

**GERENCIA DE FISCALIZACIÓN DE GAS NATURAL**  
**División de Producción, Procesamiento y Transporte**

**Proyecto:**  
**“Mejoras a la Seguridad Energética del País  
y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”**  
**Otorgado al Concesionario Gasoducto Sur Peruano**



**INFORME DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN**  
**Periodo: Marzo 2015**

## Informe de Supervisión y Fiscalización del proyecto: “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”

**Periodo: Marzo 2015**

### ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
1. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL INFORME .....	4
2. RESUMEN DEL PROYECTO .....	4
3. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	6
4. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES DEL PROYECTO.....	8
4.1. AVANCE DE LAS OBRAS PRELIMINARES .....	8
4.2. AVANCE EN LOS ACUERDOS DE SERVIDUMBRE .....	9
4.3. COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LAS COMUNIDADES .....	9
5. SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	10
5.1. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL CONCESIONARIO .....	10
5.2. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL MINEM.....	11
5.3. VISITAS DE SUPERVISIÓN .....	12
5.4. REUNIONES CON EL CONCESIONARIO .....	13
6. CONCLUSIONES.....	14
7. RECOMENDACIONES .....	14
PANEL FOTOGRÁFICO.....	15
FOTOS DE LA VISITA AL ALMACÉN DE TUBERÍAS EN EL CALLAO .....	16
FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA.....	17
FOTOS DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA.....	22

**Informe de Supervisión y Fiscalización del proyecto:  
“Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”**

**RESUMEN EJECUTIVO**

En este informe se reportan las actividades de supervisión realizadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural de Osinergmin (DPTN-GFGN) para la supervisión y fiscalización del proyecto “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”, así como los avances del proyecto. El periodo de reporte corresponde al mes de Marzo 2015.

A la fecha, se ha desembarcado en el puerto del Callao un total de 7301 tubos (aprox. 89 Km) y se ha transportado 6021 tubos (aprox. 74 Km) hasta la Base Ticumpinia, la ruta seguida ha sido: de Callao a Pucallpa por tierra y desde Pucallpa a Ticumpinia a través de los ríos Ucayali y Urubamba.

Para la construcción, el Concesionario ha dividido el ducto troncal en 14 frentes de trabajo. Según lo programado, el Concesionario obtendría los permisos ambientales a fines de mayo 2015, y la construcción iniciaría el 06.06.2015.

Respecto a los documentos evaluados por Osinergmin, ya se ha aprobado los manuales de diseño de los ductos del proyecto, y se ha evaluado los estudios de riesgo y planes de contingencia alcanzados a Osinergmin por la DGAAE del MINEM. Actualmente, se ha evaluado las solicitudes de autorización para la construcción del gasoducto y el poliducto y el área legal de la GFGN se encuentra elaborando las resoluciones pertinentes.

La jefatura de la GFGN ha visitado el almacén de la tubería en el Callao y la supervisión de Osinergmin ha inspeccionado la traza y acopios en campo. Asimismo, la DPTN se reúne con una frecuencia mensual con los representantes del Concesionario del GSP, habiéndose realizado ya 7 reuniones de coordinación.

Las principales conclusiones, a febrero 2015, son las siguientes:

- Según lo programado el inicio de la construcción sería el 06.06.2015.
- La ingeniería del proyecto se seguirá realizando después del 06.06.2015, conforme se avance la construcción del ducto.
- Se ha supervisado los almacenes de la tubería en el Callao y las obras preliminares y la traza del ducto.
- El equipo del proyecto de la DPTN se ha reunido, por lo menos una vez por semana, para evaluar la documentación del proyecto y su estado, lo cual ha permitido evaluar los documentos del Proyecto GSP de manera oportuna.

**Informe de Supervisión y Fiscalización del proyecto:  
“Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”**

**Periodo: Marzo 2015**

## **1. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL INFORME**

Este Informe tiene por objetivo reportar las actividades realizadas por la División de Producción, Procesamiento y Transporte de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural de Osinergmin (DPTN) para la supervisión y fiscalización del proyecto “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano” (en adelante, Proyecto GSP), así como presentar los avances reportados por el Concesionario del Proyecto GSP.

El alcance de este informe se limita a las actividades de supervisión realizadas durante el mes de marzo de 2015, así como a los avances constructivos reportados en dicho mes.

## **2. RESUMEN DEL PROYECTO**

El proyecto “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano” (en adelante, Proyecto) tiene por objetivos: garantizar la seguridad energética, al brindar redundancia a los actuales ductos localizados en la selva baja, y promover la masificación del Gas Natural en el sur del país.

Los datos generales de la concesión del Proyecto son los siguientes:

- Titular : Concesionario Gasoducto Sur Peruano (Concesionario GSP)
- Fecha de Adjudicación : 30.06.2014 (la firma de contrato o cierre fue el 23.07.2014)
- Plazo de la concesión : 34 años, incluye 56 meses de construcción.
- Inversión estimada : US\$ 7,328 Millones

