



Colegio de Ingenieros del Perú

TRANSICIÓN ENERGÉTICA: EL PROBLEMA DEL GAS Y EL PETRÓLEO

Dr. Jaime E. Luyo

Panelista

Lima, 08 de abril del 2021

CONTENIDO

- **Transición energética en Perú: Antecedentes**
- **Gasoducto Sur Peruano (GSP).**
- **Interconexión Eléctrica Perú-Chile.**



Congreso Nacional Quinquenal CIP

Balance y propuestas orientadoras para el desarrollo sostenible del Perú

Del 16 al 18 de mayo 2018 - Lima

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA : DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL PERÚ EN EL SIGLO XXI

Dr. Jaime E. Luyo

SITUACIÓN ACTUAL : Sector Energía

El país en reciente ranking global de Energía Sostenible del BM está ubicado en *último lugar* en la región sudamericana; notoriamente deficiente en Acceso a la Energía y Eficiencia Energética.

Las instituciones encargadas de dictar la política, de regulación de los mercados de energía, y de operar el mercado eléctrico, han venido adoptando decisiones parciales, *de corto plazo y reactivas* según las contingencias o emergencias; e inacción ante los *oligopolios* en el lado de la generación eléctrica y en la cadena de suministro del GLP y otros combustibles, el *monopolio* en el GN. Que evidencia la *ausencia de una política energética* de mediano y largo plazo y de un *plan de desarrollo energético sostenible*; posibilitando así megaproyectos improvisados y corrupción.

Para superar la actual situación, observando los éxitos de países vecinos, sobretodo se requiere de líderes y funcionarios *competentes* con sólida *formación ética y rectos principios*. Lo que exige también, el mismo comportamiento de la contraparte privada.

SITUACIÓN ACTUAL : Sub-sector Hidrocarburos

La problemática en el sub-sector hidrocarburos, aparte de la continuada reducción de reservas y falta de inversión en exploración y la elevada importación de petróleo, aumento del precio del GLP y promesa de masificación del GN; se concentra en los megaproyectos:

- **Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (PMRT).**

Que ha resultado en la construcción prácticamente de ***una nueva refinería*** con capacidad de producción de 95.000 barriles diarios; con avance actual de ***más del 67 %*** y que requiere de un financiamiento total estimado de ***US \$5,400 millones***.

Hasta los economistas y críticos más agresivos en contra del proyecto han reconocido que, dado el avance logrado, resultaría más caro cancelarlo que seguir adelante. Esta experiencia debe tomarse en cuenta ***antes de acometer un GSP***.

**GASODUCTO SUR PERUANO (Sistema
Integrado de Transporte de Gas, SIT-Gas)**

Sobre la exportación del Gas de Camisea

: Jaime E. Luyo

«Para su información les envío adjunto la noticia publicada el domingo 21 en La República, en un pequeño recuadro "El Dato". Esto parece confirmar rumores de que en la última reunión de la APEC, Alan García habría acordado con Sebastián Piñera exportar el gas de Camisea en forma de energía eléctrica, mediante la instalación en el sur del Perú de dos plantas termoeléctricas de 800 MW cada una. Es decir, utilizando el gasoducto del Sur se interconectará el SEIN con el Sistema eléctrico del Norte de Chile (conversión químico-mecano-eléctrica de energía).....» . CSD Institute, 22 de noviembre del 2010

CÁLCULO. TEMEN INTERPRETACIÓN DE LA HAYA A ACERCAMIENTO CHILE-PERÚ

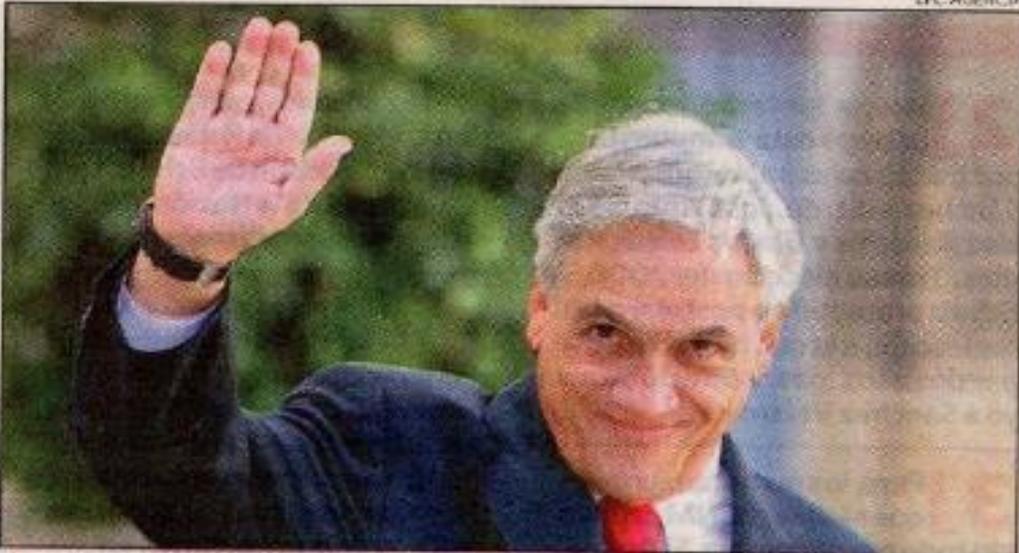
Chilenos divididos por viaje de Piñera a Lima

Creer que en el fallo de La Haya puede imponerse el criterio de equidad a favor del Perú.

Expertos chilenos advierten riesgo en la interpretación que den los jueces del tribunal de La Haya al acercamiento de su país con el Perú por próxima visita de presidente Sebastián Piñera a Lima, según el diario El Mercurio.

Consideraron, según el matutino, que La Haya opera con el criterio opuesto: si observa que la disputa no ha afectado sustancialmente los vínculos entre los dos países, la posibilidad de aplicar un

EFE.AGENCIA



EL DATO

META. El Mercurio señala que Piñera buscará mayor integración en el área energética. Le interesa interconectar a Chile con el Perú para abastecerse del gas de Camisea con una fuente alternativa a centrales eléctricas.

dente con una relación de cooperación con nuestros vecinos", añade El Mercurio.

Piñera cumplirá una extensa agenda en Lima, en el marco de la visita de Estado que efectuará el

VIENE EL 24. Reunión de Piñera con candidatos peruanos causa resquemor.

