

Dos Gasoductos en Uno: a propósito del futuro Gasoducto Nor Peruano y la actual construcción del Gasoducto Sur Peruano

José Carlos Guzmán Zegarra^(*)
Bruno Fernando Vega Núñez^(**)

Actualmente, vivimos en un escenario en el que el Estado ha emprendido la adopción de ciertas medidas para el desarrollo de infraestructura en el sector de hidrocarburos, para lo cual entre otras normas aprobó la Ley N° 29970, Ley que Afianza la Seguridad Energética y Promueve el Desarrollo del Polo Petroquímico en el Sur del País, y proyectos que tienen por objetivo alcanzar la Seguridad Energética para la Industria del Gas Natural, la confianza en el Sistema Eléctrico y la Masificación del Gas Natural, junto con los beneficios que ello conlleva para millones de peruanos.

En ese sentido, la propuesta que se desarrolla en el presente artículo conllevaría beneficios para todos los usuarios que hacen uso de la infraestructura de transporte de Gas Natural, sea que se trate del sistema a cargo de Transportadora de Gas del Perú S.A. o de la infraestructura que viene ejecutando la empresa Gasoducto Sur Peruano S.A.

I. Introducción:

El presente artículo tiene por objeto el realizar una breve exposición de aquellos proyectos que podrían ser promovidos por el Estado para permitir un mayor desarrollo de la industria del Gas Natural, y permitir que todo el norte del Perú pueda acceder al uso de dicho combustible mediante una infraestructura de transporte de Gas Natural que deriva en enfrentar menores costos por parte de los usuarios, todo ello a partir de hacer uso de los cargos CASE¹ Y SISE² previstos para la remuneración del gasoducto del sur del país.

(*) Abogado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Asociado Senior del Área de Regulación de Redes en Santiváñez Abogados

(**) Abogado por la Universidad de Lima. Abogado del Área de Regulación de Redes en Santiváñez Abogados

1 Entiéndase, Cargo por Afianzamiento de la Seguridad Energética (CASE).

2 Entiéndase, Cargo para el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos (SISE).

En este sentido, en las siguientes líneas analizaremos la situación actual de la industria del Gas Natural, sus problemas y aquellas medidas que se han implementado por parte del Estado en aras de afianzar la Seguridad Energética y la confiabilidad del Sistema Eléctrico.

II. Visión general de la Industria del Gas Natural en el Perú

A la fecha, las reservas probadas de Gas Natural en el país ascienden aproximadamente a 14.63 TCF³⁴, siendo que la mayoría de ellas se encuentran ubicadas en los yacimientos de Camisea (lotes 56, 57 y 88).

De las citadas reservas probadas, se tiene que la mayoría serán destinadas a la generación eléctrica (termoeléctrica y cogeneración), tal como ha venido sucediendo desde los inicios del proyecto Camisea, el cual, representa al año 2015 cerca del 65% de la producción de Gas Natural que se destina para el mercado interno.

Siendo que el Gas Natural es un combustible de mejor impacto para la generación eléctrica en el país, es que este ha venido ganando cada vez más, una mayor participación en la matriz eléctrica nacional; ofreciendo las mejores oportunidades en términos de economía, rendimiento, protección al medio ambiente, y especialmente en términos de rapidez en su implementación en comparación con la complejidad que se requiere para otro tipo actividades de generación, como lo son los proyectos de generación hidroeléctrica (sobre todo en lo relacionado con los aspectos ambientales).

Teniendo ello en cuenta, no es sorpresa que la política energética nacional de largo plazo se haya visto influenciada por el consumo preponderante de Gas Natural que se ha dado a lo largo de estos años.

3 *Trillion Cubic Feet* o billones de pies cúbicos.

4 Dirección General de Hidrocarburos "Libro Anual de Reservas de Hidrocarburos", al 31 de diciembre de 2014.

III. Mecanismos legislativos emitidos para promover y asegurar el consumo de Gas Natural

En primer lugar, se debe de señalar que en el país las “reglas de juego” se encuentran dadas desde 1993 por la Constitución Política del Perú y por la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, la cual establece el marco jurídico que regula tanto la actividad “upstream” como la “downstream” en lo relativo a la industria de los hidrocarburos.

Estos dos cuerpos legislativos dieron las directrices básicas que permitieron y promovieron la inversión del sector privado en las distintas actividades vinculadas a la industria de los hidrocarburos. En la medida que el sector de Gas Natural fue ganando un mayor protagonismo frente a la producción de petróleo, se vio la necesidad de implementar mecanismos de promoción específicos que dieran incentivos a los inversionistas privados para poder entrar a ejecutar proyectos cada vez mayores, que luego redituaran en generar un mayor bienestar social en la población, por los beneficios que conlleva en diferentes aspectos el uso del Gas Natural.

