	0	0	0	0
	Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – Cashiriari	1	0	0	1
	Sistema de Recolección e Inyección de Lote 56 Pagoreni	2	1	0	3
	Ducto Principal de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco	2	0	0	2
Transportadora de Gas del Perú S.A.	Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate	5	1	6	12
	Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate	14	2	15	31
Corporación Aceros Arequipa S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de GN a Planta industrial	1	0	0	1
Minsur S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de GN a Planta industrial	1	0	0	1
Egesur S.A.	Ducto de Uso Propio para generar electricidad a partir de GN	1	0	0	1
Total de Visitas Operativas en el mes:		38	7	24	69

A continuación se describen las acciones relevantes realizadas en el primer semestre del año 2011, a las instalaciones de las Tablas Nº 5 y 6.

3.3.1. Supervisión de los Sistemas de Recolección e Inyección y Ductos Principales - Aguaytía Energy del Perú S.R.L.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- El cumplimiento de la normativa técnica y seguridad en los Sistemas de Transporte;
- La seguridad a través del Derecho de Vía entre los Kps. 4+600, 4+700 y 4+750
- Los trabajos de geotecnia ejecutados en los Derechos de Vía; y
- Las actividades que sustentan el avance en la Implementación del Sistema de Integridad de Ductos.

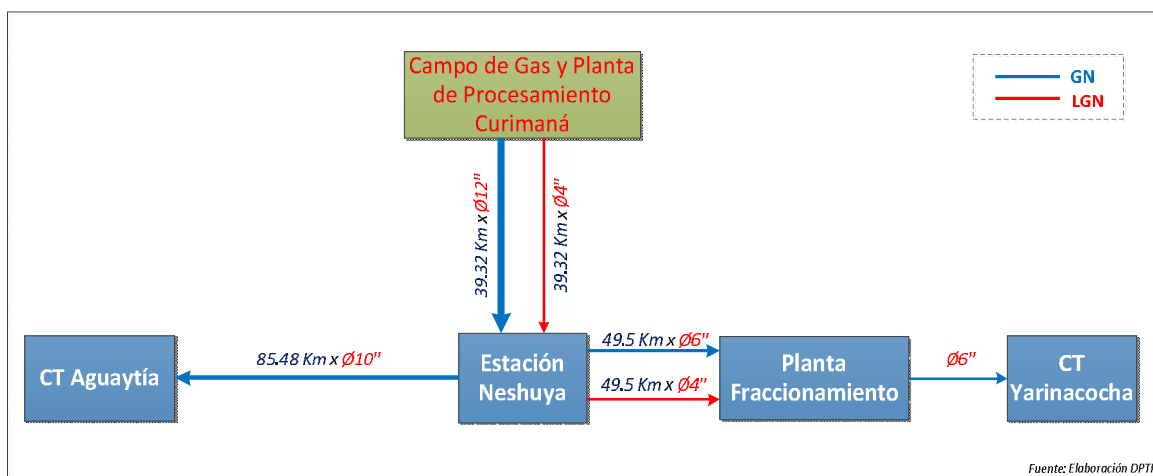


Diagrama esquemático del sistema de líneas de conducción de Gas Natural Lote 31C a instalaciones de Aguaytía



Aguaytía Energy: Vista del Kp. 4+750 donde se aprecia las estacas en los márgenes laterales del Derecho de Vía. Marzo 2011.



Aguaytía Energy: Vista de obras de control de erosión concluidas en KP 1+800 del flowline de 4" del pozo 6AG. Mayo 2011.



Aguaytia Energy: Trampa de lanzamiento de Raspatubos en línea de GN de 12", nótese sistema de inyección de inhibidor de corrosión. Junio 2011.

3.3.2. Supervisión del Sistema de Recolección e Inyección Cashiriari (Lote 88) – Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los trabajos de geotecnia ejecutados en el Derechos de Vía.

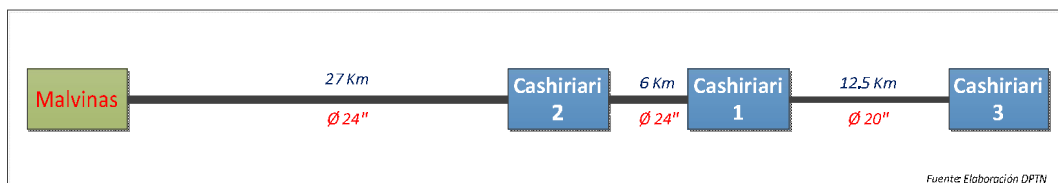


Diagrama esquemático del sistema de líneas de conducción de Gas Natural Cashiriari – Malvinas



Pluspetrol (Cashiriari): Vista del punto de lectura de la Protección Catódica en el KP-06+060. Abril 2011.