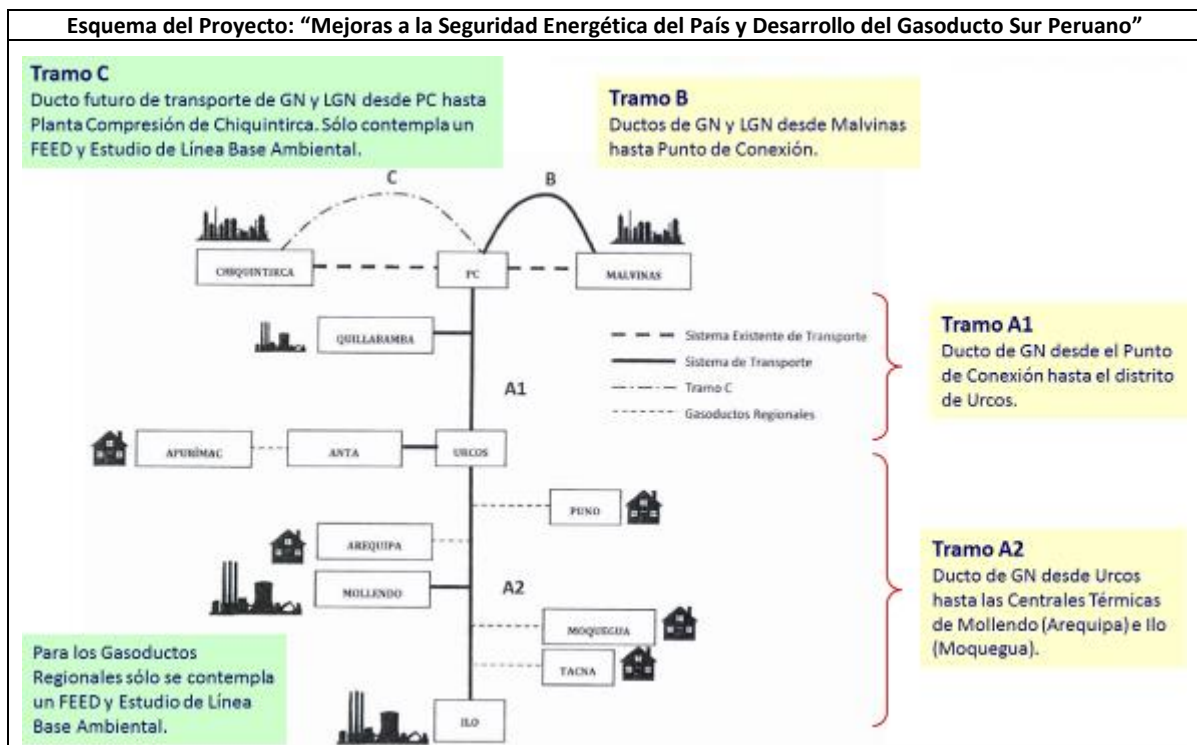
Según lo establecido en el Contrato de Concesión, el proyecto contempla la construcción de los Tramos A y B del Gasoducto Sur Peruano (GSP), y la realización de los estudios de ingeniería básica a nivel FEED y la Línea Base Ambiental del Tramo C y de los Gasoductos Regionales. Cabe indicar que el tramo B conforma, junto con los ductos de transporte de GN y LGN operados actualmente por la empresa Transporte de Gas del Perú S.A. (TGP), la zona de seguridad energética.

El ducto de GN tendrá una longitud aproximada de 941 Km, sin contar los ramales, el ducto de LGN tendrá una longitud aproximada de 83.5 Km.

El siguiente cuadro muestra las actividades a realizar para el proyecto:

COMPROMISOS ESTABLECIDOS EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN		
Tramos a construir	Tramo A (Solo ducto de GN)	Tramo A1: Desde el Punto de Conexión con el ducto operado por TGP hasta el distrito de Urcos. Tramo A2: Desde Urcos hasta la central térmica de Ilo, pasando por Mollendo para abastecer la central térmica de Mollendo.
	Tramo B (Ductos de GN y LGN)	Estos ductos irán desde la Planta de Malvinas operada por la empresa Pluspetrol hasta los Puntos de Conexión con los ductos operados por TGP.
Tramos a realizar estudios FEED y Línea Base Ambiental	Tramo C (Ductos de GN y LGN)	Tramo que comprendería el transporte de GN y LGN desde los Puntos de Conexión con los ductos operados por TGP hasta la Planta Compresora de Chiquintirca.
	Gasoductos Regionales (Solo ducto de GN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apurímac</li> <li>- Cusco</li> <li>- Puno</li> <li>- Arequipa</li> <li>- Moquegua</li> <li>- Tacna</li> </ul>

Lo expresado anteriormente es graficado en el siguiente esquema:



Los diámetros y longitudes de los ductos son los siguientes:

LONGITUDES Y DIÁMETROS DE LOS DUCTOS			
TRAMO	DUCTO	LONGITUD (Km)	DIÁMETRO (Pulgadas)
B	Malvinas – Punto de Conexión	83.5	Gasoducto: 32 Poliducto: 24
A1	Punto de Conexión – Derivación Quillabamba	74.2	32
	Derivación Quillabamba – Derivación Cusco	144.7	32
A2	Derivación Cusco – Derivación Mollendo	490.5	32
	Derivación Mollendo – Central Térmica Ilo	148.4	24
Ramales	Derivación Quillabamba – City Gate Quillabamba	46.9	14
	Derivación Cusco – City Gate Cusco	57.0	14
	Derivación Anta – City Gate Anta	3	14
	Derivación Mollendo – Central Térmica Mollendo	26.9	24

### 3. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO

El Programa de Construcción presentado por el Concesionario GSP señala, los siguientes hitos:

N°	Nombre de tarea	Fecha estimada
1.	Cierre de acuerdo con titular de la Planta de Separación de Malvinas para definición de Punto de Recepción de Gas	lun 16/02/15
2.	Cierre de acuerdo con el concesionario del sistema de transporte existente para definición de Punto de Conexión de Gas y de Líquidos y del punto de recepción de líquidos.	lun 16/02/15
3.	Aprobación de EIA del Gasoducto Secundario 21 - Quillabamba	mié 27/05/15
4.	Aprobación de EIA del Gasoducto Secundario 22 - Anta / Cusco	mié 27/05/15
5.	Aprobación de EIA del Gasoducto Secundario 24 - Mollendo	mié 22/07/15
6.	Inicio de la Construcción de las Obras Comprometidas	sáb 06/06/15

Es importante señalar que, según lo programado, la construcción iniciaría el 06.06.2015 y que los permisos ambientales se obtendrían a fines de mayo 2015.