Proyecto del Gasoducto Sur Peruano presentado por el Ministerio de Energía y Minas

REF: — Primer tramo — Ducto para atender el consumo del centro

— Segundo tramo



○ Primer tramo

- ▶ Rutas: **Malvinas, Chiquintirca, Quillabamba, Anta**
- ▶ Inversión estimada: **US\$ 1.000 millones sin IGV**

○ Segundo tramo

- ▶ Rutas: **Anta, Espinar, Arequipa, Matarani, Ilo**
- ▶ Inversión estimada: **US\$ 800 millones sin IGV**

Datos:

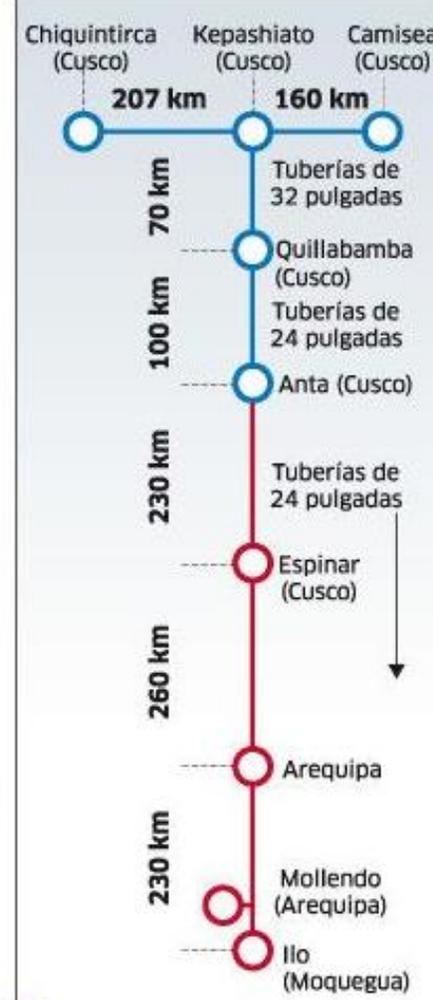
- ▶ Tiempo de ejecución: **3 años**
- ▶ Obra adicional: **Polo Petroquímico, Central Térmica de 200 MW, Centrales Térmicas (1.700 - 2.000 MW)**

Dimensiones de las tuberías del gasoducto sur andino



Fuente: MEM

El recorrido en kilómetros



LA REPÚBLICA

- En diciembre del 2012 el estimado de la inversión en el proyecto GSP era de **US\$ 1,800 millones** de dólares según el MINEM.
- El primer tramo de **537 Km.** (437 Km. de tuberías de 32 pulg. y 100 Km de 24 pulg.) ; y el segundo tramo de **720 Km.** de tuberías de 24 pulg. Con una inversión total de **US\$ 2,124 mills.** incl. IGV.
- Incluiría, la «GRP» que financiaría (sin retorno) con la facturación eléctrica **cerca del 40%.**

Ley que afianza la Seguridad Energética y promueve el Polo Petroquímico del Sur N° 29970, 22-12-2012

Artículo 2.- Extensión de los beneficios previstos en la Ley 27133, Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria del Gas Natural

2.1 Las empresas encargadas de implementar los proyectos de suministro de gas natural y líquidos de gas natural para el afianzamiento de la seguridad energética, en el marco de la presente Ley, pueden ser beneficiarias del Mecanismo de Ingresos Garantizados...

Artículo 3.- Participación de las empresas del Estado en los proyectos energéticos específicos que incrementen la seguridad energética

3.2 Electroperú SA participa en el desarrollo de los proyectos señalados en el artículo 4, en particular en el Proyecto Complejo Energético del Sur (Nodo), mediante la procura del gas, así como la contratación de capacidad de transporte desde Anta hasta la costa sur del país que esté en capacidad de suministrar gas natural al complejo energético y al polo petroquímico en la costa sur del país del país que esté en capacidad de suministrar gas natural al complejo energético y al polo petroquímico en la costa sur del país.

Ley que afianza la Seguridad Energética y promueve el Polo Petroquímico del Sur N° 29970, 22-12-2012

4.2 Según la naturaleza del proyecto, el Ministerio de Energía y Minas puede autorizar la aplicación del Mecanismo de Ingresos Garantizados, señalado en el artículo 2 de la presente Ley, o lo establecido en la Ley 29852, Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético, según corresponda, para retribuir los costos eficientes de los proyectos señalados en el numeral anterior, por la parte no recuperada con los ingresos tarifarios del concesionario.

..... En caso se requieran contratos a firme de transporte de gas natural para favorecer el desarrollo del Nodo energético del sur, el costo fijo de dichos contratos, que no es asumido por la generación existente, es asumido también por el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

Gasoducto Sur Peruano (GSP)

Proinversión

ANTECEDENTES:

En aplicación de la Ley N° 29970 – Ley que afianza la Seguridad Energética y promueve el desarrollo del Polo Petroquímico en el sur del país, el 10 de enero de 2013, mediante R.S. 005-2013-EF se incorporó a PROINVERSION el proyecto “**Mejoras en la Seguridad Energética del País y desarrollo del Gasoducto Sur Peruano**”. Mediante R.S 015-2013 EF del **07 de febrero de 2013**, se aprobó el Plan de Promoción de la Inversión Privada del Proyecto mencionado.

CONSORCIO BRASILEÑO-ESPAÑOL CONSTRUIRÁ GASODUCTO SUR PERUANO 01/07/2014 (Proinversión)

El consorcio Gasoducto Sur Peruano, integrado por las empresas Inversiones en Infraestructura de Transporte por Ductos S.A.C y Enagás, se adjudicó el proyecto "Mejoras a la seguridad energética del país y desarrollo del Gasoducto Sur Peruano", al ofrecer **7,328 millones de dólares** por el costo del servicio.

OBJETIVO DEL PROYECTO : **Proyecto autosostenible** cuyo objetivo es la entrega en Concesión para el Diseño, Financiamiento, Construcción, Operación, Mantenimiento y Transferencia al Estado Peruano, al término del plazo de la concesión de las siguientes obras de infraestructura:

- Obras de reforzamiento del sistema de transporte de gas natural y líquidos de gas natural. Incluye ductos de reforzamiento desde la Planta de Separación Malvinas hasta el punto de conexión.
- **Construcción de gasoducto y/o poliducto** desde el sistema de transporte de gas natural existente (entre Malvinas y Chiquintirca) hasta la provincia de Anta en la Región Cusco, que esté en capacidad de suministrar gas natural a la futura central térmica de Quillabamba y a la costa sur del país.
- Construcción del Gasoducto Sur Peruano, desde la provincia de Anta hasta la Costa Sur del país.