Pluspetrol (Cashiriari): Vista de trabajadores para la estabilización de taludes. Abril 2011.

3.3.3. Supervisión del Sistema de Recolección y Reinyección Pagoreni Lote 56 – Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- El avance constructivo de los trabajos correspondientes al Proyecto de Construcción del Flowline Mipaya-Nuevo, Mundo-Pagoreni A de 48.5 km de longitud correspondiente al Lote 56
- Los trabajos de geotecnia ejecutados en el Derecho de Vía; y
- La información proporcionada por la empresa en su Declaración Juradas de Alta Criticidad.
- Temáticas ambientales relacionadas con el Plan de Abandono del Proyecto de Ampliación de Líneas Sísmicas 3D en el Lote 56.
- Cumplimiento de los Programas de Relaciones Comunitarias (Comunicación y Consulta, Capacitación para el Personal de Pluspetrol y Contratistas, Empleo Local, Compensaciones e Indemnizaciones, Supervisión, Control y Monitoreo Social, Vigilancia Fluvial Comunitaria Participativa, Monitoreo Ambiental Comunitario (PMAC), Control de Accesos, Arqueología y Apoyo al Desarrollo Integral del Bajo Urubamba)

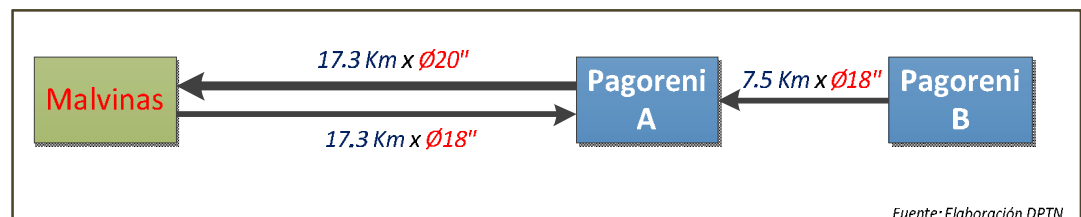


Diagrama esquemático del sistema de líneas de conducción de Gas Natural Pagoreni – Malvinas



Pluspetrol (Pagoreni): Vista de Supervisor de OSINERGMIN en reunión con los miembros del PMAC. Marzo 2011.



Pluspetrol (Pagoreni): Vista de trabajos de estabilización de taludes. Abril 2011.



PLUSPETROL (Pagoreni): Vista de la señalización del DDV. Abril 2011.



PLUSPETROL (Pagoreni): Vista de zona de maniobras de grúa para su embarque y desembarque. (Se aprecia los canales para descarga del agua de escorrentía). Mayo 2011.



PLUSPETROL (Pagoreni): Puertos de Desembarque de Tuberías para Flowline Mipaya-Pagoreni A. Vista de Llegada al Puerto de Oropel. Mayo 2011.



PLUSPETROL (Pagoreni): Vista de pipe racks donde se instalarán los tubos. Junio 2011.



PLUSPETROL (Pagoreni): Vista de las dos grúas de 40 y 90 toneladas en espera de la llegada de la tubería. Junio 2011.

3.3.4. Supervisión del Ducto Principal de la Planta de Licuefacción de Pampa Melchorita - Perú LNG S.R.L

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- El lanzamiento del Raspa-tubos Instrumentado;

- La integridad del Derecho de Vía, en el sector Costa;
- Aspectos sociales en la Comunidad Campesina de Vinchos;
- El cumplimiento de la normativa técnica y seguridad en el Sistema de Transporte;
- Los trabajos de geotecnia ejecutados por Perú LNG S.R.L. en Puntos Críticos;
- La información proporcionada en sus Declaraciones Juradas de Alta y Baja Criticidad presentadas a OSINERGMIN en los Periodos Enero y Abril 2011;
- Los acuerdos de servidumbre sobre el Derecho de Vía; y
- Cumplimiento de los Programas de Comunicación y Consulta, Evaluación y Administración de Impacto, Capacitación para el Personal de Perú LNG y Contratista, Empleo y Capacitación Local, Cumplimiento de Manejo de Conflictos y Programa de Soluciones



Perú LNG: Personal de ROSEN configurando memoria del raspa-tubos inteligente. Enero 2011.