De otra parte, las fechas programadas de inicio y término de las principales actividades necesarias para la construcción son expuestas en la siguiente tabla:

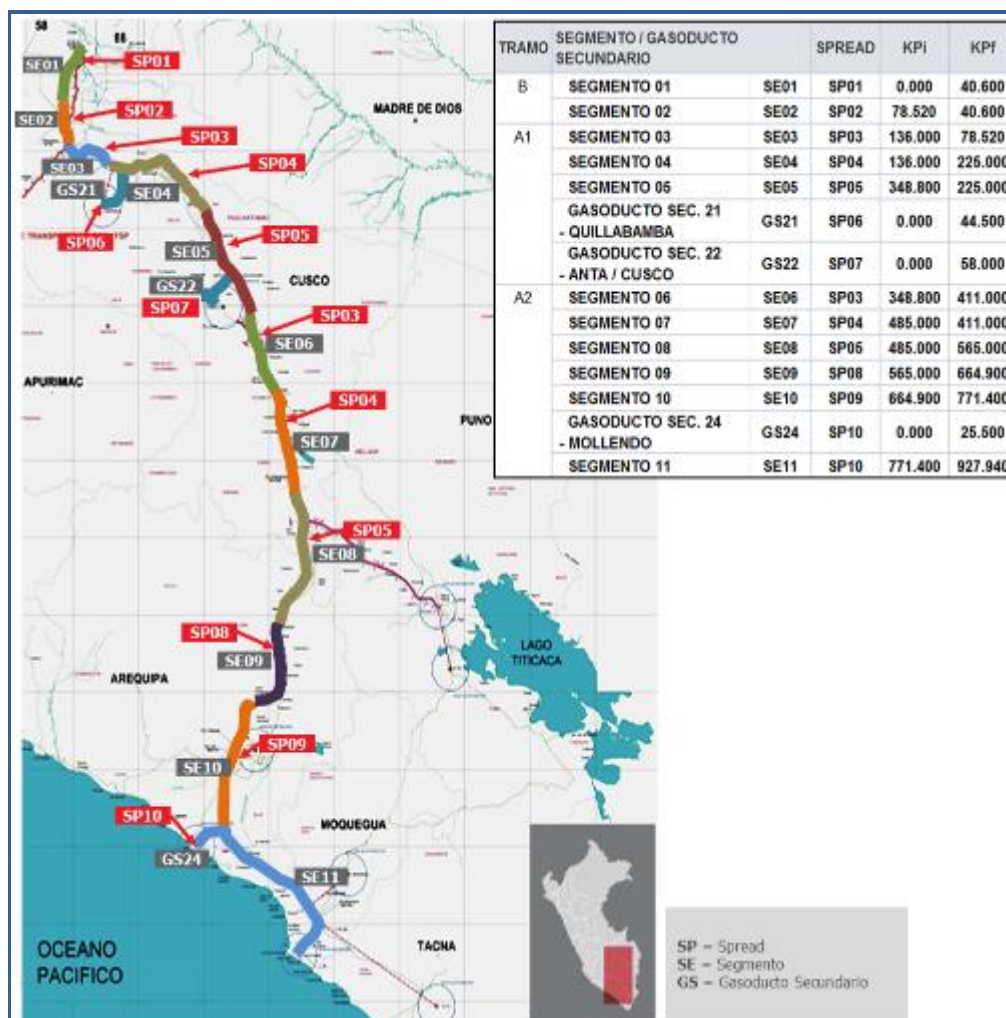
PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN (Extracto)		
NOMBRE DE TAREA	INICIO	FIN
INGENIERÍA	vie 17/10/14	lun 20/11/17
TRAMO B	sáb 29/11/14	mié 17/08/16
TRAMO A1	sáb 29/11/14	lun 03/10/16
TRAMO A2	mar 03/03/15	lun 20/11/17
ESTACIÓN DE COMPRESIÓN	vie 17/10/14	lun 15/02/16
CITY GATES / PUNTO DE CONEXIÓN / PUNTOS DE ENTREGA	lun 16/02/15	jue 12/05/16
FEED y LÍNEA BASE AMBIENTAL de TRAMO C y GASODUCTOS REGIONALES	sáb 04/07/15	jue 14/07/16

