

# Informe de Supervisión y Fiscalización de los Sistemas de Producción, Procesamiento y Transporte de Gas Natural



Periodo: Junio de 2009

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>EVENTOS SIGNIFICATIVOS EN EL PERIODO</b>	<b>4</b>
2.1.	<b>RESTRICCIONES EN EL DESPACHO DE GAS NATURAL POR PARADA DE LA PLANTA MALVINAS</b>	<b>4</b>
2.2.	<b>MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS POR INCREMENTO DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE 70 A 85 MBD</b>	<b>4</b>
2.3.	<b>PARO NACIONAL DE LOS PUEBLOS AMAZONICOS</b>	<b>4</b>
2.4.	<b>DIFUSIÓN DE LA CULTURA DEL GAS NATURAL</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>AMBITO DE SUPERVISIÓN DE LA DIVISIÓN DE PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>ACCIONES REALIZADAS EN EL MES DE JUNIO DE 2009</b>	<b>5</b>
4.1.	<b>SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>5</b>
4.1.1.	Supervisión Operativa del Lote 88 (Cashiriari) - Pluspetrol Perú Corporation S.A.	5
4.2.	<b>SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL</b>	<b>6</b>
4.2.1.	Supervisión Pre-Operativa de la Planta de Licuefacción Pampa Melchorita del Proyecto de Exportación de GNL – Perú LNG S.R.L.	7
4.2.2.	Supervisión Operativa de la Planta de Separación Malvinas - Pluspetrol Perú Corporation S.A.	11
4.2.3.	Supervisión Operativa de la Planta de Fraccionamiento Pisco - Pluspetrol Perú Corporation S.A.	11
4.2.4.	Supervisión Operativa de Lote 31C, Planta de Separación y Fraccionamiento - Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	12
4.3.	<b>SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS</b>	<b>13</b>
4.3.1.	Supervisión Pre-Operativa del Proyecto Sistema de Recolección e Inyección Cashiriari (Lote 88) - Malvinas	14
4.3.2.	Supervisión Pre-Operativa del Ducto Principal para el Proyecto de Exportación LNG – Perú LNG S.R.L	15
4.3.3.	Supervisión Pre-Operativa de la Planta Compresora Chiquintirca	17
4.3.4.	Supervisión Pre-Operativa del Proyecto del Loop de la Costa	19
4.3.5.	Supervisión Pre-Operativa del Proyecto de Ducto de Uso Propio - EGESUR	20
4.3.6.	Supervisión Operativa del Sistema de Transporte Aguaytía Energy (Sistema de Recolección e Inyección y Ductos Principales).	21
4.3.7.	Supervisión Operativa del Sistema de Recolección y Reinyección San Martín Lote 88 (Flowlines)	22
4.3.8.	Supervisión Operativa del Sistema de Recolección y Reinyección Pagoreni Lote 56 (Flowlines)	22
4.3.9.	Supervisión Operativa del Ducto Principal de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco	22

4.3.10.	Supervisión Operativa del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate	23
4.3.11.	Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Corporación Aceros Arequipa S.A.	23
4.3.12.	Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Minsur S.A.	23
4.3.13.	Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio Enersur S.A.	24
4.3.14.	Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Kallpa Generación S.A.	24
4.3.15.	Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Perú LNG	24
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>5.1.</b>	<b>REPORTES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL</b>	<b>25</b>
5.1.1.	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	25
a.	Estadísticas de Producción de Lote 88 y Lote 56	25
5.1.2.	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	25
a.	Producción Neta y de Campo del Lote 31-C	25
<b>5.2.</b>	<b>REPORTES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL</b>	<b>26</b>
5.2.1.	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	26
a.	Estadísticas de Producción Planta de Procesamiento Malvinas	26
b.	Estadísticas de Producción Planta de Fraccionamiento Pisco	27
<b>5.3.</b>	<b>REPORTES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL POR DUCTOS</b>	<b>29</b>
5.3.1.	Transportadora de Gas del Perú S.A.	29
a.	Reporte de Operación del Transporte de Gas Natural (GN)	29
b.	Reporte de Operación del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos de Camisea a la Costa	33
<b>ANEXO 1</b>		<b>36</b>
	AMBITO DE SUPERVISIÓN DE LA DPTN	36

## INFORME DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL PRIMER SEMESTRE 2009

### 1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo exponer el desempeño de la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural del OSINERGHMIN en la Supervisión Pre-Operativa y Operativa de los Sistemas de Producción, Procesamiento y Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural (LGN), durante el primer semestre del año 2009, para verificar el cumplimiento de la normatividad, en los aspectos técnicos, de seguridad y socio-ambientales de dichas instalaciones.

### 2. EVENTOS SIGNIFICATIVOS EN EL PERIODO

Durante el mes de Junio de 2009, ocurrieron los siguientes eventos significativos:

#### 2.1. RESTRICCIONES EN EL DESPACHO DE GAS NATURAL POR PARADA DE LA PLANTA MALVINAS

Entre los días 9 al 12 de abril de 2009, y por un periodo de 84 horas, hubo restricciones en el despacho de gas natural al Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate, debido a la instalación de un quinto turbocompresor en la Planta Malvinas. La restricción el despacho fue con un caudal de gas natural de hasta 200 MMPCD. El 12 de abril entró en operación un tren de procesamiento de la Planta Malvinas, restableciéndose el servicio a 250 MMPCD.

#### 2.2. MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE LÍQUIDOS POR INCREMENTO DE CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE 70 A 85 MBD

El 24 del abril de 2009, OSINERGHMIN aprobó la solicitud de la empresa Transportadora de Gas del Perú S.A. para la modificación del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos de Camisea a la Costa, a fin que la capacidad de transporte se aumente a 85 MBPD. El operador utilizará tres bombas en cada Estación de Bombeo y aplicará dosis de agente reductor de fricción (Drag reducer) en las Estaciones PS1, PS2 y PS4 del Sistema.

#### 2.3. PARO NACIONAL DE LOS PUEBLOS AMAZONICOS

Durante el mes de mayo y junio, se realizó el paro nacional indígena en la zona amazónica, influenciando las instalaciones de Pluspetrol Perú Corporation S.A., de los Lotes 88 y 56, respectivamente. Las comunidades reclamaban el Gobierno se derogue los Decretos Legislativos N° 1020, 1064, 1080, 1081, 1089 y 1090. La empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A. suspendió el tránsito de sus embarcaciones.

#### 2.4. DIFUSIÓN DE LA CULTURA DEL GAS NATURAL

En Junio de 2009, OSINERGHMIN llevó a cabo presentaciones ante los representantes de las autoridades locales de Chincha y Pisco, sobre su función supervisora y fiscalizadora de las instalaciones de gas natural, a fin de difundir los aspectos de seguridad inherentes a dichas instalaciones, de los contratistas y concesionarios existentes en el país y la competencia que corresponde a las autoridades locales para difundir y preservar la integridad de ellas y de las poblaciones vecinas.

### 3. AMBITO DE SUPERVISIÓN DE LA DIVISIÓN DE PRODUCCIÓN, PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE

El ámbito de la supervisión y fiscalización de la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural se muestra en el Anexo 1.

### 4. ACCIONES REALIZADAS EN EL MES DE JUNIO DE 2009

#### 4.1. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL

En la Tabla N° 1 se muestran las visitas de supervisión acumuladas en el primer semestre del año 2009, visitas a las empresas supervisadas del ámbito de la DPTN.

Tabla N° 1.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL ENERO - JUNIO 2009					
Empresa	Unidad Operativa	Técnica y Seguridad	Medio Ambiente	Comprobación Especial	Total
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 56, Pagoreni	2	0	0	2
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 88, Cashiriari	6	5	0	11
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 88, San Martin	3	2	0	5
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Lote 31-C	2	0	0	2
<b>Total de Visitas Operativas en el año:</b>		<b>13</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

A continuación se describen las actividades de Supervisión y Fiscalización, realizadas a las instalaciones de las empresas supervisadas en el mes de Junio de 2009.

#### 4.1.1. Supervisión Operativa del Lote 88 (Cashiriari) - Pluspetrol Perú Corporation S.A.

En la visita de supervisión al Lote 88, Cashiriari, se verificó el cumplimiento normativo durante la etapa de perforación del pozo productor N° CR-1004D en la Plataforma Cashiriari 1. Además, en esta plataforma se tienen concluidos 4 pozos productores y un pozo inyector de cortes.

En la Plataforma Cashiriari 3 se ejecutaron trabajos de construcción de la Plataforma de Perforación. También se realizaron trabajos de estabilización de taludes en zonas erosionadas debido a las lluvias.



**Plataforma Cashiriari 1:** Vista aérea del área de la plataforma de perforación en Cashiriari 1



**Plataforma Cashiriari 1:** Vista del BOP instalada en el pozo CR-1004D



**Plataforma Cashiriari 1:** Vista área de zona donde se realiza el secado de los detritos que luego pasarán por el equipo de molienda y finalmente serán reinyectados en el pozo re-inyector de cortes de perforación.



**Plataforma Cashiriari 3:** Vista aérea del área de construcción de la plataforma de perforación en Cashiriari 3.



**Plataforma Cashiriari 3:** Vista del área donde se instalará el campamento para la perforación de los pozos en Cashiriari 3.



**Plataforma Cashiriari 3:** Colocación de la geomembrana impermeable en toda la plataforma de perforación en Cashiriari 3.

#### 4.2. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL

En la Tabla N° 2 se resumen las visitas de **Supervisión Pre-Operativa**, efectuadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural acumuladas hasta el mes de Junio de 2009.

Tabla N° 2.- VISITAS DE SUPERVISION PRE-OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL ENERO - JUNIO 2009					
Empresa	Unidad Pre-Operativa	Técnica y Seguridad	Medio Ambiente	Comprobación Especial	Total
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Consumidor Directo Aguaytía	1	0	0	1
Perú LNG S.R.L.	Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuefactado – Planta de Pampa Melchorita	12	6	0	18
Perú LNG S.R.L.	Proyecto de Explotación de la Cantera GNL-2	0	4	0	4
<b>Total de Visitas Pre-Operativas en el año:</b>		<b>13</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>23</b>

En la Tabla N° 3 se resumen las visitas de **Supervisión Operativa**, efectuadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural acumuladas hasta el mes de Junio de 2009.

<b>Tabla N° 3.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVAS ACUMULADAS A INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL ENERO - JUNIO 2009</b>					
<b>Empresa</b>	<b>Unidad Operativa</b>	<b>Técnica y Seguridad</b>	<b>Medio Ambiente</b>	<b>Comprobación Especial</b>	<b>Total</b>
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Planta de Separación de Gas Natural de Malvinas	3	2	0	5
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco	3	2	0	5
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Planta de Procesamiento y Fraccionamiento Aguaytía	2	0	0	2
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Lote 31C, Planta de Procesamiento y Fraccionamiento Aguaytía	0	2	0	2
<b>Total de Visitas Operativas en el año:</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

A continuación se describen las actividades de Supervisión Pre-Operativa y Operativa, realizadas a las instalaciones de la Tabla N° 2 y 3 y efectuadas en el mes de Junio de 2009.

#### 4.2.1. Supervisión Pre-Operativa de la Planta de Licuefacción Pampa Melchorita del Proyecto de Exportación de GNL – Perú LNG S.R.L.

Se realizaron dos (02) visitas de supervisión al Proyecto de Perú LNG para supervisar los aspectos técnicos y de seguridad y una (01) visita por Medio Ambiente.

Los tipos de visitas de supervisión realizados y las instalaciones supervisadas se muestran en la Tabla N° 4:

<b>Tabla N° 4</b>	
<b>TIPO DE VISITA</b>	<b>INSTALACIONES DE LA PLANTA DE LIQUEFACCION</b>
Seguridad y Técnica	Área de Procesos Sistemas Contra Incendio Servicios Auxiliares
Seguridad y Técnica	Instalaciones Marinas Área de Almacenamiento
Medio Ambiente	Planta Melchorita, instalaciones marinas y Cantera GNL-2

Durante la supervisión realizada al Proyecto de Pampa Melchorita se verificó lo siguiente:

- Continuación de trabajos de montaje de equipos de procesos en: entrada de gas, estación de medición, remoción de gases ácidos, pre-enfriamiento y remoción de mercurio.
- Continuación de trabajos en las áreas de remoción de gases, pre-enfriamiento, remoción de mercurio y Hot Oil.
- Instalación de dos (02) skids del sistema de Deluge (cortina de agua) para el aislamiento de los hornos ante una posible fuga de gas proveniente del área de refrigeración.
- Finalización de trabajos de instalación de los flares de gases húmedo y seco. Pendiente la interconexión con la Planta.
- Avance de la construcción de la poza estanca del área de procesos, faltando la construcción de la canaleta que direccionará el derrame hacia la poza.
- Inicio de trabajos de preparación para la prueba hidrostática del tanque de almacenamiento de GNL T-3401

- Culminación de instalación del sistema de bombeo de agua salada.
- Culminación de la instalación de todos los anillos y planchas de refuerzo del tanque T-3402. Está pendiente la instalación de los tubos de acero inoxidable en donde se instalarán las bombas de transferencia.