En ese sentido, a este marco general le siguió la Ley No. 27133, Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria del Gas Natural, que entre sus distintas disposiciones establecía las reglas para promover la construcción de generadores térmicos de Gas Natural, incentivos para promover el consumo de Gas Natural en los sectores vehicular, residencial e industrial, así como un mecanismo de ingresos de la Garantía por Red Principal (GRP) para incentivar la ejecución de infraestructura de transporte y distribución de Gas Natural.

En el año 2012, se aprobó la Ley N° 29852, Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo No. 021-2012-EM. Asimismo, se aprobó la Ley No. 29970, Ley que Afianza la Seguridad Energética y Promueve el Desarrollo del Polo Petroquímico en el Sur del País (LASE) y su reglamento. Precisamente estas normas son las que crean y desarrollan un mecanismo de remuneración para alcanzar la finalidad de la “Seguridad Energética” y la construcción de redes de ductos para el transporte, almacenamiento y distribución de Gas Natural.

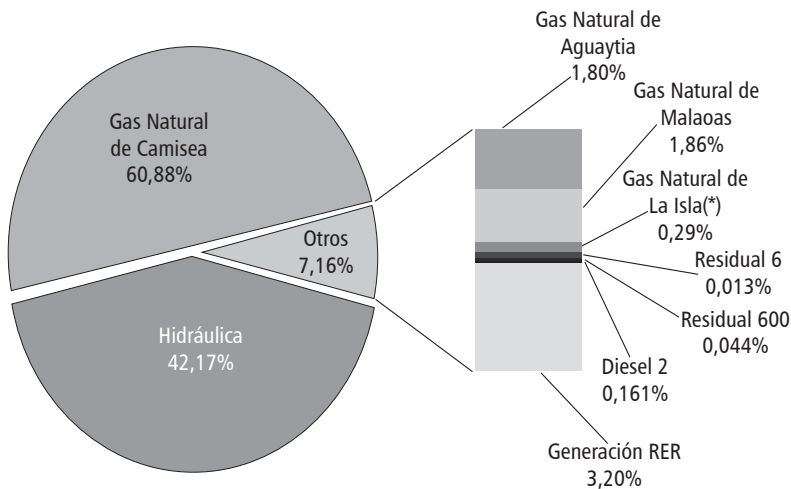
Mediante los mecanismos legales brevemente reseñados, el Estado viene promoviendo la inversión en infraestructura de Gas Natural.

Principal problema de la industria energética en el Perú:

Una situación de desabastecimiento es un riesgo constante en el mercado peruano, ello en la medida a que si bien en Lima y Callao ha habido un gran crecimiento del consumo de Gas Natural, ello se ha dado a través del único sistema de transporte de Gas Natural de Camisea existente, que es el que opera Transportadora de Gas del Perú S.A. (TGP), por el cual se transporta el Gas Natural que sustenta cerca del 50% de la capacidad de generación eléctrica del país.

Gráfico No. 1

GENERACIÓN DE ENERGÍA POR TIPO DE RECURSO ENERGÉTICO
AGOSTO 2015



Fuente: COES

Esta dependencia exclusiva en torno a un único sistema de transporte genera, como mínimo dos (2) situaciones de alta vulnerabilidad: (i) la falta de redundancia para el suministro de Gas Natural de Camisea al mercado nacional y (ii) la alta concentración de generación eléctrica en Lima.

Es con base a dicha problemática, que en la aprobación de la Ley N° 29852 y la Ley N° 29970 y sus respectivos reglamentos, se señalaron determinados proyectos que podrían colaborar a subsanar esta situación y generar "Seguridad Energética" y confianza en el sistema eléctrico nacional.

IV. Situación actual de la ejecución de infraestructura orientada a alcanzar la Seguridad Energética

Actualmente, se viene ejecutando el sistema de transporte en el marco del Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”, cuyo titular es la empresa Gasoducto Sur Peruano S.A., con el propósito de permitir la descentralización de la generación eléctrica mediante nuevas centrales como las del Nudo Energético del Sur y la Central Térmica de Quillabamba, así como ayudar a masificar el consumo del Gas Natural a nivel residencial, industrial y vehicular en todo el sur del país.

Para poder construir el gasoducto hacia el sur del país, el Estado implementó los cargos tarifarios CASE y SISE, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 29970 y Ley N° 29852, respectivamente. En este sentido, mientras el cargo tarifario CASE impacta directamente en los usuarios del sistema eléctrico nacional, el cargo tarifario SISE impacta en los usuarios que hacen uso de combustibles líquidos.

Entonces, siendo que el Estado tiene una política consistente en lograr la masificación del Gas Natural y la Seguridad Energética, y dado que los principales mecanismos de los cuales se está valiendo para materializar dicha política, que son los cargos CASE, FISE y SISE, se debe procurar una optimización en el uso de dichos cargos, que es lo que se propone en el presente artículo.