<b>PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN (Extracto)</b>		
<b>NOMBRE DE TAREA</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
<b>CONSTRUCCIÓN PRELIMINARES (Accesos y Campamento)</b>	<b>lun 18/08/14</b>	<b>vie 03/11/17</b>
TRAMO B	vie 12/12/14	jue 17/12/15
TRAMO A1	lun 18/08/14	lun 04/04/16
TRAMO A2	mié 30/09/15	vie 03/11/17
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>lun 01/12/14</b>	<b>dom 31/12/17</b>
TRAMO B	lun 01/12/14	lun 02/01/17
TRAMO A1	jue 07/05/15	sáb 31/12/16
GASODUCTO SECUNDARIO 21 (KP 00 al KP 44.5) - QUILLABAMBA	mar 04/08/15	sáb 31/12/16
GASODUCTO SECUNDARIO 22 (KP 00 al KP 58) - ANTA / CUSCO	jue 03/09/15	sáb 31/12/16
TRAMO A2	sáb 13/02/16	dom 31/12/17
GASODUCTO SECUNDARIO 24 (KP 00 al KP 25.5) - MOLLENDO	vie 19/08/16	sáb 18/03/17
ESTACIÓN DE COMPRESIÓN	jue 01/10/15	dom 31/12/17
CITY GATES / PUNTO DE CONEXIÓN / PUNTOS DE ENTREGA	mié 27/04/16	sáb 30/09/17
<b>COMISIONAMIENTO</b>	<b>mié 07/09/16</b>	<b>vie 22/03/19</b>
<b>TRAMO B + TRAMO A1</b>	<b>mié 07/09/16</b>	<b>vie 31/03/17</b>
<b>Informe del Inspector</b>	<b>mié 07/09/16</b>	<b>vie 31/03/17</b>
COMISIONAMIENTO GASODUCTO	lun 02/01/17	jue 23/02/17
COMISIONAMIENTO POLIDUCTO	lun 02/01/17	jue 02/02/17
COMISIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS	lun 02/01/17	jue 23/02/17
<b>PUESTA EN OPERACIÓN COMERCIAL</b>	<b>vie 31/03/17</b>	<b>vie 31/03/17</b>
<b>TRAMO A2</b>	<b>mié 13/12/17</b>	<b>vie 22/03/19</b>
<b>Informe del Inspector</b>	<b>mié 13/12/17</b>	<b>jue 21/03/19</b>
ESTACIÓN DE COMPRESIÓN	mar 02/01/18	lun 23/07/18
COMISIONAMIENTO GASODUCTO	mar 02/01/18	mié 23/01/19
COMISIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS	jue 24/05/18	lun 22/10/18
<b>PUESTA EN OPERACIÓN COMERCIAL</b>	<b>vie 22/03/19</b>	<b>vie 22/03/19</b>

De lo expuesto se aprecia que, aunque la empresa iniciaría construcciones en junio de 2015, la ingeniería se seguiría completando después de dicha fecha. En tal sentido, la supervisión de Osinergmin verificará en campo que el Concesionario del GSP no inicie actividades constructivas en aquellos sectores en los cuales no se cuente con los estudios de ingeniería pertinentes.

Asimismo, según lo programado, la Puesta en Operación Comercial (POC) del Tramo B y A1 sería en marzo de 2017, y la POC del Tramo A2 sería en marzo de 2019.

Para la construcción el Concesionario GSP ha dividido el ducto troncal en 11 segmentos, los que adicionados a los gasoductos secundarios hacen un total de 14 frentes de trabajo, los cuales son mostrados en el siguiente gráfico:

**FRENTES DE TRABAJO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DUCTOS**

**4. AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES DEL PROYECTO**
**4.1. AVANCE DE LAS OBRAS PRELIMINARES**

El avance de las obras preliminares (transporte de tubería, construcción de accesos, acopios y campamentos), a marzo 2015, es el siguiente:

AVANCE DE LAS OBRAS PRELIMINARES	
<b>Transporte de tubería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1er Embarque: 2523 tubos (arribó al puerto del Callao el 04.01.2015)</li> <li>• 2do Embarque: 4778 tubos (arribó al puerto del Callao el 02.02.2015)</li> <li>• Total tubería: 7301 tubos (aprox. 89 Km)</li> <li>• Tubería descargada en Ticumpinia: 6021 tubos (aprox. 74 Km, 82% del total)</li> </ul>
<b>Avance de los accesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso P1 (Kp 88): 80%</li> <li>• Acceso 01 (Kp 75): 80%</li> <li>• Acceso 04A (Kp 89): 90%</li> <li>• Acceso 07 (Kp 136): 15%</li> </ul>



AVANCE DE LAS OBRAS PRELIMINARES	
<b>Avance de los acopios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kp 05: 50%</li> <li>• Kp 85: 92%</li> <li>• Kp 88: 90%</li> <li>• Kp 136: 80%</li> <li>• Kp 340 (aún no se inician trabajos)</li> <li>• Kp 356 (aún no se inician trabajos)</li> </ul>
<b>Campamentos/Bases habilitadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de Ticumpinia</li> <li>• Oficina Kiteni</li> <li>• Camp/Taller Kiteni</li> <li>• Oficina Quillabamba</li> <li>• Campamento Cusco</li> </ul>

El Concesionario del GSP ha manifestado que, a excepción del transporte de tubería desde el Callao a la Base de Ticumpinia, no ha habido mayor avance de las obras preliminares debido a factores climáticos.