Respecto a las instalaciones marinas se verificó:

- Continuación de instalación de estructuras metálicas de la plataforma de carga.
- Continuación de los trabajos de hincado de pilotes para los Dolphins de atraque y amarre.
- Instalación de defensas en el Roll-Off (molón), para el atraque de embarcaciones de servicio.
- Construcción de 640 m, de los 800 m totales, del rompeolas principal. Se continua el transporte de roca y de los bloques de concreto reforzado de 5 m<sup>3</sup> hacia el rompeolas.

En lo referente a la visita de Supervisión por Medio Ambiente, se verificó lo siguiente:

- Cumplimiento de los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), respecto a la correcta disposición de residuos sólidos de las principales contratistas de PERÚ LNG: CBI, CDB, GYM y otros.

En lo referente a la supervisión social, ésta consistió en la verificación del programa de información y comunicación, programa de contratación de mano de obra local, accesos de pescadores, plan de relaciones comunitarias y monitoreo comunitario, cuyos resultados fueron conformes y se recomendó a la empresa efectuar la limpieza de los accesos de pescadores norte y sur debido a la existencia de material suelto en ellos.

En las Gráficas N° 1 y 2 se muestra el avance del proyecto según las dos empresas contratistas principales CBI (Área de Procesos) y CDB (Instalaciones Marinas).

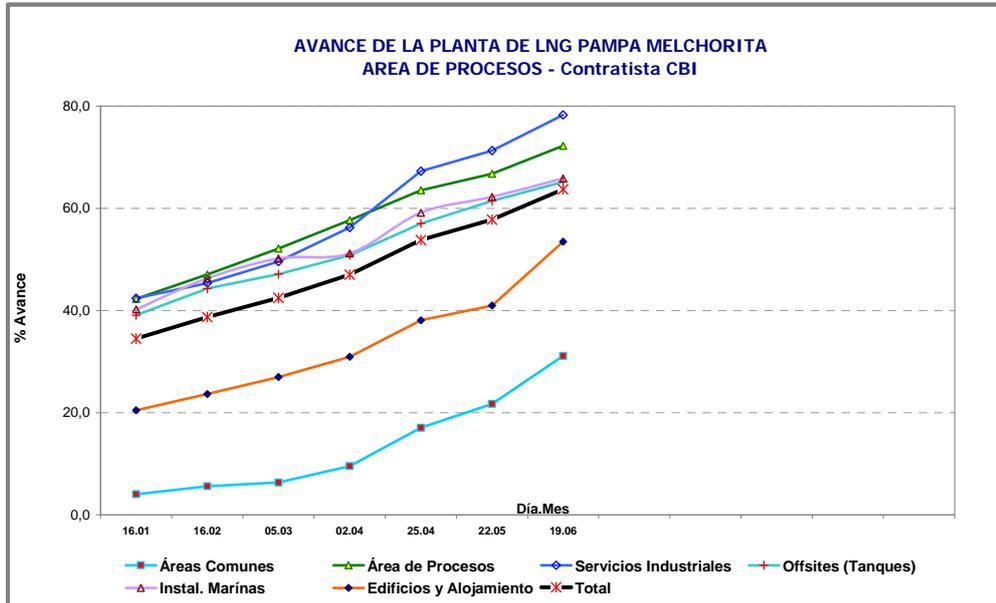


Personal de relaciones comunitarias de Perú LNG y CB&I coordinando con la entidad capacitadora ITDG, la cual esta a cargo del Taller.

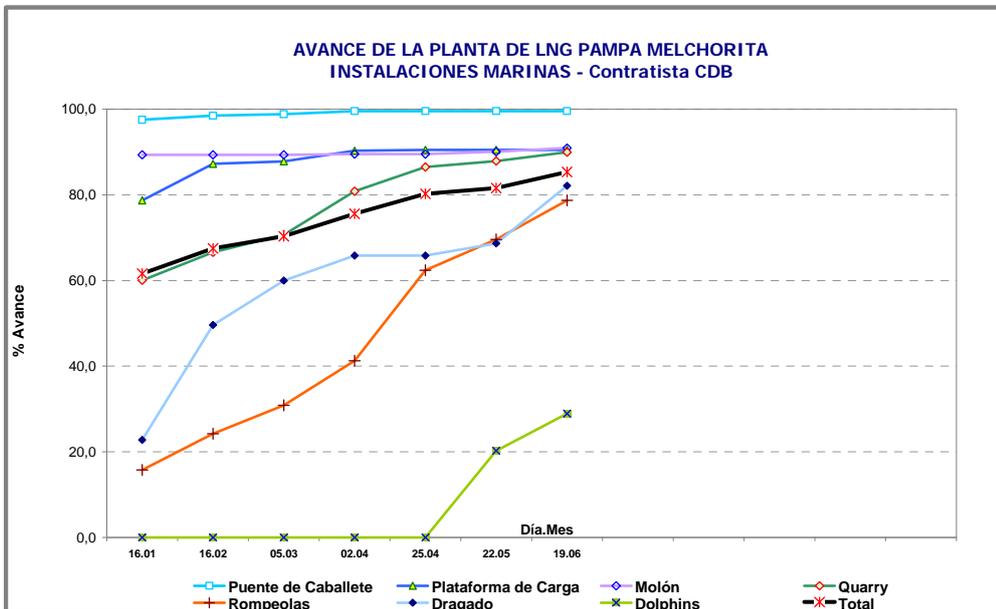


Autoridad local del centro poblado Urbanito Cruz y representantes de Perú LNG y CDB durante la visita de monitoreo efectuada por OSINERGHMIN.

**GRÁFICA Nº 1**  
**AVANCE DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE LICUEFACCION DE PERU LNG**  
**AREA DE PROCESOS**



**GRÁFICA Nº 2**  
**AVANCE DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE LICUEFACCION DE PERU LNG**  
**INSTALACIONES MARINAS**





**PLANTA MELCHORITA:** Entrada de Gas - Válvulas de Bloqueo del Sistema HIPS



**PLANTA MELCHORITA:** Skid del Sistema Deluge para Cortina de Agua en los hornos



**PLANTA MELCHORITA:** Trabajos en el Área de Pre- Refrigeración



**PLANTA MELCHORITA:** Instalaciones culminadas del Flare seco



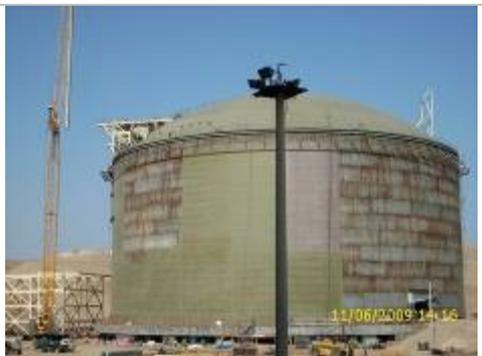
**PLANTA MELCHORITA:** Instalaciones culminadas del Flare Húmedo



**PLANTA MELCHORITA:** Tanque 3401- Se observa escalera externa y grúa fija instalada sobre la plataforma de bombas.



**PLANTA MELCHORITA:** Vista general de avance de los trabajos en el Jetty.



**PLANTA MELCHORITA:** T-3402. Se aprecia trabajos de pintura base e izado de tubo de bomba.

**4.2.2. Supervisión Operativa de la Planta de Separación Malvinas - Pluspetrol Perú Corporation S.A.**

La visita de supervisión tuvo por objetivo inspeccionar el Montaje del Quinto Turbocompresor y la Supervisión de las Operaciones de la Planta.

A Junio 2009, el avance de la Instalación del Quinto Turbocompresor fue de en 99%, verificándose el cumplimiento en aspectos técnicos en la etapa de comisionado.

Se hizo seguimiento al avance de la construcción de losas de concreto en el área de procesos, el cual se encuentra en un avance de 75%.



**PLANTA MALVINAS:** Vista panorámica de la Planta, casi se han finalizado los trabajos en el 5to. Turbo compresor



**PLANTA MALVINAS:** Área delimitada y señalizada durante trabajos de instalación de losas de concreto en criogénica 1 y 2

**4.2.3. Supervisión Operativa de la Planta de Fraccionamiento Pisco - Pluspetrol Perú Corporation S.A.**

Se realizaron dos (02) visitas de supervisión, una para verificar aspectos técnicos y seguridad, y otra para medio ambiente. La visita técnica y seguridad tuvo como objetivo supervisar el paso del raspa tubo de limpieza y georeferencial de la línea submarina de nafta en el Terminal Marino de la Planta de Fraccionamiento de Pisco.

La Supervisión de Medio Ambiente tuvo como objetivo verificar el cumplimiento normativo de Protección Ambiental en las instalaciones de la Planta Pisco incluyéndose en esta visita al Terminal Marítimo. Se puso especial énfasis en las Plantas de Tratamiento de Agua Residual y Agua Potable, Almacenes de Productos Químicos y Residuos Peligrosos.



**PLANTA PISCO:** Desmontaje del Pig Georeferencial antes del pase por la línea de Nafta



**PLANTA PISCO:** Pig Georeferencial provisto de giróscopos que brindan información de circunferencialidad de la tubería



**PLANTA PISCO:** Colocación del Pig hasta la zona de estrangulamiento, antes del ingreso del combustible para desplazarlo por diferencial mínima de presión.



**PLANTA PISCO:** Pig de Limpieza

#### 4.2.4. Supervisión Operativa de Lote 31C, Planta de Separación y Fraccionamiento - Aguaytía Energy del Perú S.R.L.

La visita de supervisión en Medio Ambiente tuvo por objetivo verificar el cumplimiento normativo de las operaciones realizadas por Aguaytía Energy. Se supervisó las instalaciones de producción del Lote 31C, tanto pozos productores como pozos inyectores, así como las instalaciones existentes en cada uno de ellos.

En la Planta de Separación de Curimaná se realizó un recorrido en toda la planta y se inspeccionó la Planta de Captación de Agua, la Planta de Tratamiento de Agua para consumo, la Planta de Tratamiento de Efluentes y su descarga.

En la Planta de Fraccionamiento se verificó que la poza de concreto para la recepción y tratamiento de agua de lluvia ha sido vaciada para su limpieza. Se visitó también la Planta de Tratamiento de Efluentes y la poza de Agua Contraincendios.



**AGUAYTIA ENERGY:** Pozo A-3 protegido correctamente.



**AGUAYTIA ENERGY:** Separador de gas y líquidos en la Planta de Separación de Gas de Curimaná.



#### 4.3. SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS

En la Tabla N° 5 se resumen las visitas de **Supervisión Pre -Operativa** efectuadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural acumuladas al mes de Junio de 2009.

Tabla N° 5.- VISITAS DE SUPERVISION PRE-OPERATIVA ACUMULADAS A INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS ENERO - JUNIO 2009					
Empresa	Unidad Pre-Operativa	Medio Ambiente	Técnica y Seguridad	Social	Total
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Proyecto de Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – Cashiriari (en construcción)	1	-	3	4
Perú LNG S.R.L.	Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuefactado – Ducto Principal (en construcción)	9	27	7	43
Transportadora de Gas del Perú S.A.	Proyecto de Planta de Compresión en el Sistema de Transporte de Gas Natural de Camisea hasta el City Gate	1	4	-	5
Transportadora de Gas del Perú S.A.	Proyecto del Loop de la Costa	1	2	1	4
Ductos de Uso Propio	Proyecto de Ducto de Uso Propio, EGESUR (en trámite para construcción)	-	4	-	4
<b>Total de Visitas Pre-Operativas en el año:</b>		<b>12</b>	<b>37</b>	<b>11</b>	<b>60</b>

En la Tabla N° 6 se resumen las visitas de **Supervisión Operativa** efectuadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural a las empresas de transporte de gas natural por ductos bajo el ámbito de su competencia, acumuladas al mes de Junio de 2009.