PERÚ Ministerio de Energía y Minas



ProInversión

"MEJORAS A LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DEL PAÍS Y DESARROLLO DEL GASODUCTO SUR PERUANO"

CONTRATO DE CONCESIÓN

COMITÉ DE PROINVERSIÓN EN PROYECTOS DE SEGURIDAD ENERGÉTICA – PRO SEGURIDAD ENERGÉTICA

Julio de 2014

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

3.1. El Concesionario deberá realizar el diseño, financiamiento, construcción, suministro de bienes y servicios, Explotación de los Bienes de la Concesión, operación y mantenimiento del Sistema de Transporte de Gas en el Tramo A y el Tramo B y del Sistema de Transporte de Líquidos en el Tramo B. Para ello, deberá cumplir con las características técnicas señaladas en el anexo 1 del Contrato, en

CONTRATO DE CONCESIÓN DEL PROYECTO MEJORAS A LA SEGURIDAD ENERGÉTICA DEL PAÍS Y DESARROLLO DEL GASODUCTO SUR PERUANO

Pág. 27 de 100

Postor: CONSORCIO GASODUCTO SUR PERUANO.

De acuerdo a lo indicado en los numerales 7.2 y 9.2 de las Bases del Concurso de la referencia, por medio de la presente cumplimos en presentar nuestra Oferta Económica en los siguientes términos:

OFERTA ECONÓMICA

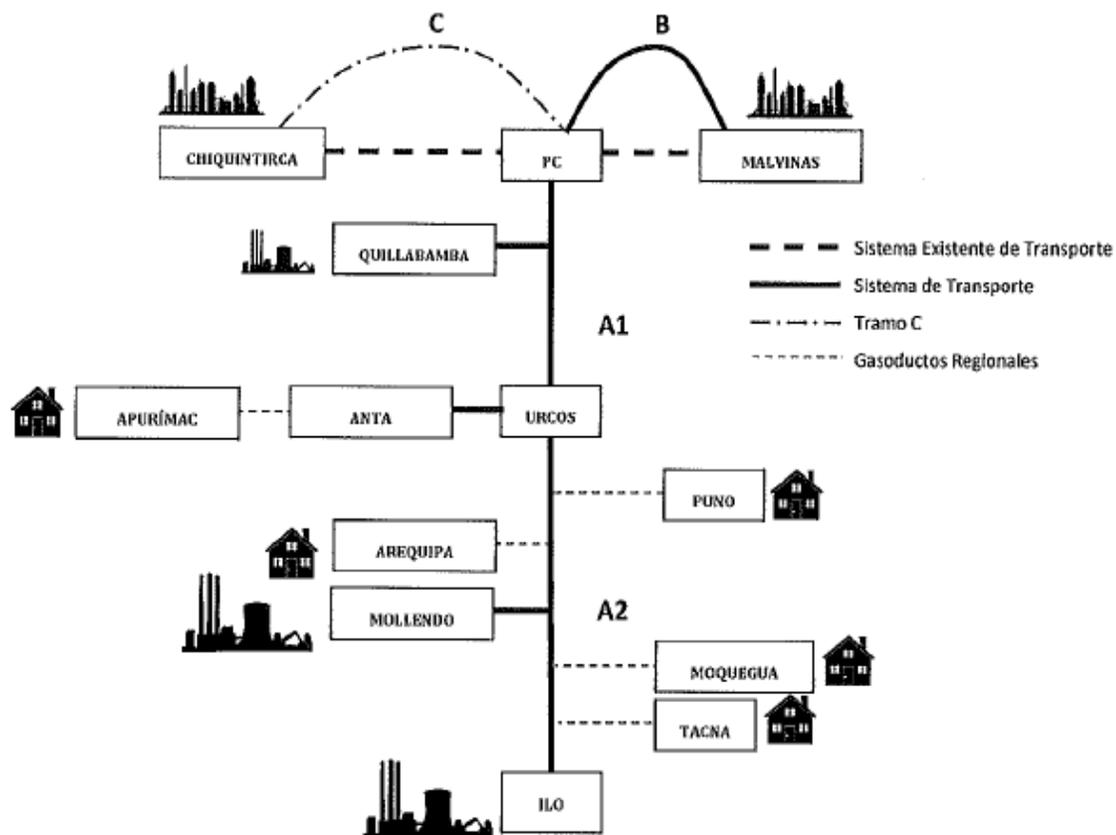
	Monto en números (US\$)	Monto en letras
OFERTA ECONÓMICA para obtener la concesión del Sistema de Transporte correspondiente al Proyecto "Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano"	Sin decimales	
COSTO DEL SERVICIO (CS)	7,328'654,511	Siete mil trescientos veintiocho millones seiscientos cincuenta y cuatro mil quinientos once y 00/100 Dólares Americanos

Manual Regulatorio e
Entrada de Ofertas
30.06.14

ANEXO 1

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONDICIONES PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN, EXPLOTACIÓN DE LOS BIENES DE LA CONCESIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

I. ESQUEMA REFERENCIAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE



4.3.9. Capacidad del Sistema

El Sistema de Transporte de Gas Natural deberá satisfacer, como mínimo, las siguientes capacidades:

Descripción de la Ubicación	Capacidad (MMPCSD)
Tramo B	1,500
Tramo A1	550
Tramo A2	500

4.3.11. Características del ducto

El Concesionario deberá considerar para el diseño de los ductos las siguientes características mínimas:

Tramo	Diámetro Mínimo (Pulg)	
Tramo B: Malvinas – Punto de Conexión de Gas	32"	
Tramo A:	Punto de Conexión de Gas – Distrito de Urcos	32"
	Distrito de Urcos – Punto de derivación hacia Mollendo	32"
	Punto de derivación hacia Mollendo – Central Térmica en Ilo	24"
GS 1: Punto de derivación hacia Quillabamba – City Gate de Quillabamba	14"	
GS 2: Distrito de Urcos – City Gate de Cuzco/City Gate de Anta	14"	
GS 3: Punto de derivación hacia Mollendo – Central Térmica y Planta Petroquímica en Mollendo	24"	

Los parámetros de diseño deben considerar lo contemplado en el siguiente cuadro:

Descripción de Ubicación	Flujo Mínimo de entrega (*) (MMPCSD)
En el Punto de Conexión de Gas	1500
En el City Gate de Quillabamba	40
City Gate de Anta	5
City Gate de Cuzco	5
En el Punto de Derivación a la Central Térmica en Mollendo	275
En el Punto final del Sistema de Transporte	175
Gasoductos Regionales	(***)

(*) Con excepción del Punto de Conexión de Gas, considerando que los valores señalados corresponden a los flujos mínimos de entrega para el diseño, el Concesionario podrá modificar dichos valores de acuerdo a la demanda real determinada como parte del diseño. Esta modificación deberá estar debidamente justificada y enmarcada en la capacidad mínima indicada en el numeral 4.3.9 del presente anexo y deberá comunicarse al Concedente para su correspondiente aprobación.