En ese escenario coyuntural, y dado que es insostenible pensar que todos los proyectos de Gas Natural pueden ser libremente financiados, sin ningún “tope”, por los usuarios del sistema eléctrico y los usuarios que hacen uso de combustibles líquidos, es que los autores proponen “repensar” los proyectos y la forma como deben de ejecutarse los mismos, de cara a no sólo alcanzar la Seguridad Energética, sino “viabilizar” la misma, mediante la adopción de una opción que alcance iguales o mejores resultados que los proyectos propuestos y con un menor costo económico, en tiempo y esfuerzo.

V. Una alternativa “no convencional” para viabilizar la Seguridad Energética en el Perú

Se propone la construcción de tres (3) infraestructuras: (i) Una planta de Licuefacción y un “almacenamiento de seguridad de LNG”; (ii) Gasoducto

Nor Peruano; y, (iii) Planta regasificadora (en algún punto de la parte norte del territorio peruano). A continuación, pasamos a desarrollar cómo se interconectan las infraestructuras señaladas, cómo funciona el esquema que se propone y los beneficios que trae consigo.

La instalación de una planta de LNG⁵ en la costa central o del sur del país, que pueda ser abastecida por el ducto existente que opera TGP o mediante el futuro Gasoducto Sur Peruano, este último en etapa de construcción. La infraestructura del “almacenamiento de seguridad de LNG” sería explotada de manera permanente, pero en el caso que se afecte la respectiva infraestructura de transporte o se generen inconvenientes en la parte de producción de Gas Natural, dicho almacenamiento deberá priorizarse para abastecer a los generadores ubicados en Chilca o en el Nodo Energético, según donde se defina la instalación del “almacenamiento de seguridad de LNG”.

La utilización permanente consistirá en destinar el LNG para abastecer el mercado del norte peruano, para lo cual se contaría con la respectiva infraestructura de transporte desde la zona de Chimbote hasta la zona de Talara, mercado que a la fecha cuenta con una demanda existente de Gas Natural superior a los 300 MMPCD, conforme se explica en el presente documento.

Con relación a la planta de regasificación, consideramos que la misma se debería instalar en la zona de Chimbote, que presente una alta demanda de Gas Natural, y dicha planta será el punto de inicio del sistema de transporte de Gas Natural para la zona norte del país. Contar con una planta de regasificación permitirá que en el caso de generarse interrupción del abastecimiento desde la planta de LNG, pueda permitirse el abastecimiento desde otra planta de LNG existente en el país, de ser el caso, o recurrir a la importación de LNG para abastecer el mercado del norte de manera temporal.

Como se ha indicado, la instalación de un sistema de transporte de Gas Natural desde la zona de Chimbote hasta la zona de Talara, con una extensión aproximada de 680 Km de longitud, permitirá el abastecimiento a todas las localidades a lo largo de la costa norte desde Chimbote, ubicado en el

departamento de Ancash, hasta la zona de Talara, que comprende ciudades importantes: Chimbote, Trujillo, Chiclayo, Lambayeque, Piura, Sullana y finalmente Talara. En todo el recorrido que se ha indicado, se ha podido identificar una demanda que podría convertirse al uso del Gas Natural por su competitividad hasta por un volumen de 300 MMPCD.

A continuación, desarrollamos cada uno de los componentes del proyecto y sus efectos positivos en el Sistema de Seguridad Energética del Perú.

VI. Planta de Licuefacción y “Almacenamiento de Seguridad de LNG”

Conforme se contempla en la LASE, en la medida que la generación eléctrica basada en Gas Natural ha ganado participación sustancial en la matriz de generación eléctrica (superior al 50%), dicha generación a la fecha se encuentra concentrada en la zona de Chilca en el sur de Lima y el propio casco urbano de Lima, debido a esta condición se contempló como parte de los proyectos de seguridad energética el “almacenamiento de seguridad de LNG” y una planta de regasificación para la importación de LNG en Pampa Melchorita, con la finalidad de no afectar la capacidad de generación, en caso de ocurrir la interrupción de suministro de Gas Natural por inconvenientes en el sistema de transporte o en la producción. El artículo 4 de la LASE contempla lo siguiente:

“4.1. Los proyectos necesarios para incrementar la seguridad energética, siempre que estén en posibilidad de operar en forma paralela y conjunta con el sistema de transporte de gas y/o líquidos de Camisea actualmente existente y sean desarrollados de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la presente ley, son los siguientes:

(...)

iii) una planta de regasificación e instalaciones para la importación de Gas Natural Licuefactado (LNG), ubicada en Pampa Melchorita, que incremente la disponibilidad de gas natural y aumente la confiabilidad del sistema eléctrico”

En la medida que actualmente se encuentra concentrada casi la totalidad de la capacidad de generación basada en Gas Natural en la zona de Chilca, y en el casco urbano de la ciudad de Lima, se contempló el proyecto de Seguridad Energética que se ha señalado previamente, con el agregado de que dichas centrales de generación térmica se encuentran conectados a un sistema de transporte que a su vez conecta a la planta ubicada en Pampa Melchorita.