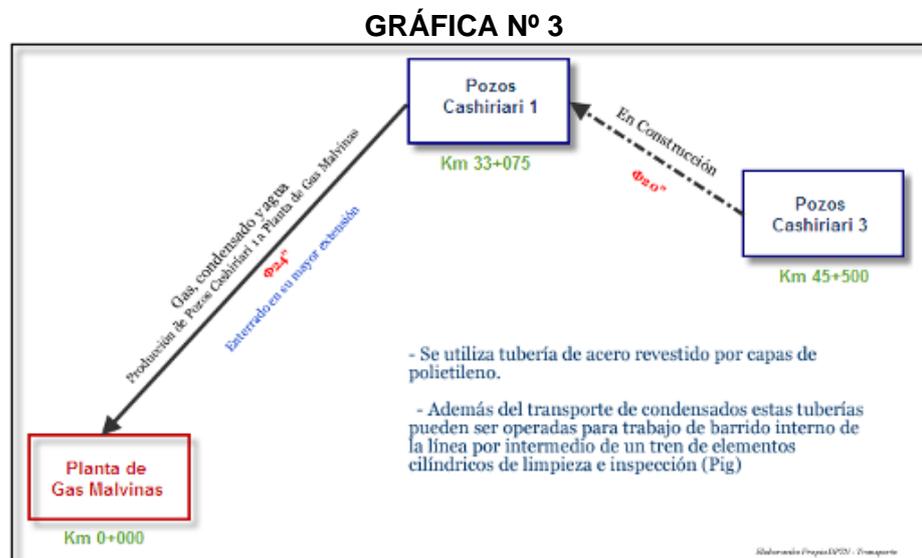
Tabla N° 6.- VISITAS DE SUPERVISION OPERATIVAS ACUMULADAS A INSTALACIONES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL POR DUCTOS ENERO - JUNIO 2009					
Empresa	Unidad Operativa	Medio Ambiente	Técnica y Seguridad	Social	Total
Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Sistema de Transporte (Sistema de Recolección e Inyección y Ducto Principal)	-	3	1	4
Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – San Martín	1	-	3	4
	Sistema de Recolección e Inyección de Lote 56 Pagoreni	2	-	3	5
	Ducto Principal de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco	-	-	-	-
Transportadora de Gas del Perú S.A.	Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate	3	8	5	16
Corporación Aceros Arequipa S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de Gas Natural a Planta industrial	-	-	-	-
Minsur S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de Gas Natural a Planta industrial	-	-	-	-
Enersur S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de Gas Natural a Planta Termoeléctrica.	-	-	-	-
Kallpa Generación S.A.	Ducto de Uso Propio para abastecer de Gas Natural a Planta Termoeléctrica.	-	-	-	-
Perú LNG	Ducto de Uso Propio para abastecer de Gas Natural a la construcción de la Planta de Perú LNG	-	-	-	-
<b>Total de Visitas Operativas en el año:</b>		<b>6</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>29</b>

A continuación se describen las actividades de Supervisión Pre-Operativa y Operativa realizadas a las instalaciones en la Tabla N° 5 y 6 y efectuadas en el mes de Junio de 2009.

#### 4.3.1. Supervisión Pre-Operativa del Proyecto Sistema de Recolección e Inyección Cashiriari (Lote 88) - Malvinas

El proyecto de Exploración–Explotación del Lote 88, cuyo titular del contrato de Licencia es la empresa Pluspetrol Perú Corporation S.A. actualmente se encuentra en etapa de ampliación de sus instalaciones y dentro de sus actividades programadas tiene a cargo la construcción del Sistema de Recolección e Inyección de los Pozos Cashiriari 1 y 3 (Flowlines) hacia la Planta de Separación de Malvinas.

En la Gráfica N° 3 se presenta un diagrama esquemático del sistema de líneas de conducción de Gas Natural Cashiriari – Malvinas.



Durante el presente periodo se realizó una (01) visita de supervisión social a las Comunidades Nativas del río Bajo Urubamba para verificar el cumplimiento de los Programas del Plan de Relaciones Comunitarias definidos en el EIA.

 <p>05/06/2009</p>	 <p>07/06/2009</p>
<p><b>Río Urubamba:</b> Motochata pequeña de Pluspetrol rumbo a Malvinas a la altura de la Comunidad Nativa Nuevo Mundo.</p>	<p>Supervisor de Seguridad de Pluspetrol revisando los pases médicos de la tripulación de la Motochata San Lorenzo.</p>

#### 4.3.2. Supervisión Pre-Operativa del Ducto Principal para el Proyecto de Exportación LNG – Perú LNG S.R.L

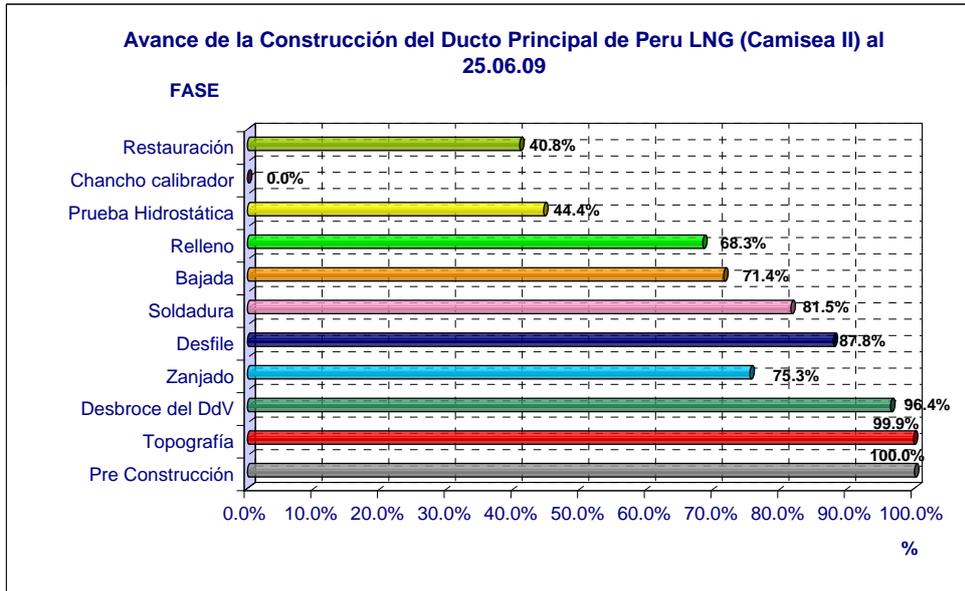
El Proyecto de Perú LNG consiste en la construcción de un sistema de 408 km. de gasoducto de 34 pulgadas de diámetro a alta presión para transportar 677 MMPCD de gas natural, desde un punto de toma en el Sistema de Gasoducto de TGP existente, aproximadamente en el km 211, y terminando en una nueva instalación de GNL construida aproximadamente a 170 km. al Sur de Lima en la costa del Perú, en Pampa Melchorita.

Se realizaron diez (10) visitas de supervisión, de las cuales una (01) correspondió para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, siete (07) el cumplimiento de la normatividad técnica y de seguridad y dos (02) el cumplimiento de los aspectos del tema social que abarca a las zonas de influencia directa del proyecto. De las visitas realizadas, dos (02) fueron llevadas con el asesoramiento de la Compañía Consultora de Petróleo para verificar las obras geotécnicas que se vienen desarrollando a lo largo del proyecto y uno (01) con el asesoramiento de la Compañía Interinspect para verificar las labores de soldadura de la línea.

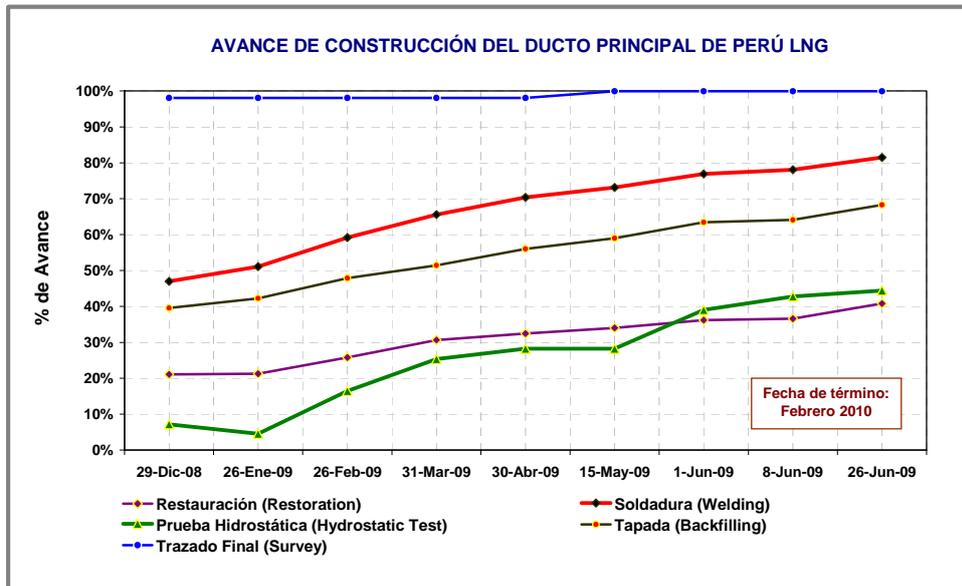
La mayoría de actividades programadas para la construcción del ducto están superando el 50% de desarrollo y en el último mes las actividades que más avance tuvieron fueron las Pruebas Hidrostáticas, la Bajada y Tapada de Tuberías.

En las Gráficas N° 4 y 5 se muestra el porcentaje de avance de la construcción, en cada etapa, hasta el día 25 de junio.

**GRÁFICA Nº 4**



**GRÁFICA Nº 5**  
**AVANCE DEL PROYECTO DUCTO PRINCIPAL DE PERU LNG**





**KP 31+300:** Instalación de barreras en zanja (Ditch Bracker).



**KP 42+700:** Recomposición del Derecho de Vía, aplicación de geomantas y construcción de un sistema de drenaje superficial.



**KP 137 – 136:** Desfile de tubería en el tramo.



**KP 24:** Consultora Interinspect realiza inspección visual de junta 77, resultando ésta conforme.



**Obrador San Clemente:** Prueba Hidrostática de válvulas GOV 5037 y GOV 5038.



**C.C. Tambillo:** Diálogo con los dirigentes de la comunidad sobre el cumplimiento de compromisos por parte de Perú LNG.

#### 4.3.3. Supervisión Pre-Operativa de la Planta Compresora Chiquintirca

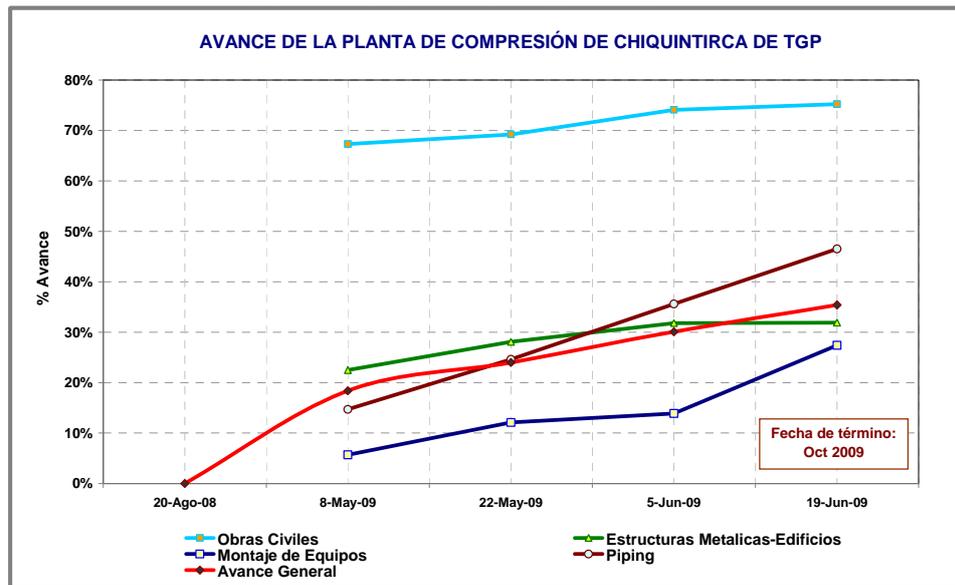
Dentro del alcance del proyecto de expansión del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate, TGP diseñó la Planta Compresora de Chiquintirca, en construcción, ubicada en el distrito de Anco, provincia La Mar y departamento de Ayacucho, a 350 m aprox. de la Estación de Bombeo Nº 3 (PS3). Básicamente su diseño incluirá cuatro unidades turbocompresores con sus filtros separadores, colectores de succión y descarga, aeroenfriadores e instalaciones de servicios (sistemas de gas de

arranque y combustible, sistemas de aire comprimido, sistemas de gas de potencia, sistema de generación eléctrico, sistemas de drenaje, edificios y todos los sistemas e instalaciones requeridos para una operación totalmente telecomandada de la estación compresora).