#### 4.2. AVANCE EN LOS ACUERDOS DE SERVIDUMBRE

Los avances respecto a este ítem son resumidos en el siguiente cuadro:

Acción	Comentario / Detalle
Elaboración de Procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensación e Indemnización, y</li> <li>• Gestión de Reclamos y Quejas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Concesionario ha elaborado el “Procedimiento Marco de Compensación e Indemnización para Establecimiento de Servidumbres y Adquisición de Tierras” cuyo objetivo es que los involucrados tengan la oportunidad de conocer y participar del proceso de negociación, garantizándoseles un tratamiento igualitario y con simetría en la información. Se manifestó que este procedimiento cumple con las normas de desempeño IFC (estándar 5 y 7) y Principios del Ecuador en temas vinculados a la adquisición de servidumbres.</li> <li>• El Concesionario ha diseñado un procedimiento marco para gestionar los reclamos y quejas del Proyecto, el cual cumple con las normas de desempeño IFC (estándar 5 y 7) y Principios del Ecuador. Se informó que actualmente se está siendo difundido a las comunidades del área de influencia, propietarios y poseedores.</li> </ul>

#### 4.3. COMUNICACIÓN Y DIÁLOGO CON LAS COMUNIDADES

Las actividades realizadas sobre este tema son resumidas en el siguiente cuadro:

Acción	Comentario / Detalle
Programa de Participación Ciudadana	Para la modificatoria del EIA, Ramal Anta Cusco y Ramal Quillabamba <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 talleres informativos, con 2,449 asistentes en 10 distritos de 5 provincias de Cusco</li> <li>• 17 talleres informativos, con 1,552 asistentes en 10 distritos de 5 provincias de Cusco.</li> </ul>
Programa de Comunicación y Diálogo con las Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información, diálogo, consulta</li> <li>• Atención a consultas y quejas</li> <li>• Información y capacitación para prevención</li> </ul> <p>La Comunicación y Diálogo con las Comunidades, según la etapa constructiva, contemplará los siguientes aspectos:</p>

Acción	Comentario / Detalle
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de Movilización:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Información general del proyecto;</li> <li>– solicitudes de permisos de ingreso;</li> <li>– Negociación de la servidumbre</li> </ul> </li> <li>• Construcción               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Contratación de Mano de Obra Local</li> <li>– Respuesta a emergencias</li> <li>– Seguridad vial</li> </ul> </li> <li>• Fase de Operación               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Restricciones del uso de la servidumbre</li> <li>– Respuesta a emergencias</li> </ul> </li> <li>• Fase de Abandono               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Finalización de la concesión y sucesión</li> </ul> </li> </ul> <p>Asimismo, el Concesionario del GSP manifiesta que durante todas las etapas se atenderá quejas y consultas.</p>
Actividades de comunicación, diálogo y consulta	<p>En el marco del Programa de Comunicación, Diálogo y Consulta se ha realizado lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asambleas               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 17 Asambleas con 1075 asistentes en 05 Comunidades Nativas de la Convención</li> <li>– 66 Asambleas con 3804 asistentes en 57 Comunidades Campesinas de Cusco y Arequipa</li> </ul> </li> <li>• Talleres:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 7 Talleres complementarios de información con 350 asistentes de 7 Comunidades Campesinas en Calca, Cusco.</li> <li>– 16 talleres informativos con 677 asistentes del tramo Cusco y Arequipa</li> </ul> </li> <li>• Reuniones: 97 entre diciembre y enero en los tramos Cusco, Arequipa</li> </ul>
Centros de Información y Atención Ciudadana	<p>El Concesionario manifiesta que se ha instalado 13 Centros de Información y Atención Ciudadana en los siguientes lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ticumpinia</li> <li>• Cusco</li> <li>• Camaná</li> <li>• Ivochote</li> <li>• Quillabamba</li> <li>• Calca</li> <li>• Urcos</li> <li>• Palma Real</li> <li>• Kiteni</li> <li>• Quellouno</li> <li>• Quebrada Honda</li> <li>• Amparaes</li> <li>• Huancarani.</li> </ul>

## 5. SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO

### 5.1. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL CONCESIONARIO

En este periodo se evaluaron diversos documentos necesarios para el inicio de las actividades constructivas del Proyecto GSP.

El estado de la evaluación es el siguiente:

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL CONCESIONARIO DEL GSP	
DOCUMENTO	ESTADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual de Diseño del gasoducto presentado el 18.12.2014.</li> </ul>	<b>Aprobado</b> (el 04.02.2015, antes del plazo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual de Diseño del poliducto, presentado el 18.12.2014.</li> </ul>	<b>Aprobado</b> (el 05.02.2015, antes del plazo)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitud de Autorización para la Construcción del gasoducto, presentado el 12.02.2015.</li> </ul>	<p align="center"><b>En evaluación</b></p> Se remitieron las observaciones a las solicitudes el 03.03.2015 El 11.03.2015, el Concesionario presentó su levantamiento de las observaciones. El equipo técnico ya elaboró el Informe Técnico de evaluación de la solicitud, el Área Legal de la GFGN se encuentra en elaboración de la Resolución. (Se cuenta con 30 días hábiles de plazo para atender la solicitud).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitud de Autorización para la Construcción del poliducto, presentado el 12.02.2015.</li> </ul>	<p align="center"><b>En evaluación</b></p> Se remitieron las observaciones a las solicitudes el 03.03.2015 El 11.03.2015, el Concesionario presentó su levantamiento de las observaciones. El equipo técnico ya elaboró el Informe Técnico de evaluación de la solicitud, el Área Legal de la GFGN se encuentra en elaboración de la Resolución. (Se cuenta con 30 días hábiles de plazo para atender la solicitud).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma de Ejecución de Obras y del Estudio de Disponibilidad, presentado el 22.01.2015.</li> </ul>	El cronograma se tomará en cuenta para la programación de la supervisión, así como para la disposición del personal asignado a la supervisión del proyecto.

## 5.2. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL MINEM

En este periodo también se evaluaron documentos alcanzados a Osinergmin por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (DGAAE) referidos al Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos del Proyecto GSP incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en el marco del Decreto Supremo N° 039-2014-EM "Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos".