Perú LNG: Obras geotécnicas en el tramo KP 31+750 al KP 31+600. Febrero 2011.



Perú LNG: Vista de Supervisor de OSINERGMIN en reunión con el presidente de la C.C. de Ococho. Abril 2011



Perú LNG: Vista panorámica del interior de la PCS de Huaytará. Junio 2011.

3.3.5. Supervisión del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate – Transportadora de Gas del Perú S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- Trabajos de geotecnia en el recorrido del Derecho de Vía,
- El cumplimiento de la normativa técnica y seguridad en el Sistema de Transporte;
- Las invasiones al Derecho de Vía en el Sector Costa;
- Los acuerdos de servidumbre sobre el Derecho de Vía;
- La información contenida en las Declaraciones Juradas de Alta, Media y Baja Criticidad, correspondiente al Periodo Enero 2011; y
- Inspeccionar el avance de las obras del Proyecto de la Cuarta Bomba en las Estaciones de Bombeo PS1, PS2, PS3 y PS4.



TGP: Vista de re conformación del canal lateral en el KP 184+900. Enero 2011.



TGP: Vista de los trabajos finales del techo de la cuarta bomba en la PS4. Febrero 2011.



TGP: Vista de la colocación de las válvulas de control FV-52001 A y FV-52001 B y las líneas aéreas de 8" después de la prueba hidráulica en la PS2. Marzo 2011.



TGP: Vista del estado final de los aerofriadores -PS2. Abril 2011.



TGP: Limpieza y reconformación de Canales. (KP-91+020). Mayo 2011.



TGP: Vista del trabajo de alineamiento del motor con la caja incrementadora - PS4. Junio 2011.

Supervisión Pre-Operativa

Transportadora de Gas del Perú S.A. ha contemplado la tercera ampliación de sus sistemas de transporte. La misma que se realizará en dos etapas, la primera etapa consiste en la implementación del Proyecto Loop Sur, y la segunda etapa comprende la instalación de una nueva planta de compresión en la localidad de Kepashiato y la ampliación del Loop Costa. Dicho proyecto, denominado Loop Sur comprende las siguientes instalaciones:

- Un ducto para gas natural (GN) que incrementará la capacidad de transporte de gas natural a 1270 MMPCD.
- Un ducto para líquidos de gas natural (LGN), que incrementará la capacidad de transporte de líquidos de gas natural hasta 120 MBPD.
- Una Estación de Bombeo (PS2A) con caudal de diseño de 120 MBPD de líquidos de gas natural.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL DE CAMISEA	
Longitud y Diámetro del Ducto de Gas Natural	Aproximadamente 55 kilómetros 32 pulgadas
Longitud y Diámetro del Ducto de LGN	Aproximadamente 55 kilómetros 24 pulgadas
Caudal y Potencia de Estación de Bombeo PS2A	120 MBPD 3 bombas (2+1) de 2000 HP una
Ampliación de las capacidades de transporte	Gas Natural: De 1150 a 1270 MMPCD (650 Mercado Local) Líquidos de Gas Natural: De 100 a 120 MBPD
Otras instalaciones de superficie	Trampas lanzadoras y receptoras de raspatabos. Válvulas de bloqueo y retención

Al mes de junio de 2011, la empresa Transportadora de Gas del Perú S.A. viene preparando la respuesta a las observaciones efectuadas por el Ministerio de Energía y Minas respecto a su Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Asimismo, en el mes de Julio de 2011, la mencionada empresa debe presentar al OSINERGMIN el Estudio de Riesgos del Loop Sur, para la evaluación respectiva.

3.3.6. Supervisión del Ducto Principal de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco – Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar los siguientes puntos:

- La información contenida en las Declaraciones Juradas de Criticidad Alta, Moderada y Baja, correspondiente al Período Enero 2011.

- El paso de raspa-tubos instrumentados y las labores de venteo relacionado con dicho trabajo.



Pluspetrol: Vista del Raspa-tubo ILI, previos antes de su lanzamiento. Enero 2011.