Se realizaron tres (03) visitas de supervisión a las instalaciones de la planta. Una de ellas fue para inspeccionar el cumplimiento de compromisos ambientales y dos (02) para verificar el cumplimiento de la normativa técnica y seguridad. Una (01) visita técnica tuvo como objetivo principal la supervisión de los trabajos de soldadura que se efectúan en la construcción de la Planta, con la asistencia del personal de la empresa Interinspect.

A Junio de 2009 las obras civiles superan el 75% del avance. Se destaca la llegada a obra de los motogeneradores A y C, los cuales ya se encuentran instalados en sus respectivas bases. Además se concluyó la fabricación de estructuras metálicas del edificio de Usina (lugar donde se ubicarán los cuatro motogeneradores de la estación de compresión), del edificio de los Turbocompresores y el montaje de las estructuras del edificio de tableros y del aerofriador A.

**GRÁFICA Nº 6**  
**AVANCE DEL PROYECTO DE LA PLANTA DE**  
**COMPRESION DE CHIQUINTIRCA**





**Primer Plano:** Área donde se edifica el edificio de usina, adelante se observa las bases de concreto de hangar que los contendrá.



**Al fondo:** Montaje de las estructuras del edificio de tableros eléctricos.



Área que contendrá los turbocompresores de la estación, se observa las bases de concreto del edificio.



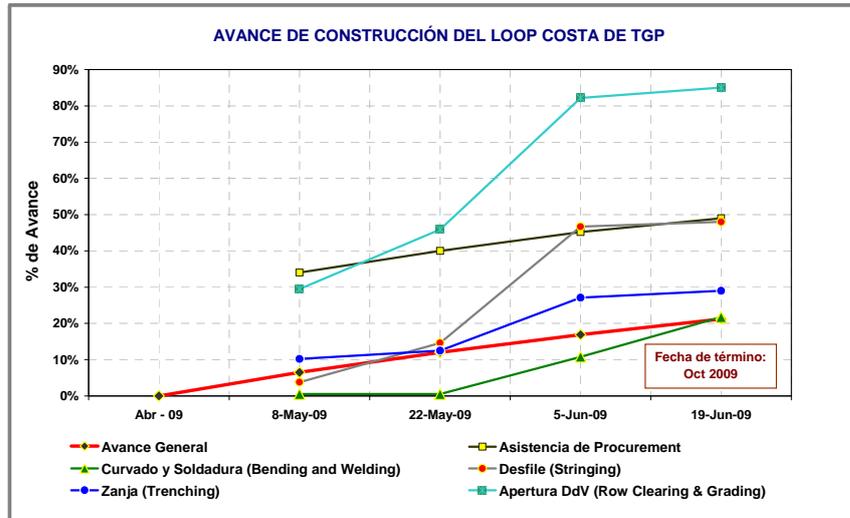
Construcción de las bases de concreto de tanques acumuladores de aire comprimido.

#### 4.3.4. Supervisión Pre-Operativa del Proyecto del Loop de la Costa

Como parte del proyecto de expansión del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate, TGP ha diseñado una nueva línea de transporte de gas natural, la cual se encuentra en etapa de construcción denominada "Loop de la Costa", que se instalará entre Pampa Melchorita (KP 594+688) y la localidad de Chilca (KP 701+612), provincia de Cañete, departamento de Lima. El ducto tendrá una longitud de 107 km y un diámetro de 24". Este proyecto, junto con la Estación de Compresión de Chiquintirca permitirá aumentar la capacidad hasta 450 MMPCD.

Se realizaron cuatro (04) visitas de supervisión, de las cuales una (01) correspondió para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, dos (02) el cumplimiento de la normatividad técnica y de seguridad y uno (01) el cumplimiento de los aspectos del tema social que abarca a las zonas de influencia directa del proyecto. La construcción del Loop de Costa, tiene un avance estimado de 21% y al mes de Junio 2009 se continúa con las negociaciones con los propietarios y posesionarios para la liberación de los puntos de mayor conflicto. Continúa el Rescate Arqueológico a cargo Walsh Perú, de 26 sitios a lo largo del Derecho de Vía, habiendo culminado los trabajos en 8 sitios.

**GRÁFICA Nº 7**  
**AVANCE DEL PROYECTO DE LOOP DE LA COSTA**



**KP 638:** Martillo hidráulico usado en zonas de sustrato rocoso.



**KP 606+500:** Transporte y desfile de tuberías.



**KP 597:** Lingada de tubería soldada.



**C.P. Santa Angela:** Autoridades del Centro Poblado, Supervisor OSINERGMIN y RRCC de COGA-TGP.

**4.3.5. Supervisión Pre-Operativa del Proyecto de Ducto de Uso Propio - EGESUR**

El proyecto de la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. (EGESUR) consiste en la Construcción de un ducto de transporte de gas natural para uso propio, que se instalará desde el ducto del Sistema de Transporte de Gas Natural de la empresa TGP (KP 527+400) en el distrito de Independencia, provincia de Pisco (Ica), hasta el ingreso a la Estación de Regulación y Reparto

(ERF) de la Central Térmica Calana de EGESUR S.A. ubicada en el distrito de Independencia, provincia de Pisco (Ica). El ducto de uso propio para el transporte de gas natural solicitado por EGESUR S.A. tiene las características siguientes:

Tabla N° 7: Características del Ducto de EGESUR				
Longitud (metros)	Diámetro (pulgadas)	Capacidad de Diseño	Punto de Inicio	Punto Final
Primer Tramo 21.80	6"	30 MMPCD	Junta Monolítica KP 527+400 del Sistema de Transporte de Camisea Coordenadas UTM: 8 485 853.369 N 398 039.283 E  Progresiva: 0+005.70	Ingreso a la Estación de Regulación y Medición. Coordenadas UTM: 8 485 833. 429 N 398 031.110 E
Segundo Tramo 3,825.32	8"	30 MMPCD	Salida de Estación de Regulación y Medición Coordenadas UTM: 8 485 827.091 N 398 028.512 E	Central Térmica Independencia Ingreso a Estación de Regulación y Reparto Coordenadas UTM: 8 483 587.480 N 395 259.466 E Progresiva: 3+859.42

Se realizaron dos (02) visitas de supervisión para verificar el cumplimiento de la normatividad técnica y de seguridad, notando que las labores constructivas en ejecución son el soldeo de tubería, radiografiado y las obras civiles de la Estación de Medición y Regulación. Al mes de Junio de 2009, el avance de las obras de tendido del ducto está retrasado sobre lo programado.



#### 4.3.6. Supervisión Operativa del Sistema de Transporte Aguaytía Energy (Sistema de Recolección e Inyección y Ductos Principales).

La empresa Aguaytía Energy del Perú S.R.L., sucursal del Perú, explota Gas Natural extraído del Lote 31-C, en la provincia de Pucallpa, departamento de Ucayali. El Gas extraído es tratado en la Planta de Gas de Curimaná, en donde es separado en Gas Natural seco y Líquidos de Gas Natural. Los Líquidos de Gas natural son transportados hacia la Planta de Fraccionamiento "Pucallpa" donde se transforma en productos de utilidad comercial. De otra parte, el Gas Natural es transportado hacia dos destinos: la Planta Eléctrica Aguaytía y la Planta de Fraccionamiento; pertenecientes al grupo Aguaytía, para ser utilizado como combustible.

No se realizó ninguna visita de supervisión.

#### 4.3.7. Supervisión Operativa del Sistema de Recolección y Reinyección San Martín Lote 88 (Flowlines)

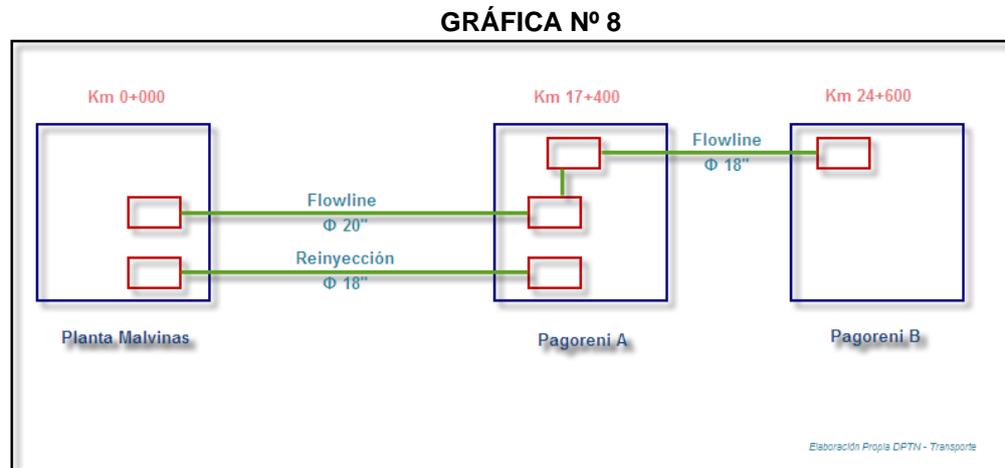
Pluspetrol Perú Corporation S.A., titular del contrato de licencia del Lote 88 y como parte de sus actividades contractuales, realiza el transporte de gas natural húmedo de los pozos San Martín a la Planta Malvinas y posterior reinyección de gas natural seco a uno de los pozos. El sistema de flowlines se encuentra operativo y consiste en una línea de 26.5 km desde Malvinas hasta San Martín 1 y 9.5 km desde San Martín 1 a San Martín 3.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

#### 4.3.8. Supervisión Operativa del Sistema de Recolección y Reinyección Pagoreni Lote 56 (Flowlines)

El Lote 56, que involucra el yacimiento de gas de Pagoreni, inició la producción comercial de gas y líquidos de gas el 11 de septiembre del 2008. Las instalaciones de producción del Lote 56 comprenden una plataforma con tres pozos productores, una plataforma con tres pozos inyectores y los ductos que interconectan los pozos con la Planta Malvinas recientemente ampliada.

En la Gráfica N° 8 se presenta un diagrama esquemático del sistema de líneas de conducción de Gas Natural y Líquidos y Reinyección de Gas Pagoreni.



En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

#### 4.3.9. Supervisión Operativa del Ducto Principal de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco

Pluspetrol opera el Ducto Principal de Gas Natural que va desde el punto de derivación de Humay, del sistema de transporte de TGP, hasta la playa Lobería en Pisco. El referido ducto tiene 40.4 km de longitud, 8 5/8 pulgadas de diámetro, y cuenta con una capacidad de diseño de 35 MMPCD suministrando combustible a la Planta de Fraccionamiento de Pluspetrol.

El ducto principal de Pluspetrol suministra gas natural a las empresas de la corporación Minsur (de 194 m de extensión y 3" de diámetro) y a la empresa Aceros Arequipa S.A. (de 397 m de extensión y 4" de diámetro). En el mes de Junio 2009, a través del ducto principal se transportó un total de 390 MMPC de

gas natural. Desde el inicio de la operación de este ducto hasta el mes de Junio de 2009, se ha transportado un total de 14.20 miles de MMPC de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

#### **4.3.10. Supervisión Operativa del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea hasta el City Gate**

La concesión de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural de Camisea están a cargo de la empresa Transportadora de Gas del Perú S.A. (TGP).

Se realizó dos (02) visitas de supervisión a los Sistemas de Transporte por Ductos de Camisea, para verificar el cumplimiento de la normatividad técnica y de seguridad. Las visitas fueron especiales y se centraron en la verificación de las Localizaciones de Áreas.