Sin embargo, con ocasión de la ejecución del sistema de transporte relacionado con el Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoductos Sur Peruano”, y de las centrales de generación eléctrica basadas en Gas Natural correspondiente al Nodo Energético, en el sur del país, se contará con una capacidad de generación eléctrica superior a los 1 200 Mw, y adicionalmente se tiene en la zona de Ilo la central de reserva fría a cargo de Enersur, empresa que ejecutará una de las centrales del Nodo Energético, con lo cual en conjunto existe en el sur del Perú plantas de generación con una capacidad superior a los 1 500 Mw y en la zona central del país (Chilca y Lima) se tiene una capacidad de generación a Gas Natural superior a los 2 500 Mw.

En atención a lo indicado, la planta de “almacenamiento de seguridad de LNG” puede operar indistintamente en la zona central del Perú (Pampa Melchorita) o en la zona sur del Perú. Es preciso indicar que respecto de las dos centrales de generación del Nodo Energético se tiene previsto que se encuentren en operación comercial en marzo del año 2017, y la puesta en operación del Gasoducto Sur Peruano debe ocurrir en el primer semestre del año 2019. En el periodo que no exista disponibilidad de Gas Natural para las centrales del Nodo Energético, operarán como centrales de reserva fría, usando combustibles líquidos para tal finalidad deberán conectarse a la planta de almacenamiento de combustibles en Ilo que se encuentra a cargo de PETROPERU⁶.

Considerando las dos alternativas para la posible implantación del “almacenamiento de seguridad de LNG”, que puede darse en la costa central del país (Pampa Melchorita) o en la zona del sur, resulta relevante realizar la respectiva evaluación de la ventajas y desventajas relacionadas con la instalación de las facilidades del “almacenamiento de seguridad LNG” en ambas zonas.

VII. Sobre la instalación del “almacenamiento de seguridad” en la zona central del país

En el caso de instalarse el “almacenamiento de seguridad de LNG” en el zona central del Perú, se tendrá que realizar inversiones incrementales para tener

6 Es la compañía estatal peruana Petróleos del Perú S.A.

una mayor capacidad de producción de Gas Natural licuefactado, debido a que ya se cuenta con una planta para tal fin, la misma que se ha ejecutado y actualmente es operada por la empresa Perú LNG⁷.

En la medida que se puede requerir una capacidad de licuefacción y almacenamiento superior a los 250 MMPCD, se puede enfrentar problemas de restricción con la capacidad del sistema de transporte a cargo de TGP. Es importante señalar que TGP, titular de la concesión del sistema de transporte que permite el abastecimiento a la zona central del Perú, actualmente cuenta con una capacidad en dicho sistema de aproximadamente 650 MMPCD, los cuales se encuentran asignados mediante contratos en su integridad.

Debido a las limitaciones por capacidad de transporte TGP actualmente viene ejecutando una ampliación de su sistema de transporte para alcanzar 920 MMPCD, ampliación que esperan culminar en el primer semestre del 2016. Sin embargo, de dicha ampliación casi la totalidad de su capacidad de transporte se encuentra adjudicada.

En atención a lo indicado, la falta de capacidad de transporte en la infraestructura que opera TGP puede constituir un inconveniente para la ejecución de las facilidades del “almacenamiento de seguridad de LNG” en la zona de Pampa Melchorita, que pudiera requerir de una capacidad de transporte adicional entre 250 – 300 MMPCD.

La instalación del “almacenamiento de seguridad de LNG” en la zona central del país, permitiría la reducción del costo de la tarifa de seguridad, que conforme a las proyecciones iniciales que se han realizado podría alcanzar USD. 0.40/MBTU, por lo que como consecuencia de viabilizar el “almacenamiento de seguridad de LNG” y el abastecimiento al norte del país, la Tarifa de Seguridad puede reducirse en aproximadamente 50%, beneficiando a los usuarios del sistema de transporte de TGP y a los usuarios del Gasoducto Sur Peruano; adicionalmente, incorporará demanda que permitirá una menor recaudación de los cargos CASE y/o SISE por usuario.

7 Es la empresa Perú LNG S.R.L., la cual es titular de la planta de licuefacción empleada para la exportación de Gas Natural.

VIII. Sobre la instalación del “almacenamiento de seguridad de LNG” en la zona sur del país

En el caso de instalarse en la zona sur del Perú el “almacenamiento de seguridad de LNG”, tiene algunos inconvenientes, pero consideramos que presenta mayores ventajas respecto a la zona central del país.