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME DE AUDITORÍA N° 931-2015-CG/MPROY-AC

AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO A PROINVERSIÓN
LIMA/LIMA/SAN ISIDRO

PROCESO DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA DEL PROYECTO "MEJORAS A LA
SEGURIDAD ENERGÉTICA DEL PAÍS Y DESARROLLO DEL GASODUCTO SUR PERUANO"

PERÍODO: 1 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014

I. INTRODUCCIÓN:

La auditoría de cumplimiento practicada a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada – Proinversión, corresponde a un servicio de control posterior programado en el Plan Operativo 2015 del Departamento de Megaproyectos de la Contraloría General de la República, y tuvo como objetivo general, determinar si la etapa de promoción de la inversión privada - APP del proyecto "Mejoras a la Seguridad Energética del País y Desarrollo del Gasoducto Sur Peruano", se ha desarrollado en el marco de las normas legales, lineamientos de política institucional y planes de acción; comprende el periodo del 01 de enero del 2013 al 31 de diciembre de 2014. La comisión auditora fue acreditada ante PROINVERSION con oficio n.° 00022-2015-CG/DC de 9 de enero de 2015 y oficio n.° 125-2015-CG/DC de 6 de febrero de 2015, y ante el Ministerio de Energía y Minas con oficio n.° 00023-2015-CG/DC de 9 de enero de 2015 y con oficio n.° 126-2015-CG/DC de 6 de febrero de 2015.



4. Observación N° 4

En el "Informe 4: Evaluación Económica - Financiera del Proyecto Seguridad Energética y Gasoducto Sur Peruano" el Consultor consignó valores proyectados de demanda y de reservas y líquidos de gas natural en el Modelo Económico Financiero del Proyecto, para sustentar la sostenibilidad del mismo en 30 años, sin embargo, el Comité al no sustentar o verificar las fuentes de información **no garantizó dichos valores de demanda y de reservas**. Con respecto a la demanda, en el Informe 4 no se consignó la demanda proyectada para el Proyecto, sólo se indica información de la demanda proyectada a nivel nacional, precisando que, si bien se identifican a los Consumidores Iniciales, **no se garantiza la demanda** pues no se han suscrito los compromisos de contrato de uso del servicio de transporte, según lo establecido en el numeral 2.4. y artículo 5° del reglamento de la Ley N° 29970, en lo referido al Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2014-EM de 6 de febrero de 2014. Asimismo, respecto a las **reservas de gas natural**, el Comité al no sustentar o verificar las fuentes de información no garantizó el suministro de estas para el proyecto por el valor de 3.4 TCF indicado en el Modelo Económico Financiero, ya que los contratos de licencia de explotación de hidrocarburos **transfieren la propiedad de los hidrocarburos extraídos** (gas natural) a los titulares respectivos, según el artículo 8° de la Ley Orgánica de Hidrocarburos – Ley N° 26221; cabe señalar, que en el Informe 4 sólo se cita información de las reservas probadas de gas natural por 13.9 TCF correspondientes a los lotes 56, 57 y 88. Si bien se ha suscrito un Acuerdo de Entendimiento entre ELECTROPERÚ y los productores del contrato de licencia para la explotación de hidrocarburos en el Lote 88, para un futuro suministro de gas natural, este documento **no garantiza las reservas de gas natural** para el suministro del Gasoducto Sur Peruano, por las condiciones establecidas en el mismo documento. Los hechos descritos se originaron por la conducta negligente de los servidores públicos de Proinversión, quienes aprobaron el Informe 4: Evaluación Económica - Financiera del Proyecto Seguridad Energética y Gasoducto Sur Peruano, y porque no se advirtió que los estudios utilizados en la estructuración del proyecto carecían de valores sustentados y detallados tanto para la reserva como para la demanda. La situación expuesta, **no garantiza la sostenibilidad** planteada para el Proyecto, y el riesgo que los aportes del CASE y SISE se vean **incrementados**.

INAUGURACIÓN DE LA PLANTA PETROQUÍMICA DE LA EMPRESA YPB, 14 de setiembre del 2017

- Morales inauguró la planta, situada en la localidad de Bulo Bulo, en la región central de Cochabamba (centro), en un acto al que asistió el vicepresidente de Perú, Martín Vizcarra.
- La planta está **situada** a 142 kilómetros al este de la ciudad de Cochabamba y fue construida en una superficie de 624 hectáreas por la empresa surcoreana Samsung en un tiempo de **cinco años** y con una inversión estatal de **953 millones de dólares**, producto de los ingresos captados por el país por la nacionalización petrolera.
- Tiene una capacidad diaria de producción de 2.100 toneladas métricas de urea y 1.200 de amoníaco. Se calcula que del 10 al 20 % de la producción cubra la demanda interna de fertilizantes y el resto se **exportará a mercados** potenciales en **Perú**, Argentina, Paraguay y a los estados brasileños de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul.



SUR DE TEXAS - TUXPAN PIPELINE SUPPLY IMPACT



GASODUCTO SUR DE TEXAS-TUXPAN (MARINO) EN LOS ESTADOS DE TAMAULIPAS Y VERACRUZ

El proyecto consiste en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de un gasoducto con capacidad de **2,600 millones de pies cúbicos** diarios (MMPCD). La longitud del gasoducto es de **772 km y 42 pulgadas de diámetro**.

El gasoducto se interconectará con el gasoducto Nueces-Brownsville y al gasoducto Tuxpan-Tula. Este sistema abastecerá de gas natural a las nuevas centrales de generación ubicadas en los estados de Tamaulipas y Veracruz.

Según los expertos un gasoducto marino cuesta entre **2 y 2.5 veces** que uno igual construido en tierra.

Fuente: CFE, Mexico

Source: S&P Global Platts

📅 Fecha de actualización:	15/12/2020	
📄 Nombre corto del proyecto:	0770 CFE: Gasoducto Sur de Texas-Tuxpan (Marino)	
🏗️ Tipo de inversión:	Brownfield	
🏭 Subsector:	Transporte / Almacenamiento / Distribución	
🏠 Activo:	Gasoducto 772 km	
💰 Moneda del contrato:	Inversión estimada MXN:	Inversión estimada USD:
🇺🇸 Dólares EUA (USD)	46,653,100,000	2,111,000,000
Tipo de cambio pesos por dólar utilizado por la SHCP para el paquete económico 2021: \$ 22.1		
📏 Alcances del contrato:	Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento	

Ejecución del proyecto de Gas en el Sur del Perú no trasladará financiamiento a las tarifas de luz de los hogares

MINEM, 25 de Enero de 2019

<http://www.minem.gob.pe/detallenoticia.php?idSector=9&idTitular=8861>

El ministro Francisco Ísmodes, confirmó que la obra será cofinanciada

El ministro de Energía y Minas, Francisco Ísmodes, informó hoy que la futura inversión que se ejecutará por el denominado proyecto “Sistema Integrado de Transporte de Gas - Zona Sur del Perú (**SIT GAS**)” será **cofinanciado** con recursos del Estado y de la empresa privada y no se prevé cobrar cargos en las tarifas eléctricas de los hogares para su financiamiento.