**KP 182+300:** Zona de quebrada, la cual se encontró conforme al momento de la inspección.

#### **4.3.11. Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Corporación Aceros Arequipa S.A.**

La Corporación Aceros Arequipa S.A., es una empresa cuya actividad principal es la manufactura, elaboración, distribución y venta de acero y otras aleaciones de metal, utilizando para ello equipos y maquinarias de combustión interna. Su planta ubicada en Pisco requiere de Gas Natural para ser utilizado como combustible. Para ello, la empresa instaló un ducto de uso propio de 397 m de longitud y 4" de diámetro, desde el ducto principal de Humay-Lobería; cuyo titular es la empresa Pluspetrol Perú Corporation, hacia su planta de producción. El gas suministrado por Pluspetrol Perú Corporation S.A. se hace a través de un contrato privado de venta de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

#### **4.3.12. Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Minsur S.A.**

MINSUR S.A., empresa cuya actividad principal es la fundición de estaño (sub-sector minería), instaló un ducto de uso propio de 194 m de longitud y 3" de diámetro desde el ducto principal Humay-Lobería, cuyo titular es la empresa Pluspetrol Perú Corporation, hasta su planta de producción, para proveerse de Gas Natural y utilizarlo como combustible. El gas suministrado por Pluspetrol Perú Corporation S.A. se hace a través de un contrato privado de venta de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

**4.3.13. Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio Enersur S.A.**

El 29 de noviembre de 2006 se inició la operación del ducto de uso propio de la empresa ENERSUR S.A. el cual cuenta con una longitud aproximada de 238 m y 10" de diámetro, y transporta gas natural desde el sistema de transporte de Transportadora de Gas del Perú S.A. hacia las instalaciones de la Planta Termoeléctrica Chilca 1, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima.

En el mes de Junio del 2009 se transportó un total de 2,230.9 MMPC de gas natural a través de este ducto. Desde el inicio de la operación hasta el mes correspondiente al presente Informe, se ha transportado un total de 53.53 miles de MMPC de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

**4.3.14. Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Kallpa Generación S.A.**

El 01 de julio de 2008, la empresa GLOBELEQ S.A. (hoy Kallpa Generación S.A.) inició la operación de un ducto de uso propio mediante el cual transporta Gas Natural hacia las instalaciones de la Central Termoeléctrica Kallpa, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima. El ducto tiene una longitud de 19 m y 8" de diámetro.

En el mes de Junio de 2009 se transportó un total de 1498.8 MMPC de gas natural a través de este ducto. Desde el inicio de la operación hasta Junio de 2009, se ha transportado un total de 17.60 miles de MMPC de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

**4.3.15. Supervisión Operativa del Ducto de Uso Propio de Perú LNG**

El ducto tiene una longitud de 1153 m de longitud y 10.75" de diámetro, y comprende desde el KP 593+108.82 del Sistema de Transporte de Gas Natural de Camisea existente hasta la Planta de LNG de Pampa Melchorita. El propósito es proveer gas combustible para la construcción y posterior operación de las instalaciones de la Planta de Perú LNG. En la fase inicial del proyecto Perú LNG requiere gas natural para permitir la generación eléctrica para las actividades de construcción e instalaciones en el campo.

En el mes de Junio 2009 se transportó un total de 34.5 MMPC de gas natural a través de este ducto. Desde el inicio de la operación hasta Junio de 2009, se ha transportado un total de 0.65 miles de MMPC de gas natural.

En el mes de Junio 2009 no se realizó ninguna visita de supervisión.

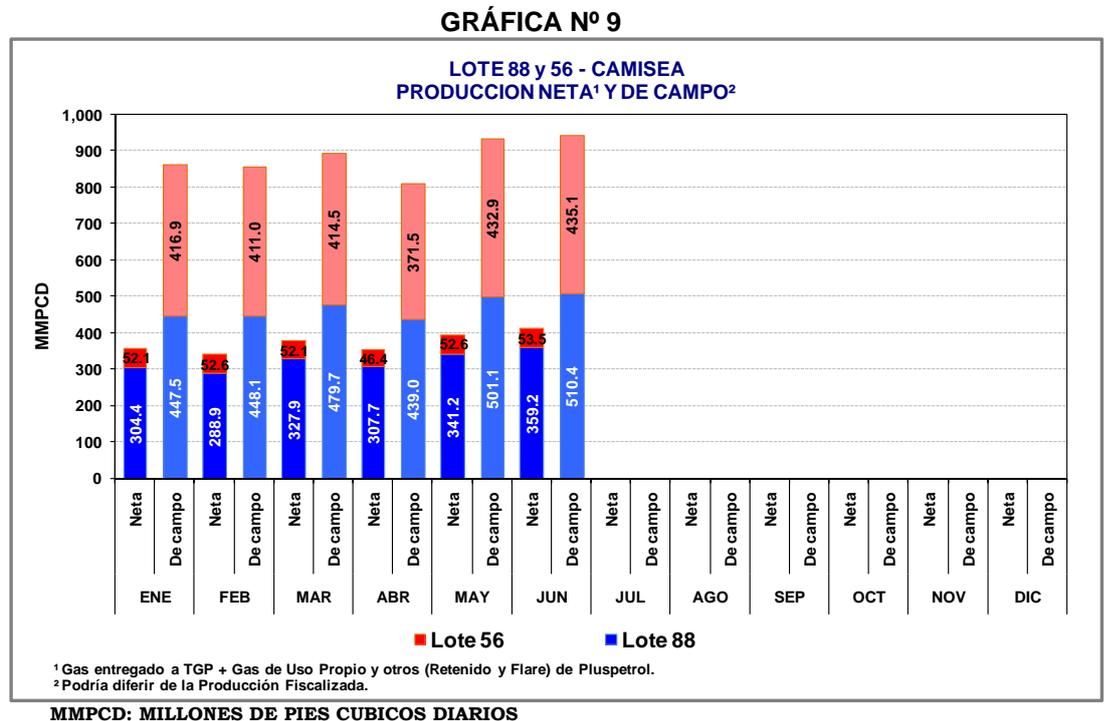
## 5. RESULTADOS

### 5.1. REPORTES DE PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL

#### 5.1.1. Pluspetrol Perú Corporation S.A.

##### a. Estadísticas de Producción de Lote 88 y Lote 56

En la Gráfica N° 9 se muestra la producción de gas natural, neta y de campo, obtenidos de los pozos productores del Lote 88 y Lote 56. La producción neta se considera como el gas natural realmente consumido.

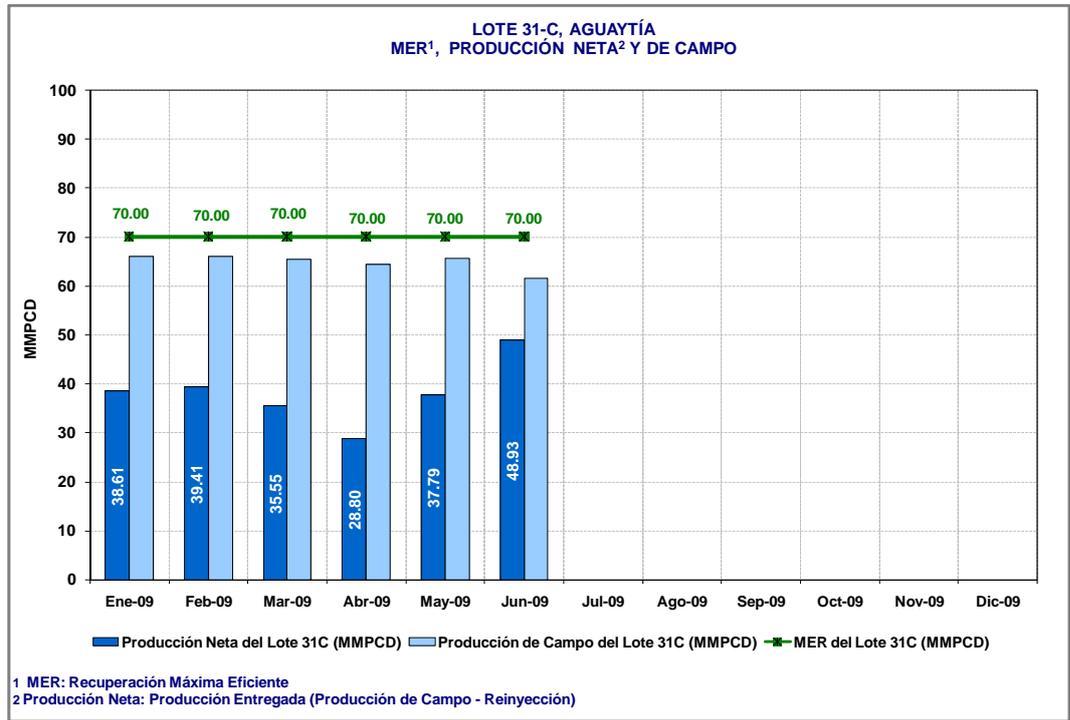


#### 5.1.2. Aguaytía Energy del Perú S.R.L.

##### a. Producción Neta y de Campo del Lote 31-C

En la Gráfica N° 10, se muestra la producción neta y de campo del lote 31 C, considerándose la producción neta como la cantidad de gas producida en campo menos la cantidad de gas reinyectado. También se muestra el valor calculado del MER

**GRÁFICA N°10**



## 5.2. REPORTE DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL

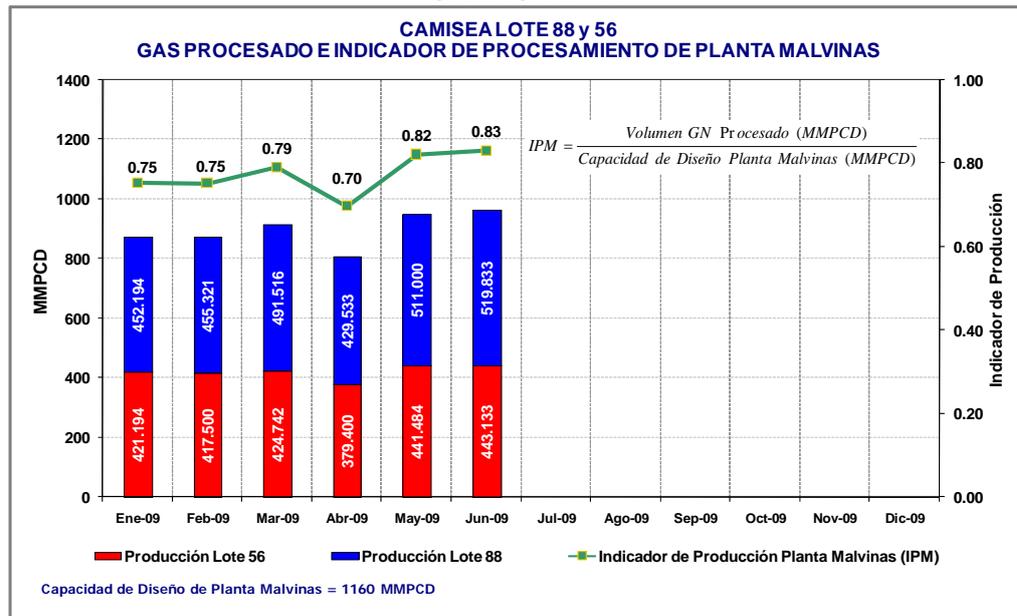
### 5.2.1. Pluspetrol Perú Corporation S.A.

#### a. Estadísticas de Producción Planta de Procesamiento Malvinas

En la Gráfica N° 11 se muestra la cantidad de Gas Natural procesado y el Índice de Producción de la Planta de Separación de Malvinas. En el mes de mayo se han procesado 952,5 MMPCD de Gas Natural, de los cuales 519,8 MMPCD (54%) proceden del Lote 88, y 443,1 MMPCD (46%) proceden del Lote 56.

El Índice de Producción de la Planta de Malvinas en el mes de Junio de 2009 fue de 0.83 (83%), siendo el más alto desde Septiembre de 2008, es decir después de la puesta en operación del proyecto de ampliación de dicha Planta. Tener en cuenta que la capacidad de procesamiento de la Planta de Separación Malvinas es de 1160 MMPCD.