En efecto, para la instalación del “almacenamiento de seguridad de LNG” en el sur del País, incrementará el volumen transportado en la zona de seguridad, con la consecuente reducción de la Tarifa de Seguridad previsto en el Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”, conforme se ha explicado en el numeral precedente con el mismo efecto, debido a que la Tarifa de Seguridad se aplica para los usuarios de la infraestructura que opera TGP y a los usuarios de la infraestructura que opera Gasoducto Sur Peruano S.A., pero más relevante resulta, debido al incremento de volumen transportado mediante el Gasoducto Sur Peruano, que se cubra toda la capacidad garantizada de dicho gasoducto, que de acuerdo al referido contrato de concesión se ha garantizado una capacidad de 500 MMPCD, por lo que de existir una demanda de los usuarios del sur del país, entre 250 a 300 MMPCD (Centrales del Nodo, CT Quillabamba, demanda industrial y del titular de la concesión de distribución del Suroeste) y adicionalmente se genera una demanda para abastecer el norte del Perú hasta por un volumen de 250 a 300 MMPCD, permitiría que se cubra la totalidad de la capacidad garantizada, con un efecto importante que consistiría en que ya no aplicaría la recaudación de los cargos CASE y SISE o la disminución sustancial de los montos recaudados por dichos cargos.

Asimismo, el incremento de volumen transportado por el Gasoducto Sur Peruano, en caso se supere la capacidad garantizada (500 MMPCD), generaría la reducción de las tarifas del Gasoducto Sur Peruano, que actualmente, de acuerdo a los estimados iniciales, resultarían en una tarifa superior a la del sistema de transporte a cargo de TGP.

Como consecuencia de la no aplicación de los cargos CASE y SISE para el Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoductos Sur Peruano”, los referidos cargos se podrán aplicar para remunerar la planta de licuefacción que sería necesaria en el sur del Perú y el “almacenamiento de seguridad de LNG”; así como la planta de regasificación en el norte del Perú y la posible compensación para el componente de la

tarifa de transporte para el abastecimiento de Gas Natural a la centrales de generación eléctrica del norte del Perú (se puede considerar directamente o mediante concursos para plantas de reserva fría de Eten y Talara u otras en el marco de promoción para viabilizar el sistema de transporte al norte del país).

Conforme a los estimados iniciales, la remuneración únicamente de la inversión de la planta de licuefacción, almacenamiento y la estación de regasificación, podría realizarse con un monto no mayor de 50% de los cargos que se tiene previsto recaudar (CASE y SISE) para el sistema de transporte del Gasoducto Sur Peruano, por lo que no conllevaría ningún incremento adicional de cargos, se transfiere únicamente lo que se deja de recaudar para remunerar la infraestructura de transporte para el sur del país. La inversión puede ser del orden de USD. 900 millones. Es importante resaltar que los costos de operación y mantenimiento de la planta de licuefacción, el “almacenamiento de seguridad” y la estación de regasificación serían asumidos por los usuarios del norte del Perú, parcialmente.

Como se observa del análisis previo, la instalación de una planta de licuefacción y el “almacenamiento de seguridad de LNG” en el sur del Perú tiene muchas ventajas económicas para el Sistema de Seguridad Energética del País respecto de su posible instalación en la zona central. Y adicionalmente no conllevará un incremento de la recaudación de cargos CASE y SISE, que si pudiera ocurrir en el supuesto que se ejecute un sistema de transporte conectado directamente desde Malvinas hasta el norte del Perú, y que puede conllevar una recaudación simultanea de cargos para ambas infraestructuras, esto último tendría un impacto económico significativo, puesto que el sistema de transporte al norte del Perú, puede involucrar una inversión superior a los USD. 6 500 000.00, representando un costo de servicio superior a los USD. 10 000 000.00.

IX. Elementos relevantes que explican la viabilidad del Proyecto del Gasoducto Nor Peruano

El sistema de transporte de Gas Natural de alta presión (Gasoducto Nor Peruano), se extendería por las regiones de Ancash, La Libertad, Lambayeque y Piura inicialmente, con la posibilidad de que se extienda a Tumbes en el futuro en el escenario que se confirme existencia de reservas de Gas Natural que justifiquen la extensión del sistema de transporte. En este sentido el Gasoducto Nor Peruano iniciaría en Chimbote y culminaría en Talara, recorriendo todo

el mercado del norte del Perú que presenta una demanda atractiva para el consumo de Gas Natural.