El titular del MEM recordó que aunque el anterior proyecto del Gasoducto Sur Peruano (**GSP**) era financiado en su totalidad por el sector privado, el costo asumido por la empresa concesionaria por la garantía para el desarrollo del proyecto era trasladado a los recibos de luz de los usuarios del servicio de energía eléctrica.

“El nuevo proyecto que se viene evaluando es cofinanciado y eso significa que su inversión no será cargada en los recibos de electricidad de los usuarios, por lo tanto las tarifas eléctricas no tendrían que incrementarse cuando empiece la inversión”, señaló.

Ísmodes Mezzano indicó que, a la fecha, la consultora internacional **Mott Macdonald** se encuentra evaluando la mejor alternativa para llevar gas al sur y brindar seguridad energética.

En ese sentido, adelantó que el informe final estaría siendo entregado por la empresa consultora **a finales de marzo** del presente año, en función de las observaciones técnicas que se vayan dando en el proceso.

“Entendemos el interés de nuestros **hermanos del sur** por acelerar este proyecto de vital importancia para sus regiones. Queremos decirles que el Gobierno Nacional tiene el mismo interés y está trabajando incansablemente para que esta iniciativa avance en los plazos más cortos posibles”, enfatizó el titular de Energía y Minas.

Gobierno niega información sobre el Gasoducto

En febrero de 2018 se contrató a la consultora Mott Mac Donald para asesorar al Ejecutivo sobre faraónica obra, pero hasta ahora “no saben qué hacer”.



Expreso Domingo 7 de Abril del 2019

Gasoducto para la transición energética

Humberto Campodónico, <https://larepublica.pe/opinion/2021/03/03/gasoducto-para-la-transicion-energetica-por-humberto-campodonico/>

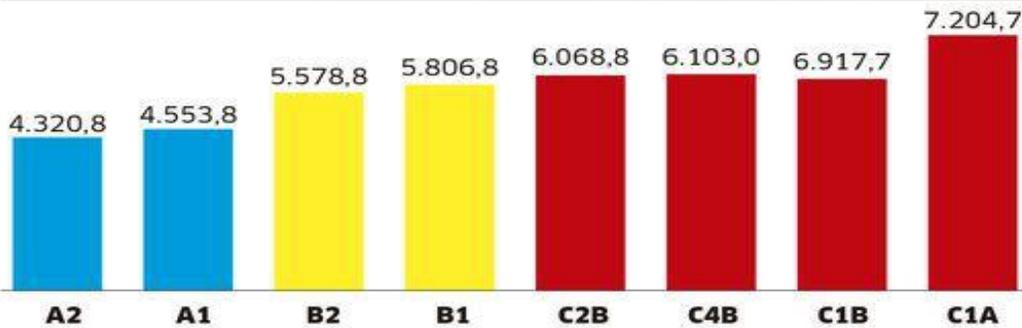
«..... Caducado el GSP, el gobierno contrató a la reconocida consultora inglesa **Mott MacDonald (MMD)** para una revisión integral: **el desprestigio era grande por la corrupción y era necesario devolverle credibilidad**...MMD también analizó alternativas. Uno, el transporte marítimo desde **Peru LNG** en Cañete (desde allí se exporta). Dos, el “gasoducto costero”: desde **Pisco** iría por tierra hasta **Arequipa** y de ahí “subiría” a la sierra. Tres, seguir la misma ruta que el caducado GSP. Resultado: la alternativa marítima fue la más cara, seguida del “gasoducto costero” (ver gráfico). **La más económica y eficiente es la misma ruta del caducado GSP: **US\$ 4,320 millones****»

El proyecto tiene rentabilidad económica. **La rentabilidad social es **US\$ 4,580 millones**** (el gas sustituye a los combustibles caros) y se **paga en dos años**. ¿Se imaginan todo el sur con **GNV con precio regulado del Lote 88**? Chau a las huelgas porque sube la gasolina. También chau a las protestas porque sube el balón de **GLP**: la población ya tendría gas a domicilio (como en Lima).

Queda claro que **hay que licitar el nuevo proyecto**. El problema es que hay tubos comprados por el consorcio **GSP** cuyo valor aún no se determina. Eso tiene arreglo. **Hay que “encapsular”** los procesos de **corrupción** (Odebrecht y GyM tienen acuerdos de colaboración eficaz; **Enagás** nos ha demandado en el **CIADI** y es investigada por la fiscalía). **Mientras se cumple el debido proceso, la licitación va: los postores hacen sus ofertas, se otorga la buena pro, el gobierno embarga el valor de los tubos (se crea un fideicomiso) y la construcción comienza.**

Para terminar. Uno, el **MEM** plantea la licitación en el 2022. **Tardísimo**. Dos, que **Perú no es dueño de las moléculas de gas debido a los contratos-ley** y tiene que **negociar** el destino de las reservas con sus actuales dueños. Mal. **Tenemos que recobrar la soberanía y decidir el destino de nuestros recursos naturales**. Un camino sería **consultar a la población si quiere el nuevo proyecto integral**: con reservas, transporte, demanda y rentabilidad aseguradas para reducir la desigualdad, abaratando el consumo de energía, como en Lima.....»

Gasoducto SIT Gas-Evaluación de alternativas



Resultados Estudio Mott: MacDonald Limited-Entregable N° 4

A2 y A1: Desde Camisea hasta Ilo y Mollendo, pasando por el Cusco.

B2 y B1: Gasoducto costero, desde Pisco hasta Arequipa.

C2B hasta C1A: Diversas alternativas de transportes de LNG, desde Pampa Melchorita (Cañete) hasta Mollendo y/o Ilo.

OBSERVACIONES

Sobre la Demanda y oferta:

- **No hay proyecto de Polo Petroquímico**, que se refleja en el diseño del GSP.
- **Solo un tercio** del gas extraído de Malvinas será transportado al sur (aprox. **550 MMPCSD**) en los tramos a1 y a2.
- No hay construcción de poliducto en tramo a1 y a2. **Líquidos iran a la costa.**
- El tramo B está dimensionado y orientado a la **exportación por la costa** (de gas seco y líquidos) y, el tramo C (eliminado del proyecto original) sería la continuación (gasoducto y poliducto) que tendría una capacidad de **1000 MMPCSD y 130 MBD**.
- En el sur el principal consumidor será el **Nodo energético** (plantas termoeléctricas en Mollendo e Ilo) y, que posibilitará la **exportación** de electricidad al norte chileno.
- No está demostrado **el volumen suficiente de reservas de GN comprometidas** para cubrir la demanda proyectada en el horizonte del proyecto (35 años) y, además la **demanda del mercado nacional** (industria, residencial, transporte y otros) que está «embalsada» debido a la prioridad a la exportación por el concesionario privado y, la «demora» e incumplimiento de los concesionarios de la distribución con extender las redes de GN creando la sensación de aparente falta de demanda nacional.