El estado de la evaluación es el siguiente:

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL GSP ALCANZADA POR LA DGAAE	
DOCUMENTO	ESTADO
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto para los gasoductos secundarios de Quillabamba y Anta, presentado a Osinergmin el 03.02.2015, con la finalidad de que se emita una Opinión Técnica sobre el Estudio de Riesgos y Plan de Contingencias, actualmente en evaluación	Se respondió a DGAAE con oficio N° 228-2015-OS-GFGN/DPTN, notificado el 27.03.2015, indicando que el expediente enviado para opinión técnica no contiene componentes de seguridad de la infraestructura en actividades de hidrocarburos que permitan emitir opinión a Osinergmin, por lo que se hace la devolución del documento conforme a lo coordinado en la reunión sostenida, a invitación de su despacho, en las oficinas de la DGAAE.
Informe Técnico Sustentatorio para la Actualización y Mejora del Plan de Contingencias y Estudio de Riesgos aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Mejoras a la Seguridad Energética y	El 27.03.2015 Osinergmin remitió al MINEM, Opinión Técnica, levantando las observaciones, a los Estudios de Riesgo y Planes de Contingencia. El 31.03.2015, el MINEM emitió la R.D. 134-

EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL GSP ALCANZADA POR LA DGAAE	
DOCUMENTO	ESTADO
Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano" (ITS).	2015/MEM/DGAAE que otorga la conformidad al ITS del proyecto

### 5.3. VISITAS DE SUPERVISIÓN

En este periodo se ha realizado las siguientes actividades

ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN							
ACTIVIDAD	COMENTARIO / DETALLE						
Supervisión de instalaciones	<p>El 02.03.2015, la jefatura de la GFGN visitó las áreas de almacenamiento de la tubería en el Callao. Los principales aspectos verificados fueron los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspecto</th> <th>Verificado en campo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Logística</td> <td> <p>La logística del proyecto contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 navíos de travesía internacional (China/India-Callao)</li> <li>• 14,160 viajes de camión con un recorrido de aproximadamente 18'000,000 Km</li> <li>• 65 viajes con barcasas/motochatas que han transportado cerca de 450 toneladas de tubería.</li> <li>• 100,000 tubos de 12.30 m y diámetros de 32" y 24"</li> <li>• 25 empresas involucradas en la logística, siendo las principales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MIQ Logistics, operador logístico terrestre</li> <li>- CFO Logística Integral, operador logístico fluvial</li> <li>- CCDS, encargado del desembarque en Ticumpinía, transporte y almacenamiento en acopios.</li> <li>- DHL, responsable de la supervisión de las operaciones logísticas</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Control de vehículos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se supervisó el monitoreo y seguimiento en tiempo real que hacen a los camiones trayler durante su travesía hacia Pucallpa mediante comunicación satelital (gps) y telefónica</li> <li>• Cada comboy está conformado por 5 camiones escoltados por una camioneta y otra al final del convoy.</li> <li>• Cuentan con un Plan de Contingencias en caso de emergencias.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Aspecto	Verificado en campo	Logística	<p>La logística del proyecto contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 navíos de travesía internacional (China/India-Callao)</li> <li>• 14,160 viajes de camión con un recorrido de aproximadamente 18'000,000 Km</li> <li>• 65 viajes con barcasas/motochatas que han transportado cerca de 450 toneladas de tubería.</li> <li>• 100,000 tubos de 12.30 m y diámetros de 32" y 24"</li> <li>• 25 empresas involucradas en la logística, siendo las principales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MIQ Logistics, operador logístico terrestre</li> <li>- CFO Logística Integral, operador logístico fluvial</li> <li>- CCDS, encargado del desembarque en Ticumpinía, transporte y almacenamiento en acopios.</li> <li>- DHL, responsable de la supervisión de las operaciones logísticas</li> </ul> </li> </ul>	Control de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se supervisó el monitoreo y seguimiento en tiempo real que hacen a los camiones trayler durante su travesía hacia Pucallpa mediante comunicación satelital (gps) y telefónica</li> <li>• Cada comboy está conformado por 5 camiones escoltados por una camioneta y otra al final del convoy.</li> <li>• Cuentan con un Plan de Contingencias en caso de emergencias.</li> </ul>
Aspecto	Verificado en campo						
Logística	<p>La logística del proyecto contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 navíos de travesía internacional (China/India-Callao)</li> <li>• 14,160 viajes de camión con un recorrido de aproximadamente 18'000,000 Km</li> <li>• 65 viajes con barcasas/motochatas que han transportado cerca de 450 toneladas de tubería.</li> <li>• 100,000 tubos de 12.30 m y diámetros de 32" y 24"</li> <li>• 25 empresas involucradas en la logística, siendo las principales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MIQ Logistics, operador logístico terrestre</li> <li>- CFO Logística Integral, operador logístico fluvial</li> <li>- CCDS, encargado del desembarque en Ticumpinía, transporte y almacenamiento en acopios.</li> <li>- DHL, responsable de la supervisión de las operaciones logísticas</li> </ul> </li> </ul>						
Control de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se supervisó el monitoreo y seguimiento en tiempo real que hacen a los camiones trayler durante su travesía hacia Pucallpa mediante comunicación satelital (gps) y telefónica</li> <li>• Cada comboy está conformado por 5 camiones escoltados por una camioneta y otra al final del convoy.</li> <li>• Cuentan con un Plan de Contingencias en caso de emergencias.</li> </ul>						
Visita de Supervisión - Aspecto Técnico (del 09 al 13.03.2015)	<p><b>Ramal a Quillabamba desde el City Gate en el KP 46+000 hasta la trocal en el KP 0+000</b></p> <p>Se hizo un sobrevuelo a este tramo observándose asentamientos humanos a lo largo del recorrido.</p> <p><b>Campamento Ticumpinía</b></p> <p>En el campamento Ticumpinía se verificó que la empresa cuenta con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una Unidad Médica, con los siguientes equipos certificados: laboratorio clínico, espirómetro, audiómetro, equipo para electrocardiograma, desfibrilador para uso en la unidad y portátil.</li> <li>• Se verificó la existencia en campo de los procedimientos de manipuleo de tubos y los respectivos Análisis de Trabajo Seguro.</li> <li>• También se verificó que la empresa se encuentra ejecutando el programa PREVER, el cual tiene la finalidad de realizar un análisis continuo de riesgos con la finalidad de llevarlos a niveles aceptables.</li> </ul>						