Como hemos señalado, en el norte del país se puede tener un mercado que puede hacer uso de Gas Natural, actualmente existente, por un volumen aproximado de 300 MMPCD. Dicha demanda se puede sustentar en los siguientes usuarios:

Localidad de Chimbote (Región Ancash):

- Siderúrgica del Perú S.A.A.
- Complejo Industrial Pesquero de Chimbote y Coishco.
- El mercado domiciliario, comercial y vehicular

Región La Libertad:

- Zona Industrial de Trujillo.
- En la ciudad de Trujillo, la demanda vehicular, comercial y domiciliario.
- En la zona de Eten se ha instalado una planta de reserva fría basada en diesel 2, con una capacidad de generación de 200 Mw. Estimamos que la conversión de esta planta a Gas Natural permitiría una demanda de este combustible de 35 MMPCD aproximadamente.
- Cementos Pacasmayo S.A.A., en la zona norte del departamento de La Libertad, limítrofe con el departamento de Lambayeque.

Localidades de Chiclayo y Lambayeque (Región Lambayeque):

- Zona Industrial de Chiclayo.
- El parque automotor, el mercado comercial y domiciliario.

Localidades de Sechura, Paita, Piura, Sullana y Talara (Región Piura):

- Minera Vale Do Río– Sechura.
- Fosfatos del Pacífico – Sechura.
- Pesquera COPEINCA en la zona de Bayóvar.
- Complejo Pesquero de Parachique - Sechura, con presencia de las más importantes empresas pesqueras.
- Complejo Pesquero de Tierra Colorada – Paita.
- Parque Industrial de Paita que presenta una demanda estacional.
- Cementos Pacasmayo S.A.A. – Piura.
- Zona Industrial de Sullana.
- Refinería de Talara – Petroperú, que se encuentra en proceso de ampliación, con lo cual incrementará su consumo de Gas Natural.

- Planta de Reserva Fría de Talara que tiene una capacidad instalada de 200 Mw basada en diesel 2, lo cual representa una demanda de Gas Natural de 35 MMPCD aproximadamente.
- Finalmente, la demanda vehicular, comercial y domiciliaria.

i. Infraestructura del Gasoducto Nor Peruano:

El gasoducto podría tener una extensión de aproximadamente 680 km, que se inicia en la localidad de Chimbote, donde se instalaría la planta regasificadora, y culmina en la localidad de Talara (departamento de Piura).

ii. Complejidad geográfica y costos de infraestructura:

Considerando que la infraestructura del Gasoducto Nor Peruano se extenderá a lo largo de la costa peruana, la geografía de la región presenta un relieve no muy accidentado que no supera los 700 msnm, con un tramo extenso de aproximadamente 300 Km de un relieve absolutamente llano en la zona desértica en Sechura, que se extiende desde Lambayeque hasta Paita.

Esta geografía, considerando la experiencia de costos constructivos de diversas infraestructuras de Gas Natural en el Perú, puede ser no mayor a USD. 75. 00 pulg./m, lo cual puede derivar en una tarifa competitiva. Esta tarifa competitiva permite generar incentivos para la instalación de inversiones intensivas en capital, más aún dado que la traza del sistema de transporte se extendería paralelo a la costa, conectando los principales puertos de la región noroeste del Perú, facilitando la exportación de bienes de valor agregado generada como consecuencia de dichas inversiones.

iii. Disponibilidad de reservas de Gas Natural:

En toda la región noroeste del Perú y en especial en las regiones de Piura y Tumbes existen reservas probadas de Gas Natural de aproximadamente 900.4 BCF. Con estas reservas se podría atender una demanda de 60 - 70 MMPCD inicialmente, por lo que se requiere una fuente adicional de suministro en mediano – largo plazo, bajo la premisa que la producción de la zona norte desplace el suministro mediante GNL proveniente del sur del país en el mediano – largo plazo.

iv. Mercado que consume Gas Natural

Actualmente en el noroeste del Perú existe un consumo de Gas Natural superior a los 35 MMPCD. Esta demanda se encuentra localizada en las regiones de Piura.

v. Concesiones de Distribución de Gas Natural en la zona de influencia del Gasoducto Nor Peruano

Las regiones Ancash (Chimbote), La Libertad (Trujillo) y Lambayeque (Chiclayo, Lambayeque) cuentan con una concesión de distribución de Gas Natural otorgada a favor de la empresa Gases del Pacífico S.A., filial de Promigas, denominada Concesión Norte, la misma que tiene compromisos contractuales para realizar 150 mil conexiones efectivas en un período de ocho (8) años contados a partir de 2016. Asimismo, con relación a la región Piura, actualmente se viene desarrollando un concurso para el otorgamiento de la concesión de distribución de Gas Natural.

Sin duda, la presencia de las empresas de distribución de Gas Natural en las principales ciudades de la zona de influencia del Gasoducto Nor Peruano, permitirá un mayor dinamismo en el desarrollo del mercado del Gas Natural al que actualmente se tiene. Asimismo, la presencia de un transportador de Gas Natural conllevará una alianza natural con los distribuidores, en especial teniendo en consideración que los mercados que deben atender estos últimos se encuentran muy distantes unos de otros.