OBSERVACIONES

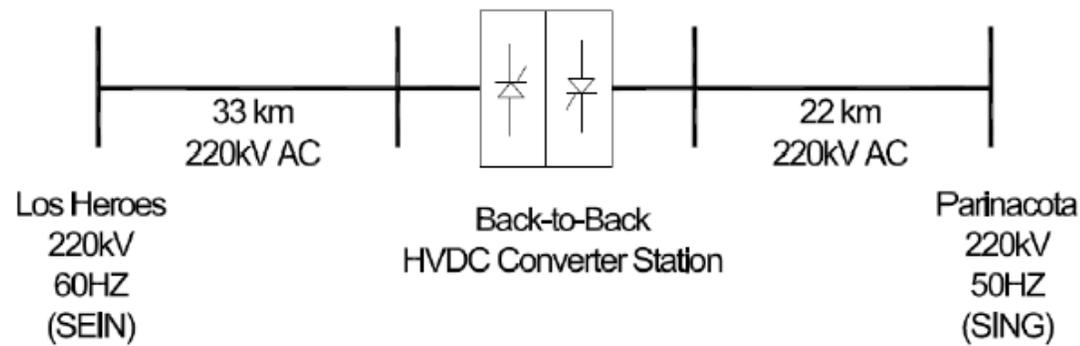
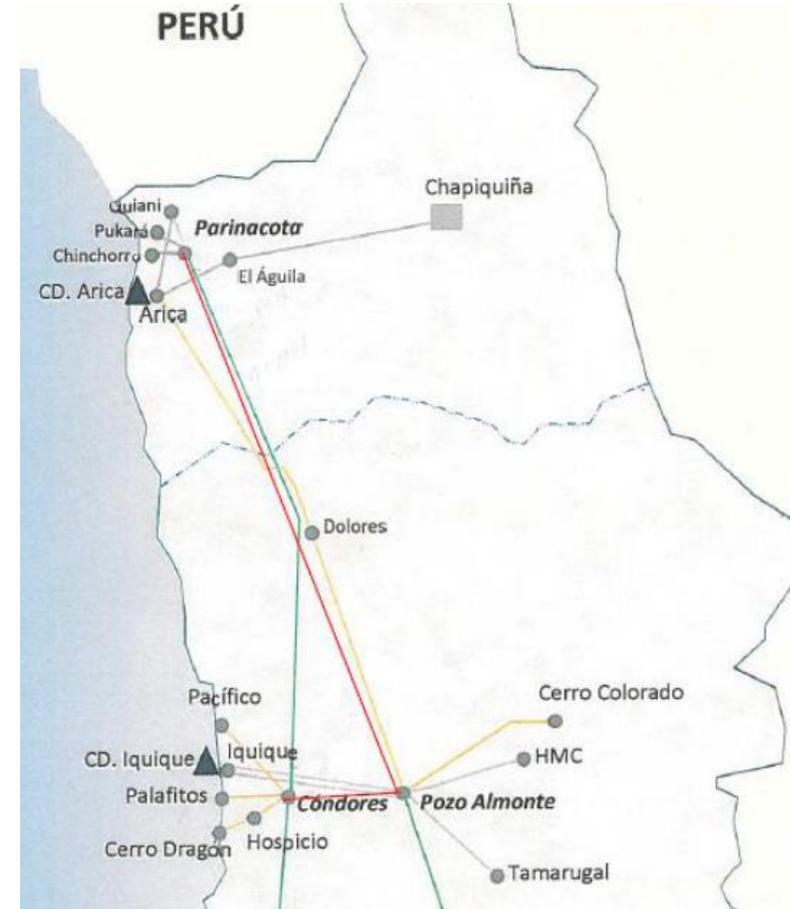
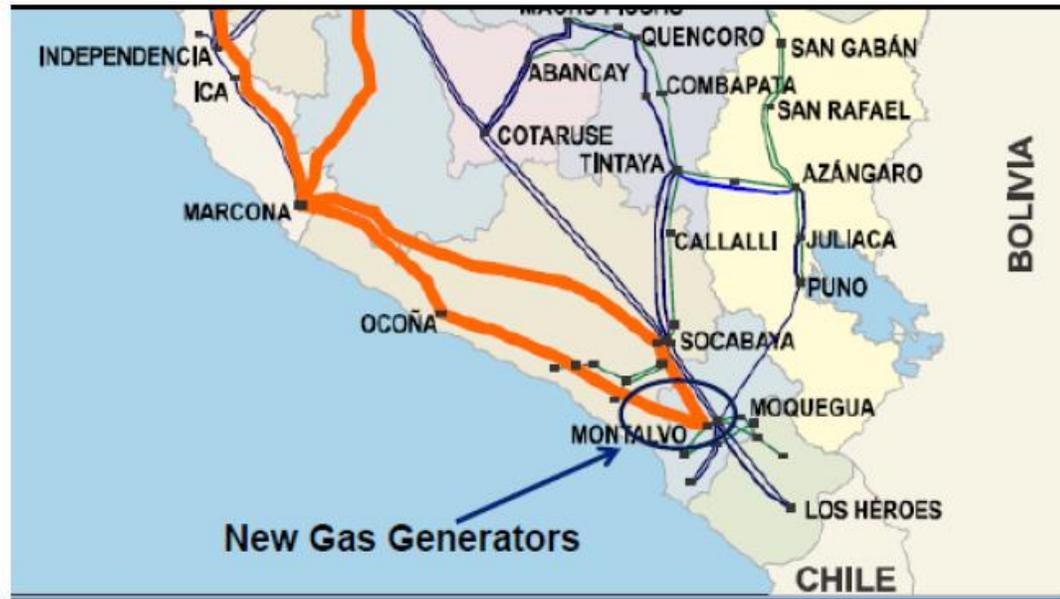
Aspectos económico-financieros