ACTIVIDADES DE SUPERVISIÓN	
ACTIVIDAD	COMENTARIO / DETALLE
Visita de Supervisión - Aspecto Geotécnico (del 09 al 13.03.2015)	<p><b>Ramal a Quillabamba desde el City Gate en el KP 46+000 hasta la trocal en el KP 0+000</b></p> <p>Se hizo un sobrevuelo a este tramo la observándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ramal cruza tres veces el río Vilcanota y algunas quebradas menores.</li> <li>• La mayor parte de la traza mayormente se emplaza por la línea de cumbres atravesando algunos lomos angostos y cruce de quebradas profundas con pendientes superiores a los 30° en afloramientos rocosos.</li> <li>• No se observaron tramos con actividad de geodinámica externa (deslizamientos y/o fallas geológicas activas).</li> <li>• La traza se emplaza cerca a los poblados de Echarati, Quellouno y otros poblados menores.</li> </ul> <p><b>Traslado al campamento Ticumpinia</b></p> <p>La supervisión se dirigió desde Quillabamba hasta el campamento Ticumpnia, por la traza del ducto troncal del GSP, verificándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La traza recorre por la línea de cumbres y atraviesa quebradas profundas con pendientes de fuerte ángulo que requerirán realizar un buen manejo del control de erosión y drenajes.</li> <li>• Los tramos críticos se encontrarían entre las progresivas del KP 40 al KP 130, observándose varios lomos angostos y fuertes pendientes en suelos no consolidados.</li> </ul> <p><b>Campamento Ticumpinia</b></p> <p>En el campamento Ticumpinia se verificó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El movimiento de tierras realizadas para la explanación del área de acopio de tuberías.</li> <li>• Manejo del top soil.</li> <li>• Estabilización de taludes y revegetación en las áreas de acopio de material excedente.</li> <li>• Acceso carrozable y puente sobre el río Kirikiato para el transporte de tuberías.</li> <li>• Actividades de control de erosión en las zonas de acopio de material excedente.</li> <li>• Espigón construido con gaviones en la zona del embarcadero.</li> </ul>
Visitas programadas	<p>Del 27.04 al 01.04.2015 se ha programado que la supervisión de Osinergmin supervise en campo los siguientes temas: Estado de los Campamentos Base, acopios de la tubería y estado de los accesos.</p>

#### 5.4. REUNIONES CON EL CONCESIONARIO

A marzo de 2015 se ha realizado siete reuniones de coordinación con el Concesionario del GSP, la última de ellas fue el 04.03.2015. Cabe anotar que estas reuniones permiten una comunicación fluida entre el Concesionario y el Osinergmin, así como conocer, de primera mano, los avances del Proyecto GSP.

Asimismo, la DPTN ha conformado un equipo interno de trabajo que se reúne por lo menos una vez por semana para evaluar la documentación presentada por el concesionario y el estado del proyecto.

Este equipo ha evaluado los manuales de diseño, los estudios de riesgo y los manuales para la construcción de los ductos del Proyecto.

## 6. CONCLUSIONES

De las actividades de supervisión y de lo informado por el Concesionario del GSP, se puede concluir lo siguiente:

- a) Actualmente, por temas climáticos, la actividad que está en progreso es el transporte de ductos (se ha transportado 82% del total), por lo cual la supervisión técnica ha incidido en esta actividad.
- b) Según lo programado el inicio de la construcción sería el 06.06.2015.
- c) La ingeniería del proyecto se seguirá realizando después del inicio de la construcción, conforme se avance la construcción del ducto.
- d) Se ha supervisado los almacenes de la tubería en el Callao y las obras preliminares y la traza del ducto.
- e) El equipo del proyecto de la DPTN se ha reunido, por lo menos una vez por semana, para evaluar la documentación del proyecto y su estado, lo cual ha permitido evaluar los Manuales de Diseño, los Estudios de Riesgo y las solicitudes de Autorización de Construcción de los ductos del Proyecto GSP de manera oportuna.

## 7. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de este informe son las siguientes:

- a) Se debe hacer hincapié a la supervisión del transporte de los ductos hasta que el clima permita supervisar los avances de las otras obras preliminares, lo cual se estima será a partir de los primeros días de abril.
- b) Según lo programado, el inicio de la construcción sería en junio de 2015, por lo cual se debe proseguir con la contratación del personal necesario para la supervisión del Proyecto GSP.
- c) Las próximas visitas de supervisión deben tomar en consideración el Cronograma de Trabajo presentado por el Concesionario del GSP.
- d) Se debe proseguir con las visitas de supervisión, aumentando la frecuencia de las mismas, aprovechando que en el mes de abril concluye la temporada de lluvias en selva.
- e) Se debe proseguir con las reuniones del equipo técnico de la DPTN que ha estado evaluando la documentación del proyecto.