Pluspetrol: Vista de la trampa de Scraper de lanzamiento de Humay. Febrero 2011.

3.3.7. Supervisión del Ducto de Uso Propio – Aceros Arequipa S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar para verificar el cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad. Esta visita se basó en la verificación de la información contenida en las Declaraciones Juradas de criticidad Alta, Moderada y Baja, correspondiente al período Enero 2011.



ACEROS AREQUIPA: Instantes de toma de potencial en poste N° 1 del sistema de protección catódica del ducto de gas natural de Aceros Arequipa. Febrero 2011

3.3.8. Supervisión del Ducto de Uso Propio – Minsur S.A.

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar para verificar el cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad. Esta visita se basó en la verificación de la información contenida en las Declaraciones Juradas de criticidad Alta, Moderada y Baja, correspondiente al período Enero 2011.



EGESUR: Instantes de toma de potencial en poste N° 3 del sistema de protección catódica del ducto de gas natural de Minsur S.A. Febrero 2011

3.3.9. Supervisión del Ducto de Uso Propio – EGESUR-EGASA

Supervisión Operativa

En el primer semestre se realizaron visitas de supervisión para verificar el cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad. Esta visita se basó en la verificación de la información contenida en las Declaraciones Juradas de criticidad Alta, Moderada y Baja, correspondiente al período Enero 2011.



EGESUR: Vista panorámica del Scraper de recepción ubicado dentro de la Planta de Generación Térmica de Egesur. Febrero 2011

3.3.10. Supervisión del Proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al Sur del País (Gasoducto Andino del Sur) y Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural

El proyecto comprende el diseño, construcción y operación de dos ductos, el primero para transportar gas natural (gasoducto) de 30" de diámetro y el segundo para transportar líquidos de gas natural (poliducto) de 18" de diámetro que iniciarán en los yacimientos gasíferos ubicados en la zona de Camisea hacia las ciudades de Quillabamba, Cusco, Juliaca, Arequipa, Matarani e Ilo. En el siguiente cuadro se resumen las características del proyecto:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO DEL GASODUCTO ANDINO DEL SUR Y SISTEMA DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS DE GAS NATURAL	
Ducto Troncal de Gas Natural	Aproximadamente 743 km y 30" de diámetro.
Ducto Troncal de Líquidos de Gas Natural	Aproximadamente 743 km y 18" de diámetro.
Ramales del Sistema de Gas Natural	Total: 334 km entre 4 ramales: - Cusco 12 km y 6" de diámetro. - Juliaca 139 km y 8" de diámetro - Matarani 36 km y 6" de diámetro - Ilo 147 km y 30" de diámetro
Ramal del Sistema de Líquidos de Gas Natural	Total: 147 km. y 18" de diámetro.
Otras Instalaciones de Superficie	4 estaciones de compresión de Gas Natural (una a cargo del operador de entrega); 2 Estaciones Reductoras de Presión; 4 estaciones de bombeo de Líquidos de Gas Natural, válvulas, trampas, etc.

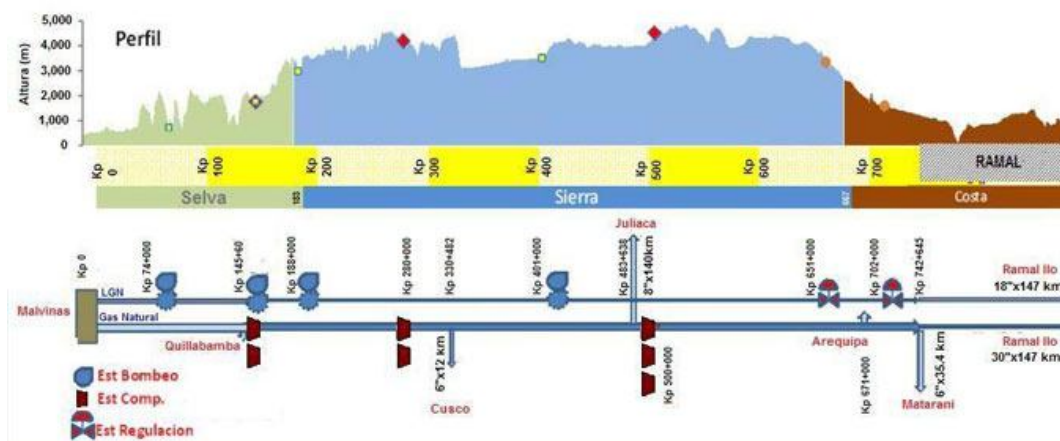


Diagrama esquemático del Proyecto Gasoducto Andino del Sur y del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural

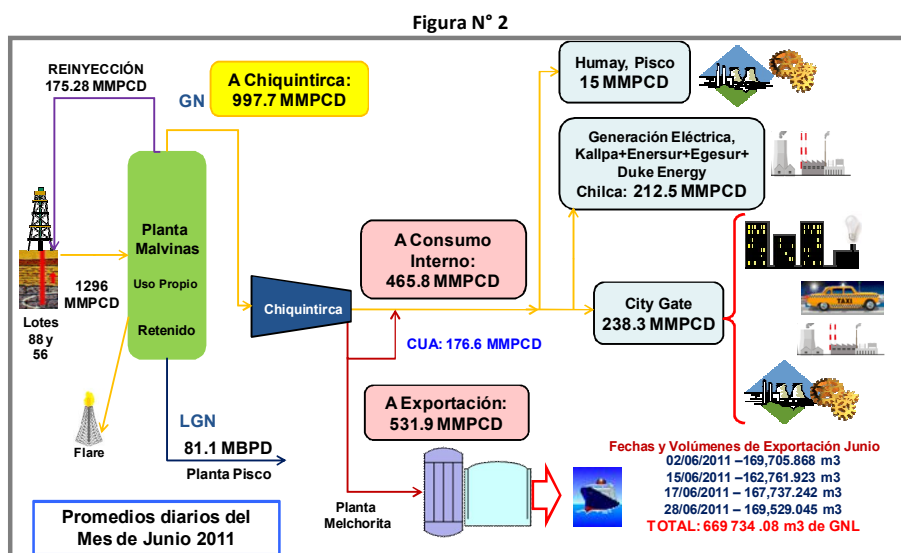
El 14 y 27 de abril de 2011, OSINERGMIN aprobó el Informe Técnico con calificación Favorable para la modificación del Manual de Diseño y el Estudio de Riesgos del Gasoducto Andino del Sur, respectivamente. Asimismo, el 8 de junio de 2011, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del mencionado gasoducto.

Actualmente, la empresa Kuntur Transportadora de Gas S.A.C. viene elaborando el expediente del proyecto para el Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural, a fin de obtener la concesión por parte del Ministerio de Energía y Minas, el Informe Técnico con calificación Favorable del OSINERGMIN, y la aprobación del Estudio de Riesgos, entre otros.

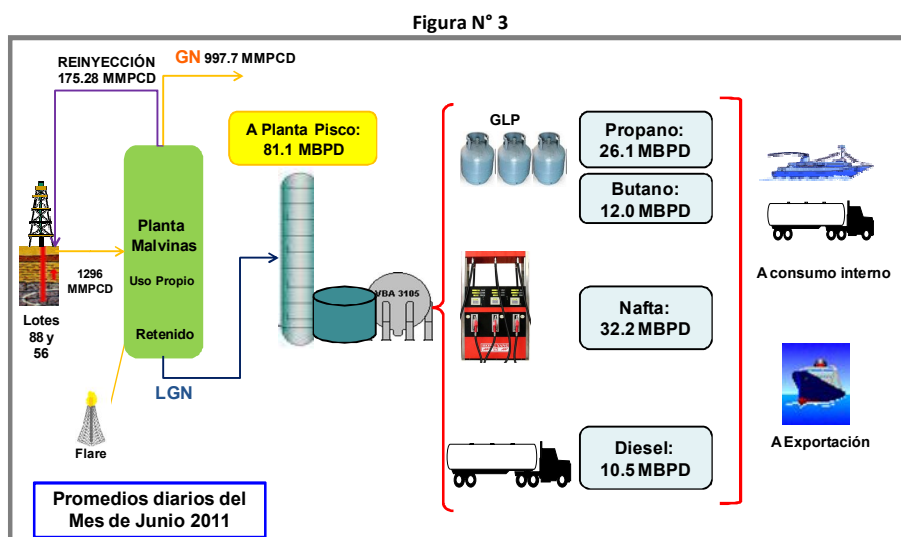
4. INDICADORES DE LA INDUSTRIA DE GAS NATURAL

4.1. PRODUCCION DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL

En la Figura N° 2 se muestra el Balance de Carga y Procesamiento de Gas Natural de Camisea, correspondiente al mes de Junio de 2011.