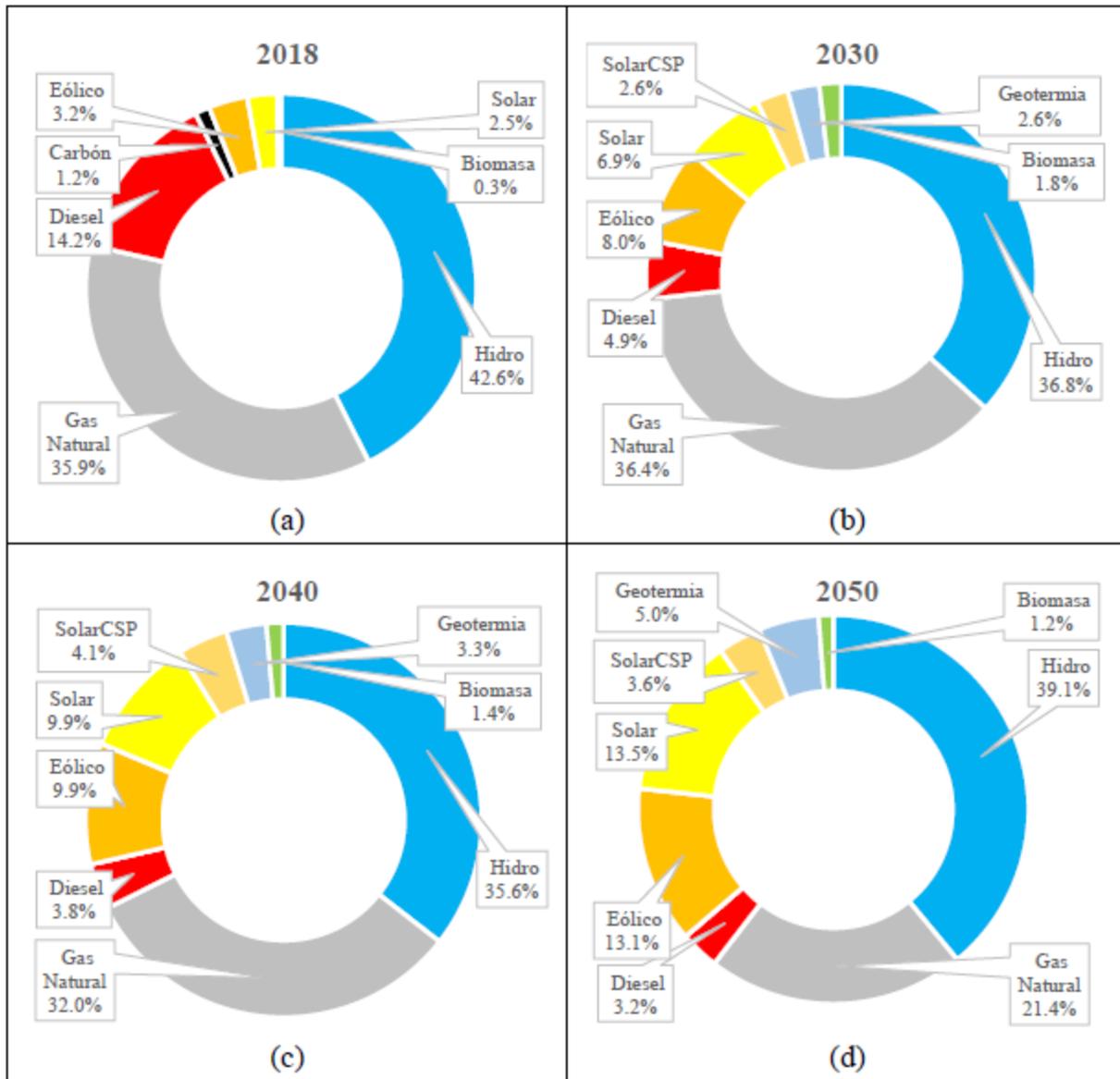
- Se observa, en comparación con proyectos más complejos que, el proyecto GSP estaría **sobrevaluado en 100%** por lo menos.
- En el caso de SIT-Gas, considerando que el MINEM no ha publicado el estudio de Mott Mc Donald y, dando por cierto los datos de un articulista* con acceso privilegiado; que se mantiene la misma ruta del GSP, observamos que el monto de inversión es de **US\$ 4,320 millones**, y **no se dice** si cubre también las etapas de mantenimiento y operación y, si solo cubre el ramal que va al sur (etapas a1 y a2 del GSP) ya que el costo del tramo B se ha invertido y en actual litigio. Pero, suponiendo que este nuevo monto cubre todos los servicios del proyecto original GSP partiendo de «cero», estimamos que todavía **estaría sobrevaluado**.
- También, el SIT-Gas es un proyecto **co-financiado (APP)** con el Estado peruano, reemplazando la GRP financiada con la facturación eléctrica de los consumidores. No se aclara si en esta oportunidad, el Estado peruano será **co-propietario** del SIT-Gas.
- No se ha definido el precio estimado del gas : en el lote 88 es regulado y en el 58 y 57 son precios libres (salvo que se **intervenga el mercado** con el mecanismo de **ingresos garantizados**).
- No se conoce el precio del transporte de GN, que será mayor que el del gasoducto Camisea-Lima (salvo **intervención del mercado por decreto**).

* <https://larepublica.pe/opinion/2021/03/03/gasoducto-para-la-transicion-energetica-por-humberto-campodónico/>

INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA PERÚ-CHILE

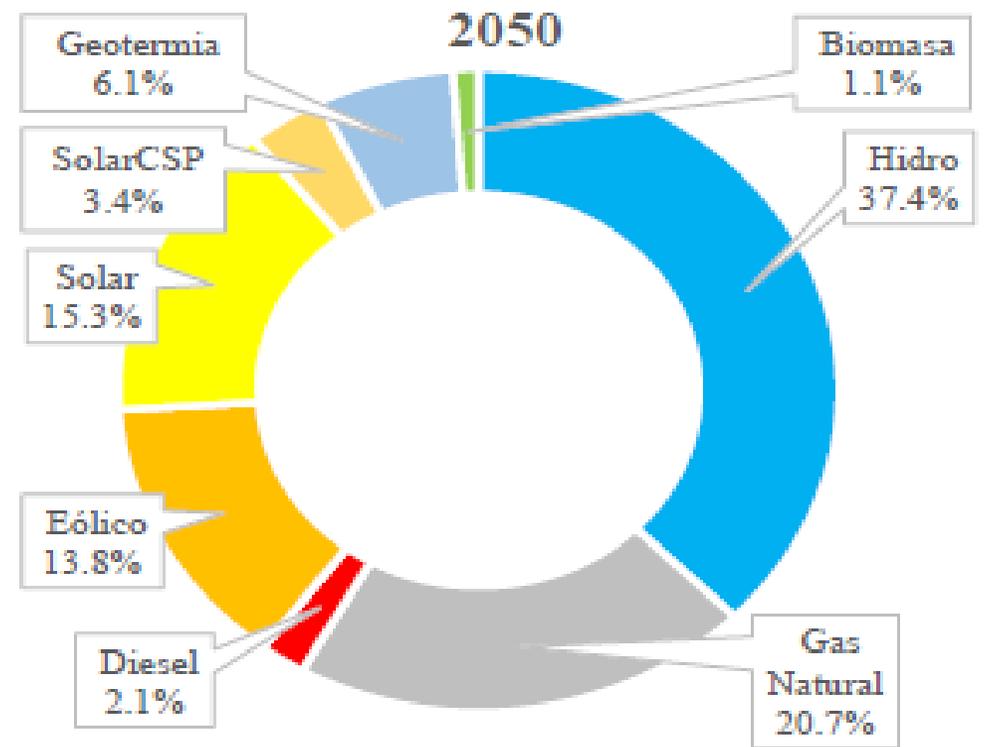
BARRAS DE INTERCONEXIÓN PERU-CHILE





Evolución de la participación por tecnología en Perú para PC01

PC01: con GSP(o SIT-Gas) ; PC03 : sin GSP(o SIT-Gas)



PC03

EVOLUCIÓN DE LA MATRIZ ELÉCTRICA DE OFERTA PERUANA Interconexión eléctrica Perú-Chile

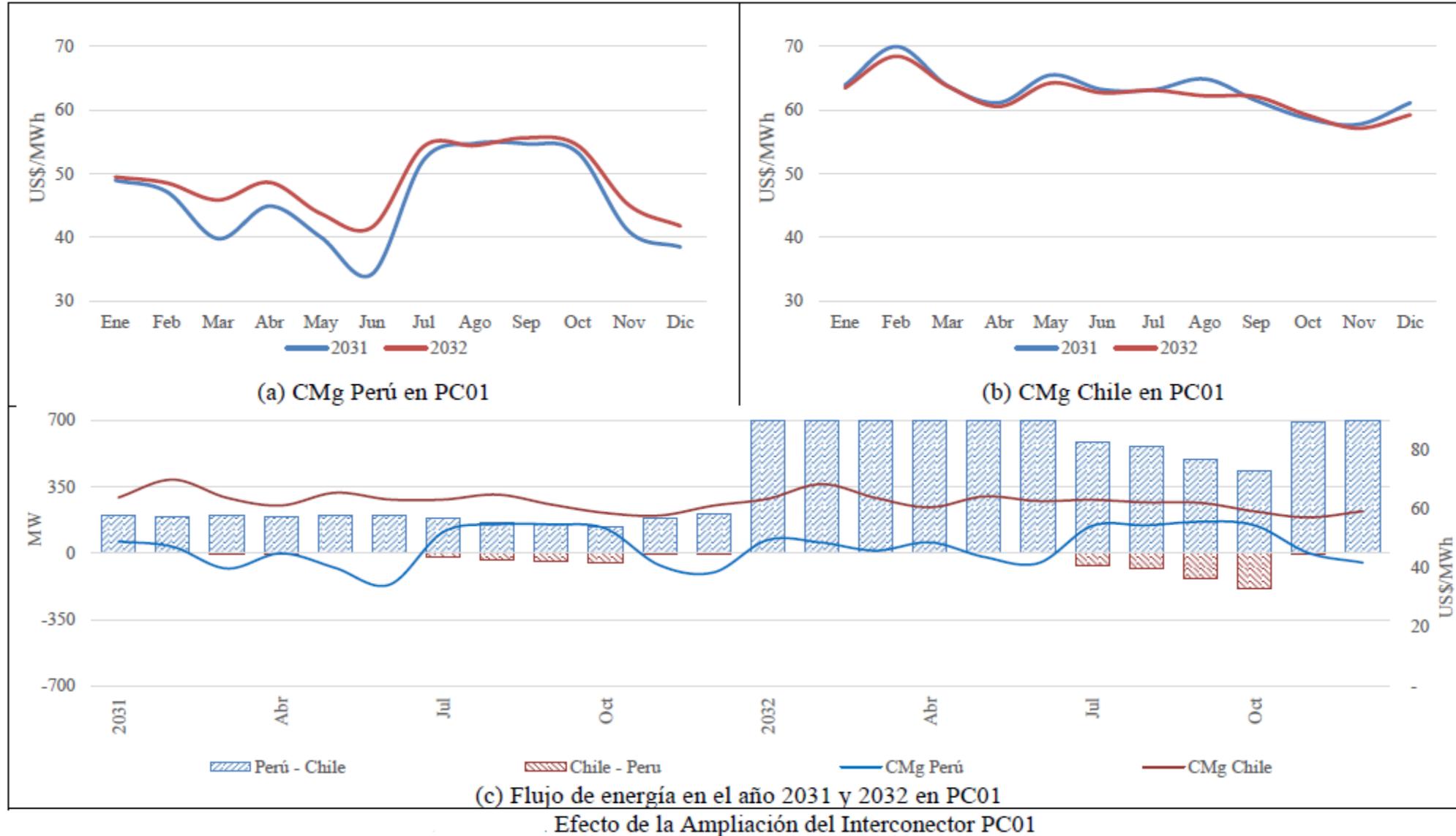
• La matriz peruana es más **limpia y sostenible**; en el 2030 tiene **58%** RER (con GSP inclusive) y para el 2050 tendrá **77%** de RER (y sin GSP), superaría a Chile que tiene proyectado 70% de RER para el 2050.

• El GSP **no es indispensable** para suficiencia de generación en el mediano y largo plazo.

EFFECTOS DE LA EXPORTACIÓN DE PERÚ A CHILE EN LOS CMarg Y LOS FLUJOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

• Con el aumento de la exportación **suben** los CMarg en Perú y **bajan** en Chile.

• También, se observa que **no existe complementariedad** energética para todos los escenarios y para todo el periodo **2023-2050**.



COMENTARIOS FINALES

- El GSP (ahora SIT-Gas) está diseñado para la **exportación** y, no para la masificación del gas para atender las demandas de los *hermanos del sur peruano*.
- El desarrollo de un ***Polo Petroquímico*** en el sur ha sido solo un pretexto para instalar el ***Nodo Energético*** y posibilitar la exportación de electricidad al norte minero chileno.
- El SIT-Gas ***no es indispensable*** para satisfacer la demanda eléctrica nacional a mediano y largo plazo, que puede ser cubierta por generación ***limpia y sostenible con 58% RER nacionales*** en el 2030 y ***77%*** en el 2050, hacia la ***transición energética***.
- La interconexión eléctrica con Chile ***no presenta complementaridad energética*** y también ***incrementa los CMarg*** en Perú y los reduce en Chile.