## PANEL FOTOGRÁFICO

**FOTOS DE LA VISITA AL ALMACÉN DE TUBERÍAS EN EL CALLAO**



**Foto-01:** Representantes de GSP y OSINERGMIN en plena presentación sobre la operación logística del proyecto, actividades de desembarque, almacenamiento y transporte de tubería



**Foto-02:** Vista de la explicación hecha por personal de la contratista MIQ en el Centro de Control y Monitoreo de los camiones trayler que transportan la tubería del Callao a Pucallpa. el posicionamiento de los comboy que transportan la tubería



**FOTOS DE LA VISITA AL ALMACÉN DE TUBERÍAS EN EL CALLAO**



**Foto-03:** Carguío de tubería sobre camión trayler, nótese que cada tubo está sujetado de manera independiente.



**Foto-04:** Camión trayler cargado con tubería de 24" listo para salir hacia Pucallpa.

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA**

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA**



Foto-01: KP 46+000 (UTM: 18L: 749677E, 8580479N).- Área de terreno donde se construirá el City Gate del ramal Quillabamba.



Foto-02: UTM: 18L: 750415E, 8580842N.- Cruce de la traza del ramal Quillabamba con el río Vilcanota, cerca al City Gate.

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA**



Foto-03: UTM: 18L: 763174E, 8592036N.- Panorámica del trazo por la línea de cumbres frente al poblado de Echarati



Foto-04: UTM: 18L: 763522E, 8600275N.- Trazo del ramal Quillabamba en el cruce del río Vilcanota y emplazado por la línea de cumbres con pendientes fuertes. Al fondo se observa el poblado de Quellouno.

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA**

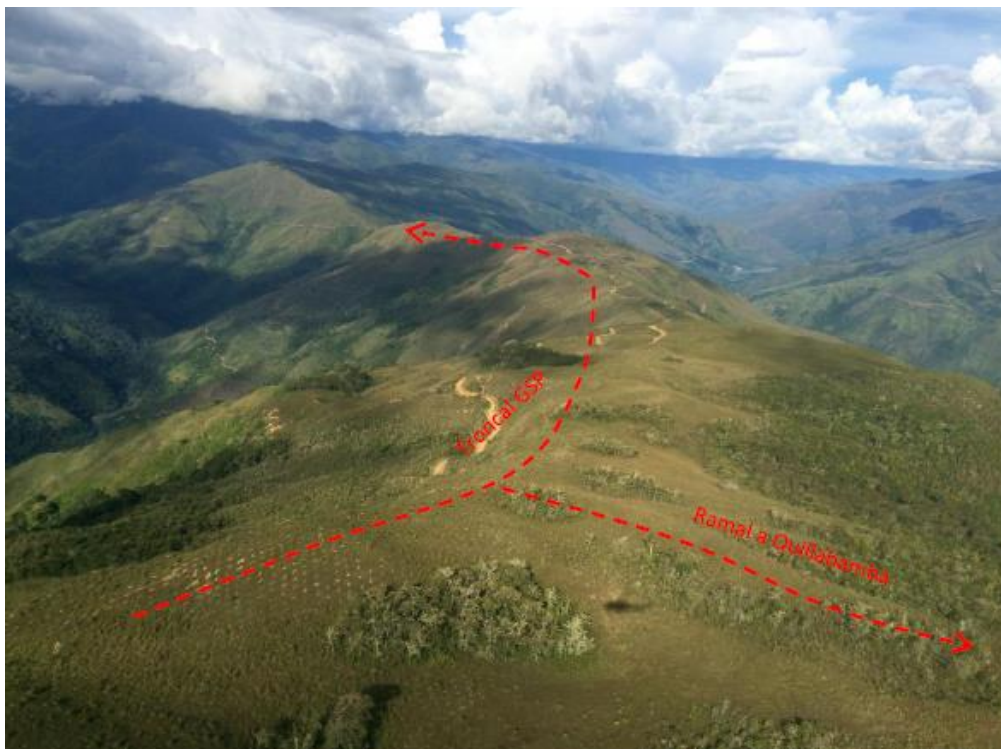


Foto-05: KP 0+000 (UTM: 18L: 762277E, 8605025N).- Área de inicio de la derivación del ramal a Quillabamba. La traza de la troncal del gasoducto se emplaza por la línea de cumbres donde no hay presencia de actividad de geodinámica externa.



Foto-06: KP 136+000 al KP 141+000.- Trazo de la troncal del GSP atravesando por la línea de cumbres y quebrada de pendiente moderada, cerca al poblado de Palma Real.

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN GEOTÉCNICA**



Foto-07: KP 130+000 al KP 131+000.- Taza de la troncal del GSP en quebrada profunda con pendientes de fuerte ángulo.



Foto-08: Campamento Ticumpinia (UTM: 18L: 723504E, 8685735N).- Panorámica del área de acopio de tuberías.

**FOTOS DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA**



Foto 01: Vista aérea del embarcadero de Ticumpinia: lado derecho la barcaza de transporte de tubos, lado izquierdo la barcaza de carga a las carretas o dollys para su traslado a punto de acopio en tierra.



Foto 02: Campamento de Ticumpinia Vista del acopio de tubos de 32"Ø



Foto 03: Campamento de Ticumpinia Vista del acopio de tubos de 24"Ø.