En la Figura N° 3 se muestra el Balance de Carga y Procesamiento de Líquidos de Gas Natural de Camisea, correspondiente al mes de Junio de 2011.

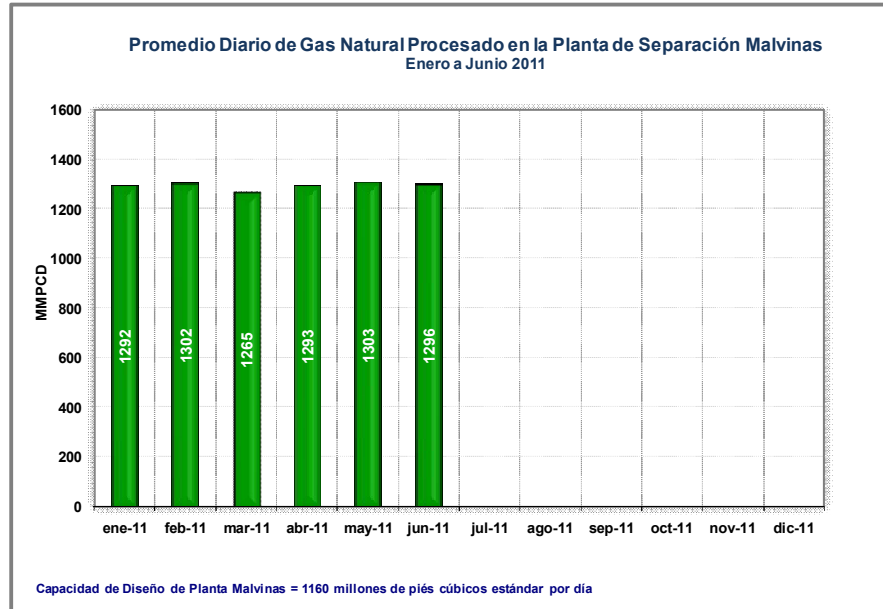


4.2. PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL

En la Figura N° 4 se muestra el volumen promedio diario de gas natural procesado en la Planta de Separación de Malvinas de Enero a Junio 2011. El promedio procesado en

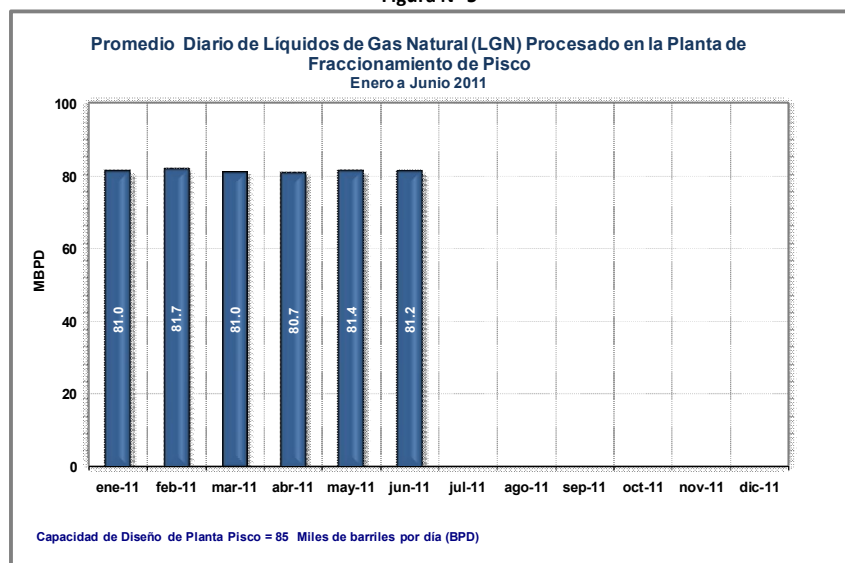
Mayo fue de 1,303 MMPCD, lo cual representa la mayor producción de gas natural procesada desde la puesta en operación del Proyecto Camisea, en agosto de 2004.