En cuyo caso, la instalación de una infraestructura de transporte permitirá conectar dichos mercados y conllevará que los usuarios paguen un menor costo por el Gas Natural y que el distribuidor no incurra en costos relacionados con la infraestructura de media y alta presión.

Precisamos que es una alianza natural debido a la exclusividad que conlleva la concesión de distribución de Gas Natural y que deriva en que la conexión a los usuarios finales necesariamente requiere que se realice mediante la infraestructura de éste concesionario. En este esquema, el concesionario de distribución de Gas Natural mantiene a los clientes del área geográfica de su concesión y se libera de inversiones significativas que conlleva conectar

los mercados distantes, dada que esta inversión sería ejecutada por el concesionario de transporte.

X. Reflexiones finales

La ejecución del proyecto de “almacenamiento se seguridad de LNG” en el sur del Perú, generaría muchas fortalezas para la seguridad energética del país y la disponibilidad de Gas Natural en grandes volúmenes en todo el mercado del norte del Perú, con un impacto económico significativo debido a la disminución en la recaudación de los cargos CASE y SISE, previsto para remunerar las inversiones asociadas al Gasoducto Sur Peruano, la disminución de la tarifa correspondiente a dicho gasoducto; así como la reducción significativa de la Tarifa de Seguridad prevista en el Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”.

A manera de conclusión, el presente documento abordará los siguientes aspectos:

a. Solidez de respaldo para seguridad energética:

- El “almacenamiento de seguridad de LNG” y las facilidades de regasificación en Pampa Melchorita se generaron bajo el concepto de seguridad para abastecer a las centrales de generación de Chilca, en el caso de producirse eventos que afecten el suministro de Gas Natural (en el transporte o producción). Si la interrupción del suministro fuera prolongada, con la infraestructura de la planta de regasificación se podría realizar la importación de GNL y la continuidad del abastecimiento.

No obstante el concepto recogido en la LASE, la instalación de una esfera de almacenamiento de LNG en el sur del país, sumado al almacenamiento de combustibles líquidos que se tendrá para el abastecimiento de los generadores del Nodo Energético, deben conectarse directamente a las plantas de almacenamiento de PETROPERU, conforme se contempla en el Anexo 1 de los contratos relacionados con el Nodo Energético. Adicionalmente se cuenta con una central de reserva fría de Ilo.

Todas las facilidades descritas en el párrafo precedente permitirían un respaldo muy robusto para la generación de energía en el caso de interrupción del suministro de Gas Natural, en caso de afectarse su disponibilidad por eventos en el sistema de transporte o en el componente de producción.

- Adicionalmente, la instalación de una planta de regasificación en la zona de Chimbote, de producirse una situación de emergencia en el sur del país y se interrumpa el suministro desde el “almacenamiento de seguridad de LNG”, permitiría el abastecimiento con GNL proveniente, de ser el caso, de la planta de Melchorita o de la importación, permitiendo que las plantas de generación en el norte del Perú pueden seguir operando. Es relevante señalar que las plantas de reserva fría en el norte cuentan con capacidad de almacenamiento de combustibles líquidos, que se utilizaría hasta que se logre el abastecimiento de Gas Natural mediante la planta de regasificación.

b. Impacto económico en la disminución de tarifas del Gasoducto Sur Peruano – GSP y la reducción sustancial de la recaudación de los cargos CASE Y SISE que permiten la remuneración del GSP:

- Como consecuencia del incremento de volumen que se transportaría mediante la infraestructura que se ejecuta en el marco del Contrato de Concesión “Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano”, se obtendría una significativa reducción de las tarifas aplicables a dicha infraestructura (Tarifa de Seguridad y Tarifa del GSP).
- Con relación a la Tarifa de Seguridad que deberán abonar los usuarios del sistema de transporte tanto de la zona central (TGP) y de la zona sur (Gasoducto Sur Peruano), adicional a las tarifas de TGP y del GSP, puede generarse una reducción hasta del 50% de dicha tarifa. De acuerdo a los cálculos preliminares la Tarifa de Seguridad, cuando ocurra la puesta en operación comercial del gasoducto al sur del país puede representar un costo adicional de transporte de hasta USD. 0.40/MBTU, este monto disminuiría significativamente con la viabilidad del “almacenamiento de seguridad de LNG”, generando un impacto positivo en los usuarios de Gas Natural de toda la zona central conectados a sistema de transporte que

abastece la zona central (Lima, Ica, Ayacucho); así como a los usuarios del sur del país, conectados al sistema de transporte del sur.