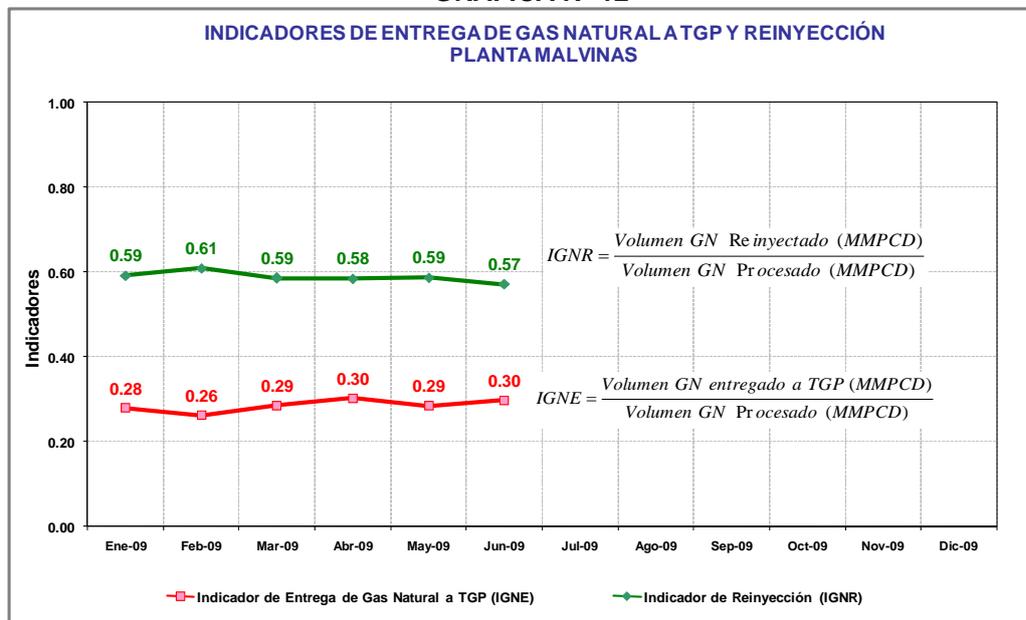
**GRÁFICA Nº 11**



**MPCD: MILLONES DE PIES CUBICOS DIARIOS**

La Gráfica Nº 12 contiene los Indicadores de Entrega de Gas a TGP y de Reinyección. En el mes de mayo de 2009 el Índice de Entrega de Gas a TGP fue de 0,30 (30% del Gas procesado en Malvinas fue entregado a TGP) mientras que el Índice de Reinyección fue de 0,58 (58,0% del Gas procesado en Malvinas fue reinyectado)

**GRÁFICA Nº 12**

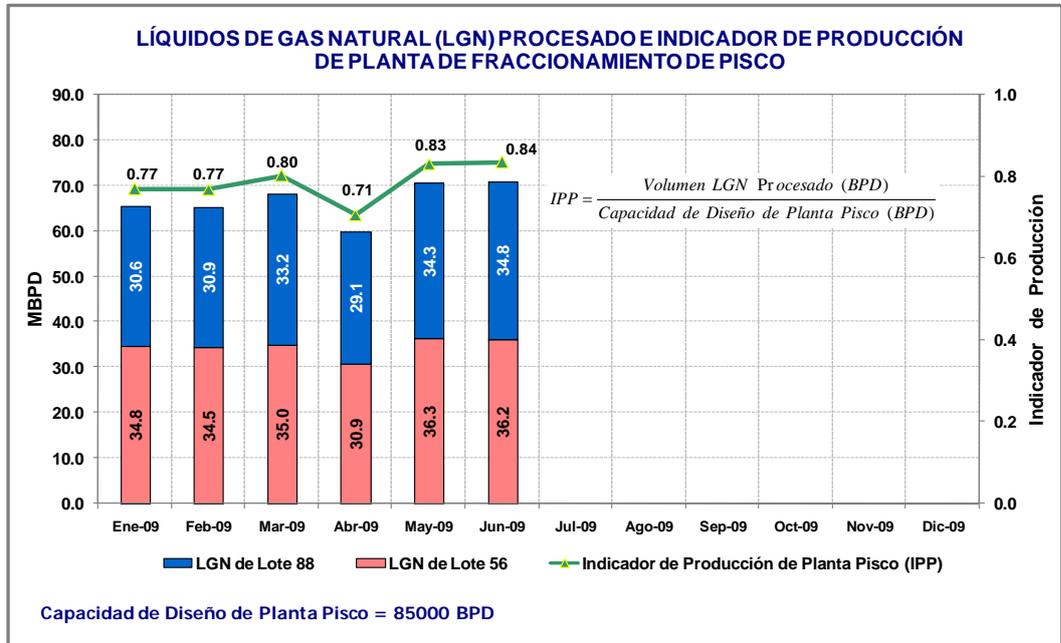


**MPCD: MILLONES DE PIES CUBICOS DIARIOS**

**b. Estadísticas de Producción Planta de Fraccionamiento Pisco**

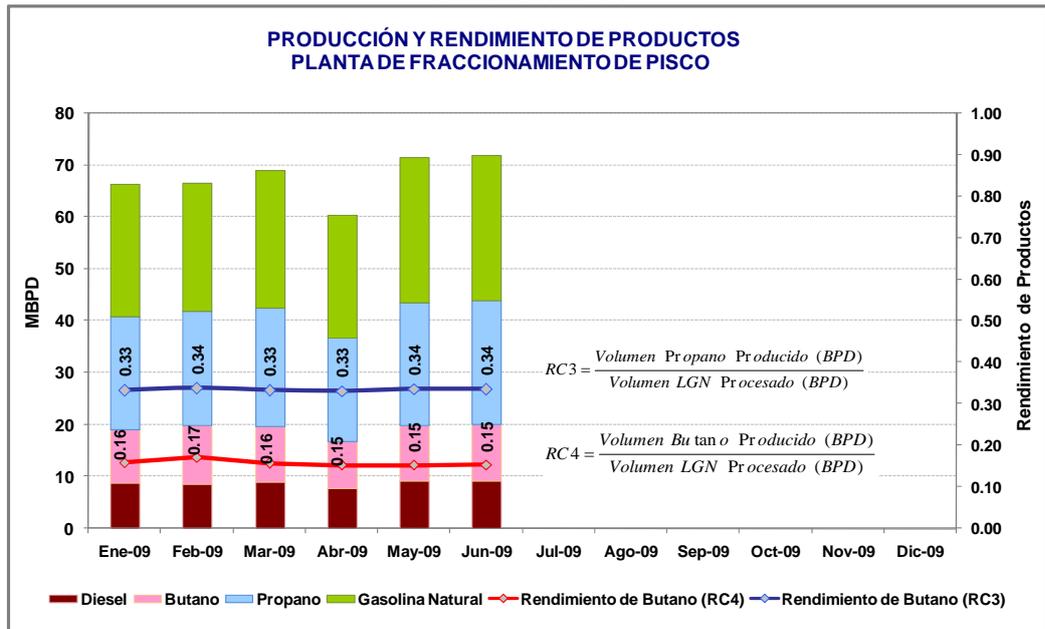
En la Gráfica Nº 13 se muestra la cantidad de LGN procesado y el Índice de Producción de la Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco. En el mes de Junio de 2009 se han procesado 71 MBPD de LGN, de los cuales 34,8 MBPD (49%) proceden del Lote 88, y 36,2 MBPD (51%) proceden del Lote 56.

El Índice de Producción de la Planta de Pisco del mes de Junio de 2009 fue de 0,84 (84%), siendo el más alto desde Septiembre de 2008, es decir después de la puesta en operación del proyecto de ampliación de dicha Planta.

**GRÁFICA Nº 13**


MBPD: MILES DE BARRILES POR DÍA

En la Gráfica Nº 14 se muestra la producción y rendimiento de productos de la Planta de Fraccionamiento de LGN de Pisco. En el mes de Junio de 2009, la producción de Propano más la de Butano representó el 49% del total producido en dicha Planta.

**GRÁFICA Nº 14**


MBPD: MILES DE BARRILES POR DÍA

### 5.3. REPORTES DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL POR DUCTOS

#### 5.3.1. Transportadora de Gas del Perú S.A.

##### a. Reporte de Operación del Transporte de Gas Natural (GN)

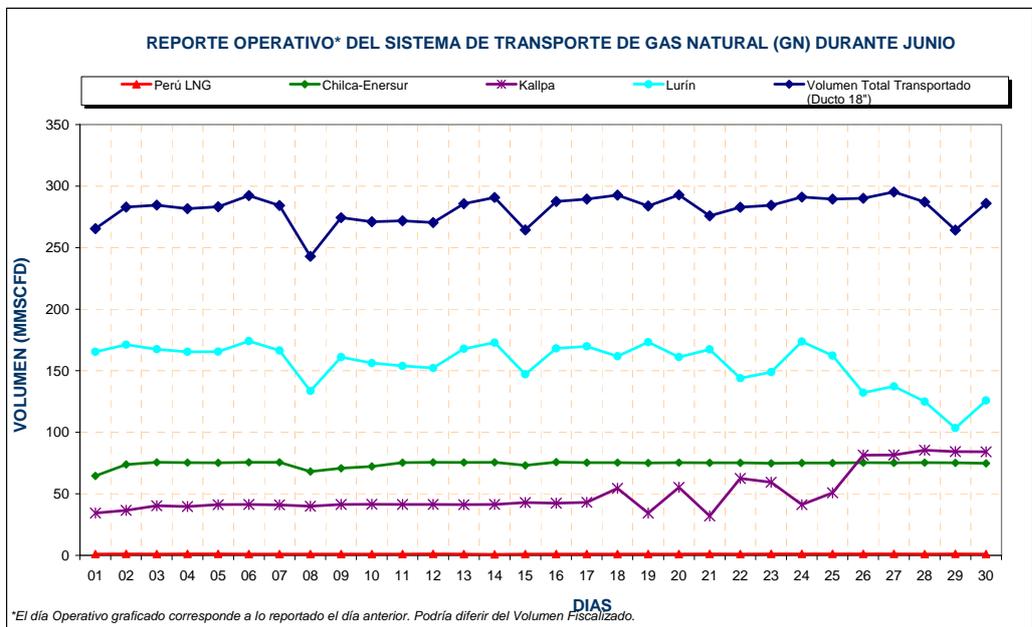
En el mes de Junio de 2009, la empresa TGP transportó desde la Planta de Malvinas 8,900.94 millones de pies cúbicos estándar (MMPC) de Gas Natural seco a un promedio de 296.70 MMPCD. El acumulado a Junio del 2009, contados a partir del inicio de la etapa operativa en agosto de 2004, señala que se ha transportado desde Malvinas 291.71 miles de MMPC de Gas Natural.

El Gas Natural transportado durante el mes de Junio de 2009 fue entregado de la siguiente manera:

Punto de Entrega	MMPCD	%
Derivación Humay – Planta de Fraccionamiento	13.03	4.39
Derivación Chilca – Enersur	74.36	25.06
Derivación Chilca – Kallpa	49.96	16.84
Derivación Chincha – Perú LNG	1.15	0.39
City Gate – Lurín – Lima	155.84	52.52

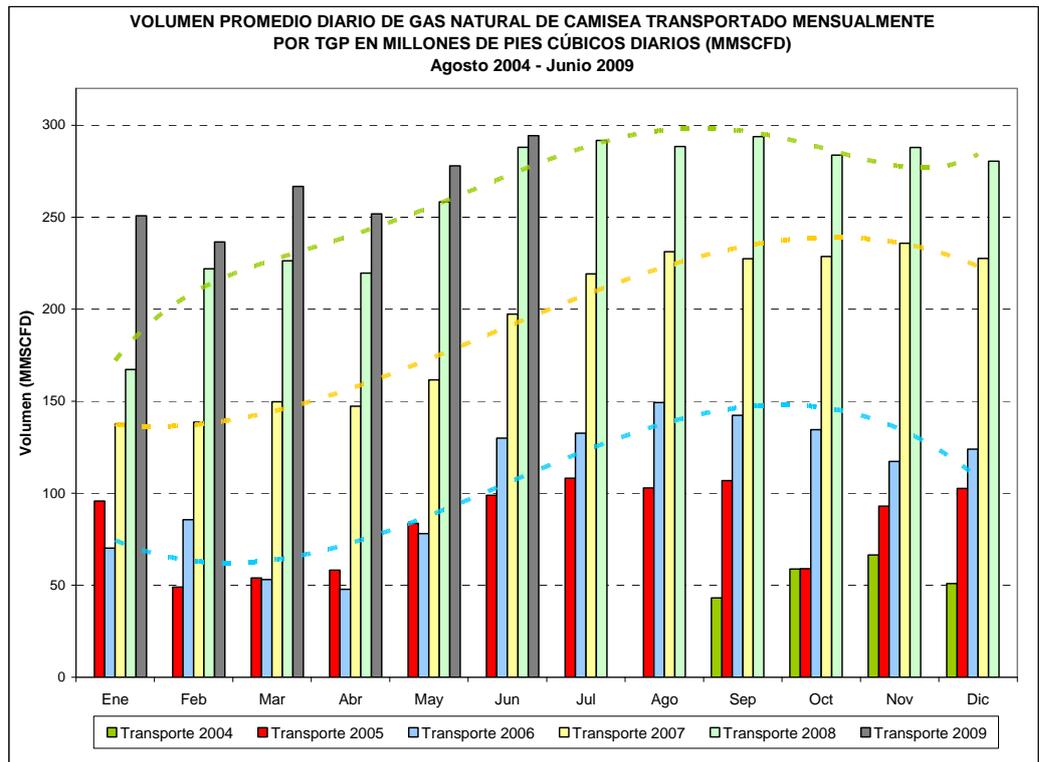
En la Gráfica N° 15 se muestran los volúmenes diarios de gas natural transportados desde Malvinas hasta la costa durante el mes de Junio de 2009.