Figura N° 4



En la Figura N° 5 se muestran los volúmenes promedio diarios de Líquidos de Gas Natural (LGN) procesados en la Planta de Fraccionamiento de Pisco de Enero a Junio de 2011. Se observa que el volumen procesado se acerca a la capacidad de diseño, con lo cual se sustenta la necesidad de ampliar la capacidad de las Plantas Malvinas y Pisco. Se observa además, que el promedio de LGN procesado en la Planta de Fraccionamiento de Pisco en Junio de 2011 (81,2 MBPD) representa el 95,5% de la capacidad de procesamiento de diseño de esta Planta.

Figura N° 5

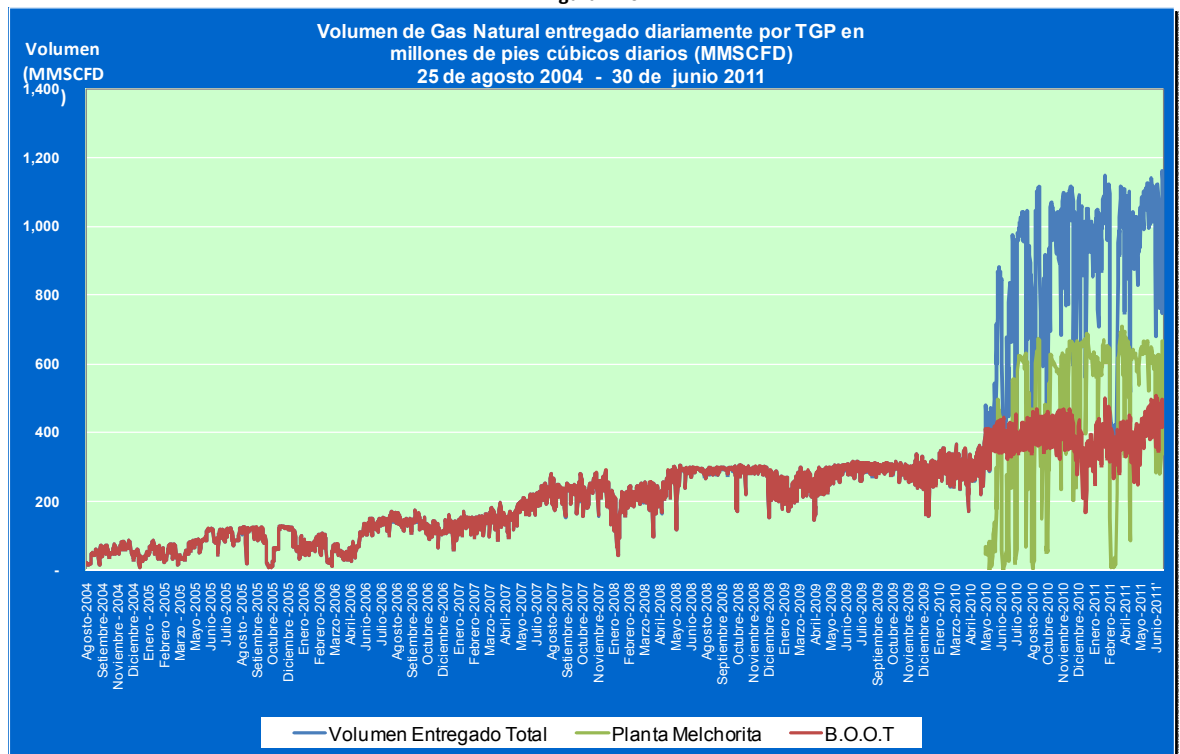


4.3. TRANSPORTE POR DUCTOS DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL

En la Figura N° 6 se observa los volúmenes de gas natural transportado y entregado por la empresa Transportadora de Gas del Perú (TGP), desde la puesta en operación del Proyecto Camisea, Agosto de 2004, hasta el mes de Junio de 2011.

La línea roja muestra los volúmenes diarios transportados y entregados por TGP para cumplir con sus contratos de servicio de transporte. La línea verde muestra el volumen transportado por TGP y entregado a Perú LNG, con destino a la Planta de Licuefacción de Pampa Melchorita. Finalmente, la línea azul muestra el volumen transportado y entregado por TGP en todo el Sistema de Transporte de Camisea, que resulta de la suma de los dos volúmenes anteriormente mencionados.

Figura N° 6



Asimismo, en la Figura N° 7 se muestran los volúmenes entregados por TGP a los usuarios del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate..

Figura N° 7