- De acuerdo a los estudios preliminares con relación a la tarifa del sistema de transporte del sur, resultaría superior a la tarifa del sistema de transporte de la zona central, por lo que los usuarios del sur del Perú afrontarán una tarifa mayor en el componente de transporte de Gas Natural. Como consecuencia de viabilizar el proyecto de “almacenamiento de seguridad de LNG”, que incrementaría los volúmenes a ser transportados en el Gasoducto Sur Peruano, de superarse la “Capacidad Garantizada” (500 MMPCD), derivaría en una disminución de la tarifa del sistema de transporte del sur del país.
- El efecto más RELEVANTE de viabilizar el “almacenamiento de seguridad de LNG” en la zona sur del país, es la disminución sustancial en la recaudación de los cargos CASE y SISE, que permiten la remuneración de la capacidad no utilizada efectivamente por los usuarios del sistema de transporte del sur del país. La “Capacidad Garantizada” asciende a 500 MMPCD, que determinan un Ingreso Anual Garantizado – IGA que puede ser superior a USD. 400 millones/año.

Se espera que la demanda efectiva al inicio de la puesta en operación comercial del sistema de transporte del sur del país, sea de aproximadamente del 45% de la “Capacidad Garantizada”, por lo cual, mediante la recaudación de los cargos CASE y SISE se pagaría la diferencia, que puede representar mas de USD. 200 millones/año.

Los cargos indicados se recaudan de los usuarios finales que acceden al uso Gas Natural (cargo afecta el sistema de transporte), de los usuarios eléctricos (cargo afecta el SEIN) y a los usuarios finales de combustibles líquidos (cargo SISE que se recauda en la venta primaria de combustibles líquidos).

En este sentido, en el caso que se logre transportar un volumen superior a los 250 MMPCD hacia la zona del norte del Perú, y adicionalmente la demanda efectiva de la zona sur del país puede ser superior a los 300 MMPCD (Nodo Energético, CT de Quillabamba, Consumidores Iniciales y Distribuidores), permitirían que el volumen transportado por el Gasoducto

Sur Peruano sea superior a la “Demanda Garantizada” (500 MMPCD), lo cual derivaría en que se dejen de recaudar de los usuarios finales los cargos CASE y SISE.

c. Instalación de planta regasificadora en el norte del Perú y un Sistema de Transporte de Gas Natural, con un extensión aproximada de 700 Km:

- Como consecuencia de la ejecución del “almacenamiento de seguridad de LNG” se permitirá que dicho almacenamiento se utilice de manera permanente para abastecer el sistema de transporte del norte del país (Chimbote – Talara), y en el caso de afectarse la disponibilidad de Gas Natural en el sistema de transporte del sur del país, se genera la interrupción del suministro de GNL para abastecer el norte del país y el gas disponible en el “almacenamiento de seguridad de LNG” se destinará para abastecer a las centrales de generación del Nodo Energético u otras existentes en la zona sur. No obstante lo señalado, al contar con una planta regasificadora en la zona de Chimbote u otra zona que se determine conforme a los estudios técnicos, se podrá contar con el suministro de GNL desde la Planta de Melchorita o importando dicho combustible en el objetivo de no interrumpir el suministro de Gas Natural.
- Adicionalmente, permitirá la construcción de un sistema de transporte de Gas Natural que permitirá el abastecimiento para el mercado relevante del norte del Perú, que comprendería desde Chimbote hasta Talara, considerando la demanda de Gas Natural que presenta dicha zona, la misma que se ha detallado previamente. Este sistema de transporte podrá contar con una capacidad para transportar un volumen superior a los 200 MMPCD, y debido a la longitud del mismo, y la ausencia de complejidad geográfica, la tarifa que resulte puede ser menor a las tarifas actualmente vigentes o las que puedan resultar del sistema de transporte al sur del país.
- Aplicando parcialmente recursos del “Mecanismo de Ingresos Garantizados” para el componente de inversión, las infraestructuras de la Planta de LNG, “almacenamiento de seguridad de LNG” y planta regasificadora, permitirían que los usuarios del norte del Perú accedan a una tarifa muy competitiva para el uso del Gas Natural. La aplicación del “Mecanismo de Ingresos Garantizados” para la infraestructuras

detalladas no conllevará mayores costos para los usuarios del sistema energético nacional, se aplicaría parcialmente lo que se deje de recaudar mediante los cargos CASE y SISE para la remuneración del Gasoducto Sur Peruano.

Para las infraestructuras indicadas en el párrafo precedente, se les garantizarán los ingresos mediante el Mecanismo de Ingresos Garantizados previsto en la LASE solo respecto de la inversión, no comprenderá los componentes de operación y mantenimiento, puesto que tales conceptos serán asumidos por los usuarios de la zona norte del Perú durante todo el periodo por el que se otorgue la concesión del Gasoducto Nor Peruano.