**GRÁFICA N° 15**



En la Gráfica N° 16 se presenta la evolución del transporte de gas natural, en Millones de Pies Cúbicos Estándar Diarios (MMPCD) desde Malvinas hasta la costa desde Agosto de 2004 hasta Junio de 2009, comparado mes a mes.

**GRÁFICA N° 16**



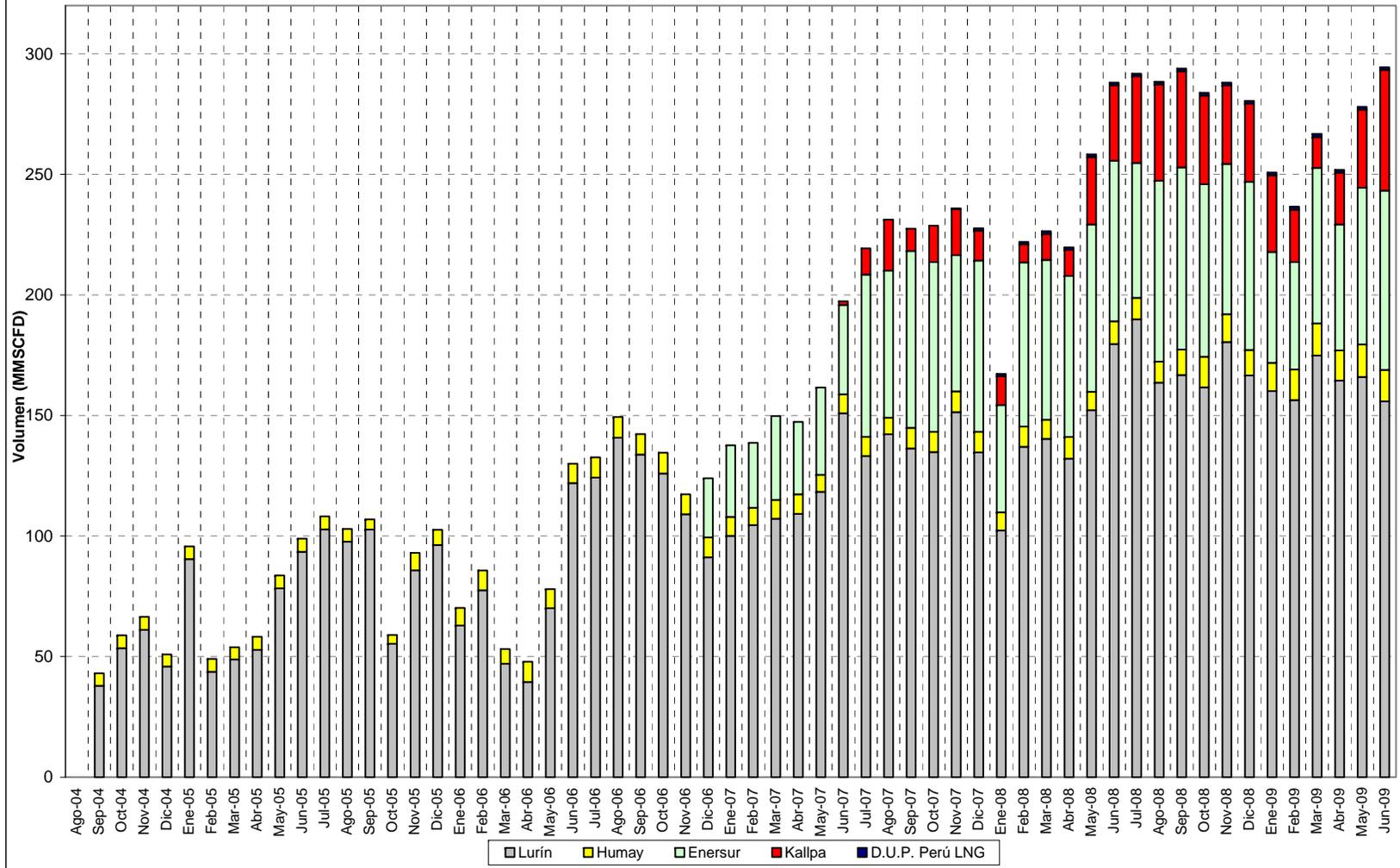
En la gráfica se muestra que los volúmenes de gas natural transportado tienen un incremento gradual año tras año. También se advierte el aumento de los volúmenes transportados, durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre, lo cual es coherente con la disminución de las lluvias en la sierra, cuyo efecto produce el aumento de la demanda termoeléctrica por la escasez de la energía generada por las hidroeléctricas.

En la Gráfica N° 17 se muestran los volúmenes promedios diarios de gas natural transportados mes a mes desde agosto de 2004 a junio de 2009.

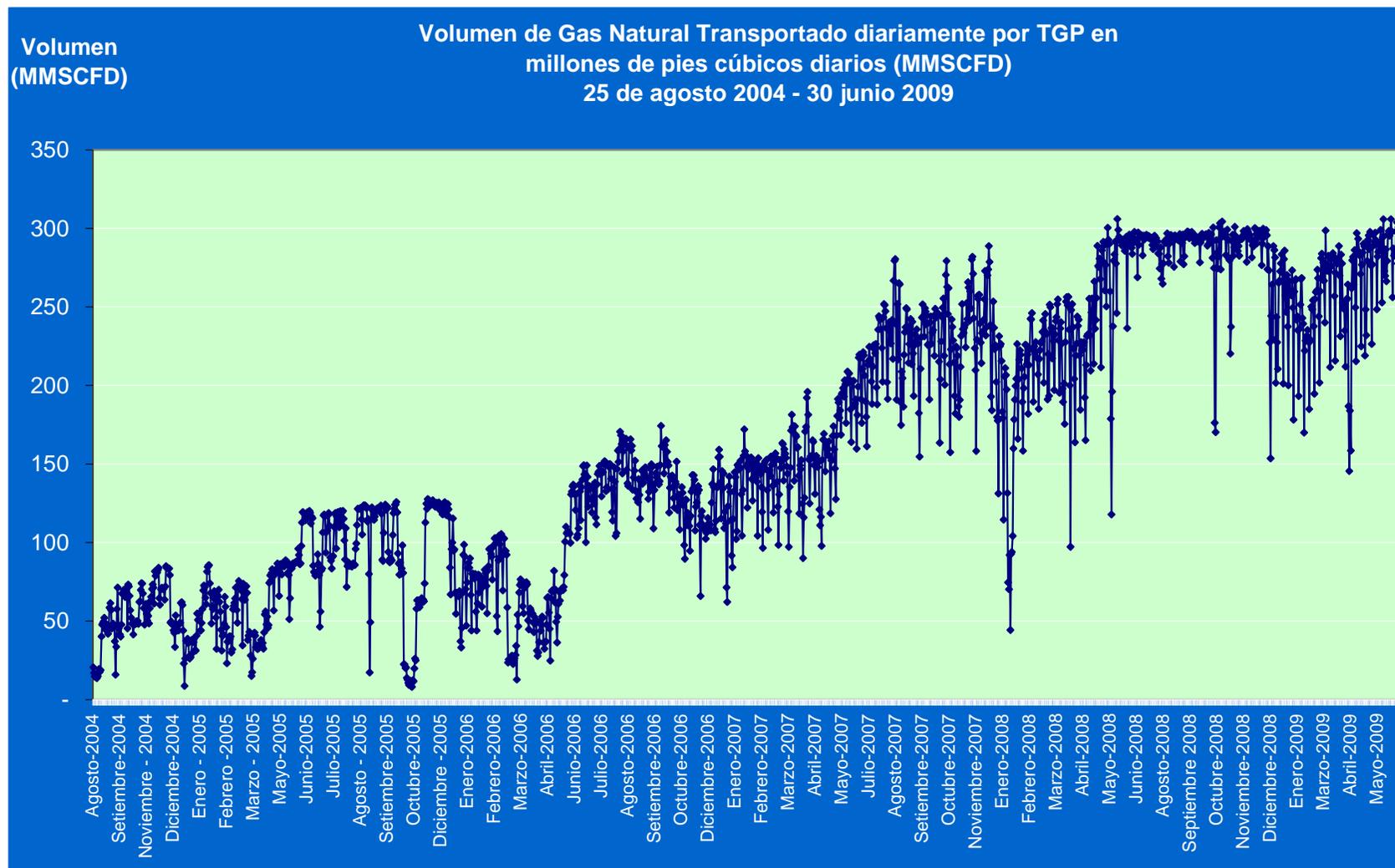
En la Gráfica N° 18 se muestra el volumen histórico de Gas Natural transportado diariamente por TGP en millones de pies cúbicos diarios.

**GRÁFICA N° 17**

**VOLUMEN PROMEDIO DIARIO DE GAS NATURAL TRANSPORTADO MENSUALMENTE POR TGP EN MILLONES DE PIES CÚBICOS  
STANDAR DIARIOS (MMSCFD)  
Agosto 2004 - Junio 2009**



GRÁFICA Nº 18

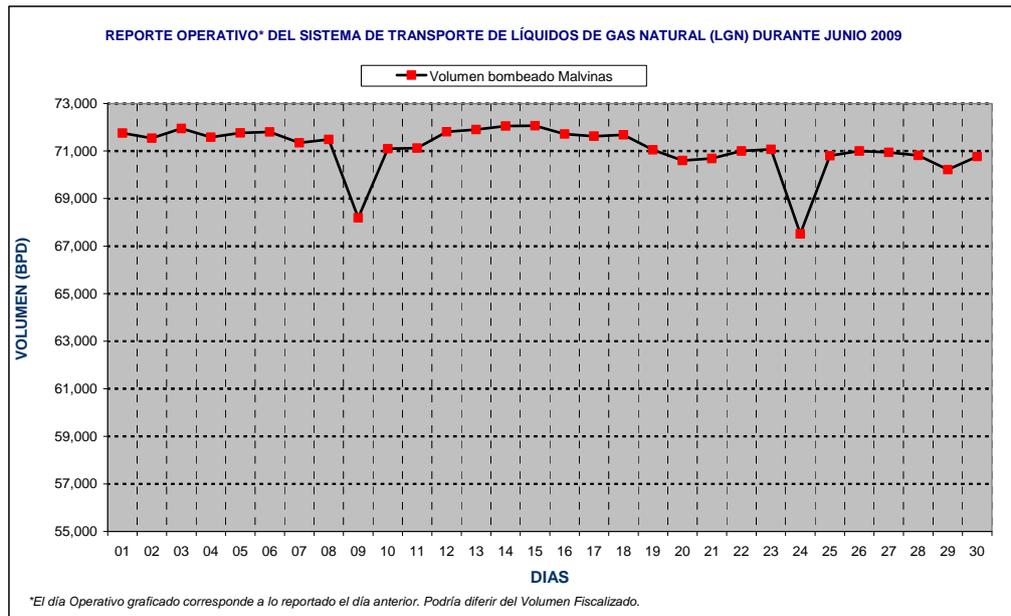


**b. Reporte de Operación del Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos de Camisea a la Costa**

En el mes de Junio del 2009 fueron transportados desde Malvinas a la Planta de Pisco 2,133,015 barriles de Líquidos de Gas Natural, a un promedio de 71,101 barriles por día. El acumulado al mes de Junio 2009, desde el inicio de la operación, señala que se ha transportado aproximadamente un total de 67.30 Millones de Barriles de Líquidos de Gas Natural.

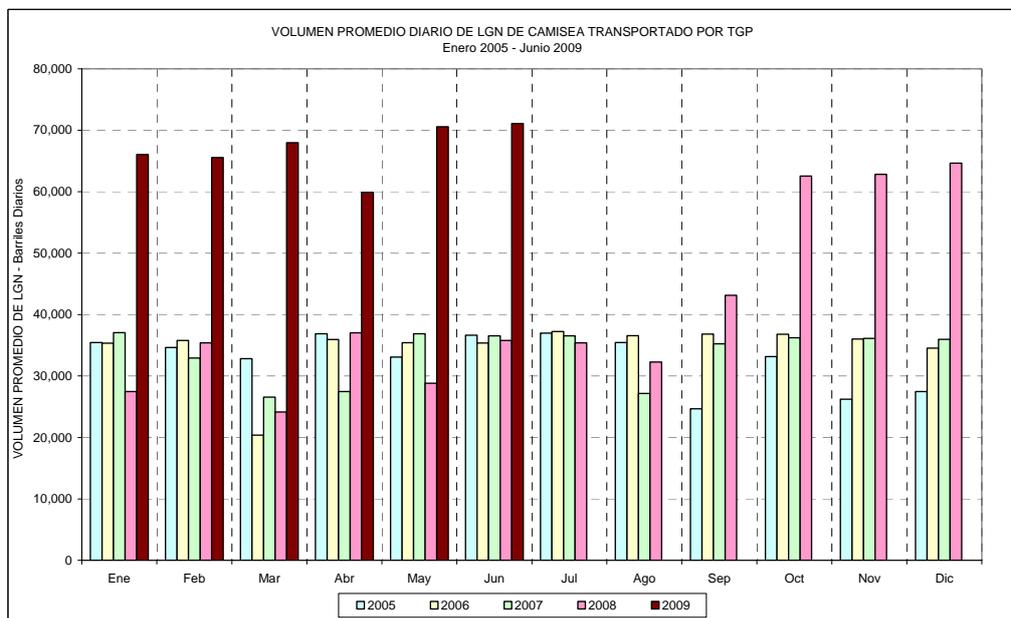
En la Gráfica N° 19 se muestran los volúmenes diarios de LGN transportados desde Malvinas hasta la costa durante el mes de Junio del 2009.

**GRÁFICA N° 19**



En la Gráfica N° 20 se presenta la evolución del transporte de LGN, en Barriles Diarios (BD) desde Malvinas hasta la costa desde enero de 2005 hasta junio de 2009, comparado mes a mes.

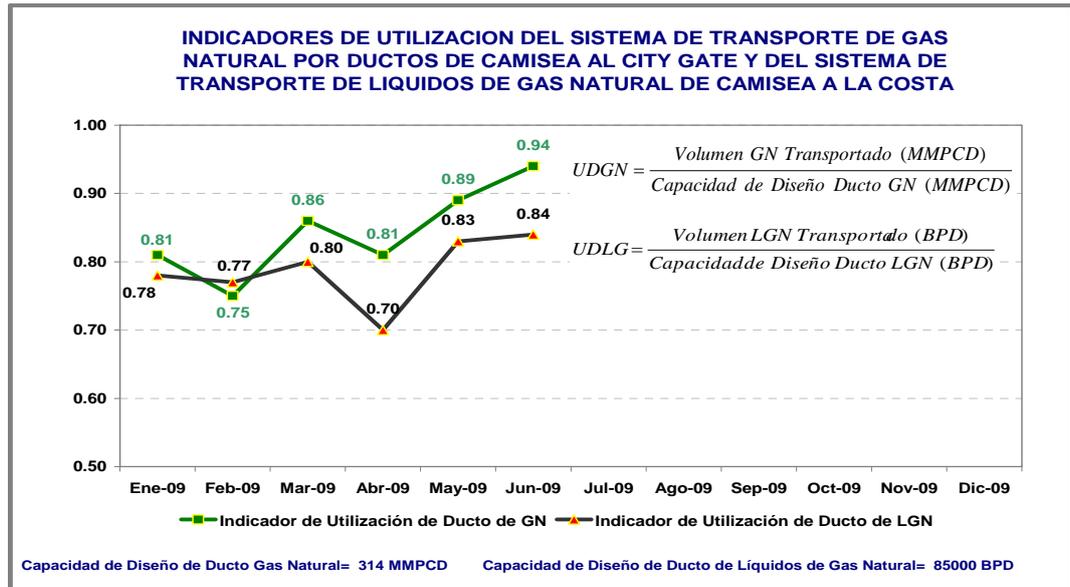
**GRÁFICA N° 20**



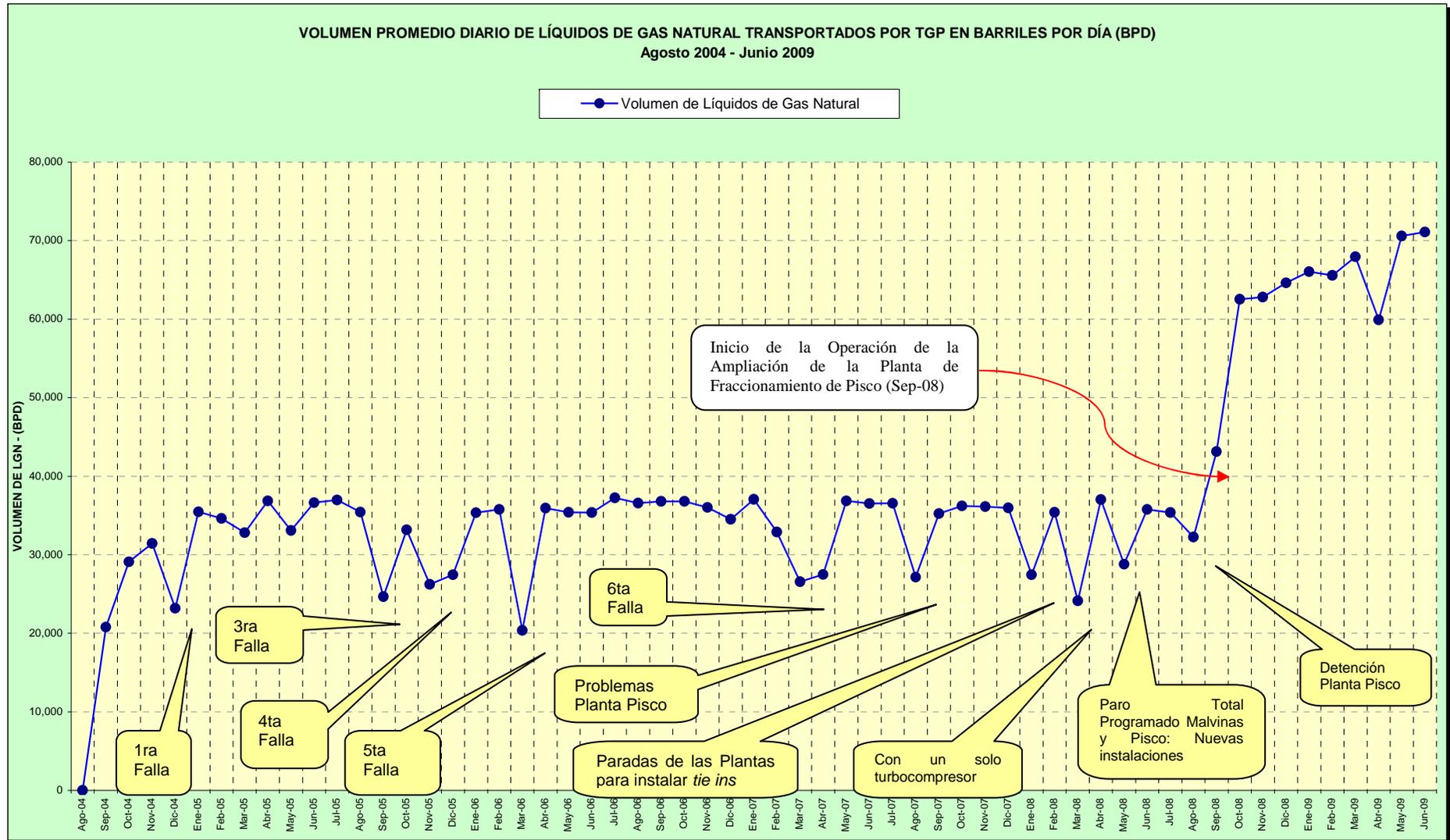
En la Gráfica N° 21 se observan los indicadores de utilización de los Sistemas de Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural de Camisea. Para el mes de Junio de 2009, se tiene un uso promedio de 94% del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea. Asimismo, se tiene un uso promedio de 84% para el Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos de Camisea.

En la Gráfica N° 22 se muestra los volúmenes promedios diarios de LGN transportados mes a mes desde Agosto de 2004 a Junio de 2009.

**GRAFICA N° 21**



GRÁFICA Nº 22



## ANEXO 1 AMBITO DE SUPERVISIÓN DE LA DPTN

### Ámbito de Supervisión de la DPTN

AREA	EMPRESA.	INSTALACION	UBICACIÓN	TIPO DE SUPERVISION
<b>PRODUCCION</b>	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Lote 31 C	Ucayali (Curimana-Padre Abad)	Operativa
	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Lote 88 Cashiriari (Perforación)	Cuzco (Echarate-La Convención)	Operativa
		Lote 88 San Martín	Cuzco (Echarate-La Convención)	Operativa
		Lote 56, Pagoreni	Cuzco (Echarate-La Convención)	Operativa
<b>PROCESAMIENTO</b>	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Consumidor Directo	Ucayali (Curimana-Padre Abad)	Pre-Operativa
		Planta de Separación de Gas Natural de Curimaná	Ucayali (Curimana-Padre Abad)	Operativa
		Planta de Fraccionamiento de Líquidos de Gas Natural de Yarinacocha	Ucayali (Yarinacocha-Coronel Portillo)	Operativa
	Irradia S.R.L.	Proyecto de Planta de Gas Natural Licuefactado de Chilca (en trámite para construcción)	Lima (Chilca-Cañete)	Pre-Operativa
	Perú LNG S.R.L.	Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuefactado – Planta de Pampa Melchorita (en construcción)	Lima (Cañete-Cañete)	Pre-Operativa
	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Planta de Abastecimiento de Diesel	Ica (Paracas-Pisco)	Pre-Operativa
		Planta de Separación Malvinas	Ica (Paracas-Pisco)	Operativa
Planta de Fraccionamiento de Pisco		Ica (Paracas-Pisco)	Operativa	

**Ámbito de Supervisión de la DPTN**

AREA	EMPRESA.	INSTALACION	UBICACIÓN	TIPO DE SUPERVISION
<b>TRANSPORTE</b>	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.	Sistema de Recolección e Inyección del Lote 31-C	Ucayali	Operativa
		Ducto Principal de Gas Natural de Planta de Separación de Curimaná hasta Central Térmica de Aguaytía	Ucayali	Operativa
		Ducto Principal de Gas Natural de Planta de Separación de Curimaná hasta Central Térmica de Yarinacocha	Ucayali	Operativa
		Ducto Principal de Gas Natural de Planta de Separación de Curimaná hasta Central Térmica de Yarinacocha	Ucayali	Operativa
		Ducto Principal de Líquidos de Gas Natural de Planta de Separación de Curimaná hasta Planta de Fraccionamiento de Pucallpa	Ucayali	Operativa
	Perú LNG S.R.L.	Proyecto de Exportación de Gas Natural Licuefactado – Ducto Principal (en construcción)	Ayacucho, Huancavelica, Ica, Lima	Pre-Operativa
		Ducto para Uso Propio en la Planta de Pampa Melchorita		Operativa
	Pluspetrol Perú Corporation S.A.	Proyecto de Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – Cashiriari (en construcción)	Cuzco (Echarate-La Convención)	Pre-Operativa
		Sistema de Recolección e Inyección de Lote 88 – San Martín	Cuzco (Echarate-La Convención)	Operativa
		Sistema de Recolección e Inyección de Lote 56 Pagoreni	Cuzco (Echarate-La Convención)	Operativa
		Ducto de Uso Propio de Punto de Derivación de Humay hasta Planta de Fraccionamiento de Pisco	Ica (Pisco)	Operativa
	Transportadora de Gas del Perú S.A.	Proyecto de Planta de Compresión en el Sistema de Transporte de Gas Natural de Camisea hasta el City Gate	Ayacucho (Ambo-La Mar)	Pre-Operativa
		Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos desde Camisea al City Gate	Cuzco, Ayacucho, Huancavelica, Ica, Lima	Operativa
		Proyecto de Ampliación del Sistema de Transporte de Gas Natural – Loop de Costa	Cañete, Chilca	Pre Operativa
		Sistema de Transporte de Líquidos de Gas Natural por Ductos desde Camisea a la Costa	Cuzco, Ayacucho, Huancavelica, Ica	Operativa
	Ductos de Uso Propio	Proyecto de Ducto de Uso Propio, EGESUR (en trámite para construcción)	Ica (Pisco)	Pre-Operativa
		Ducto para Uso Propio de Corporación Aceros Arequipa S.A.	Ica (Pisco)	Operativa
		Ducto para Uso Propio de Minsur S.A.	Ica (Pisco)	Operativa
		Ducto para Uso Propio Enersur S.A.	Lima (Chilca-Cañete)	Operativa
		Ducto para Uso Propio de Kallpa Generación S.A.	Lima (Chilca-Cañete)	Operativa