

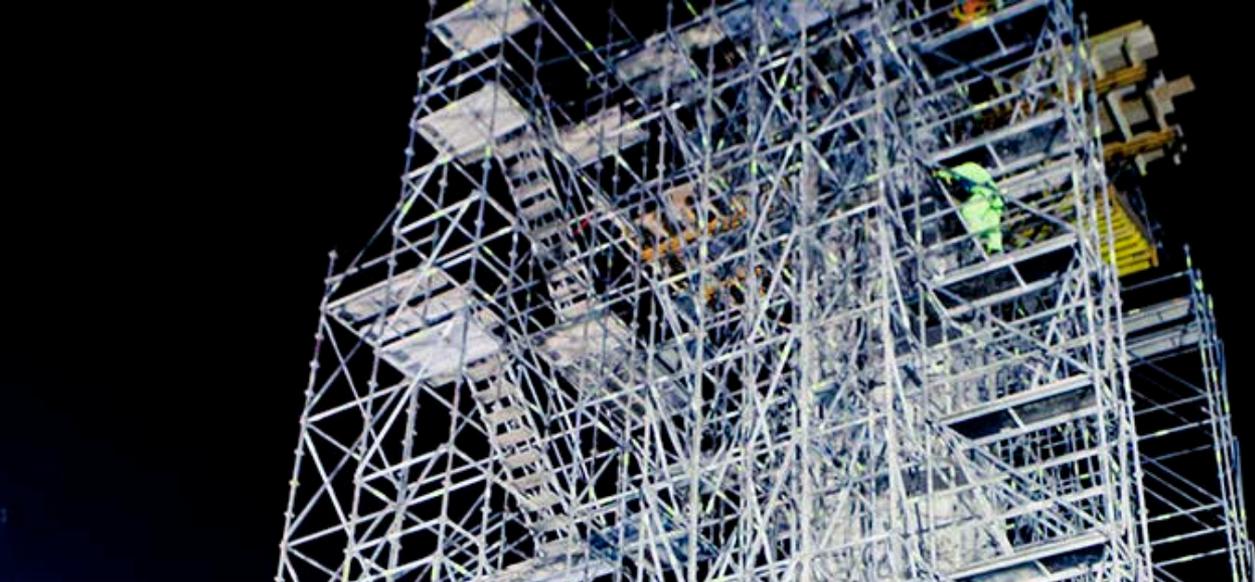
EL GASODUCTO SUR PERUANO Y SUS OPORTUNIDADES

Rodney Carvalho
Director de Inversiones
Área de Ductos

14 DE OCTUBRE DE 2014 | LIMA, PERÚ

ODEBRECHT
Latinvest





PERFIL CORPORATIVO



Perfil corporativo

Somos una organización global de origen brasileiro, presente en 23 países con negocios diversificados.



15,000 integrantes en Perú



181,000 integrantes en el mundo

A red square containing the number '35' in white, with 'PERÚ' written in small white letters above the '5' and 'AÑOS' written in white below the '3'.

35
PERÚ
AÑOS

The word 'ODEBRECHT' in white, bold, uppercase letters on a red rectangular background.

ODEBRECHT

A large dam at night, illuminated by warm lights, with mountains in the background under a dark blue sky. The dam's structure is reflected in the water in the foreground.

Odebrecht inició sus operaciones en Perú en 1979 y desde entonces mantiene su compromiso con el desarrollo del país, participando en sectores que aportan de manera significativa su crecimiento económico y social.



Odebrecht 35 Años en el Perú



64 Obras entregadas, 14 Contratos en ejecución / en operación



Energía



Infraestructura vial



Saneamiento



Almacenamiento de granos



Infraestructura minera



Irrigación



Infraestructura portuaria

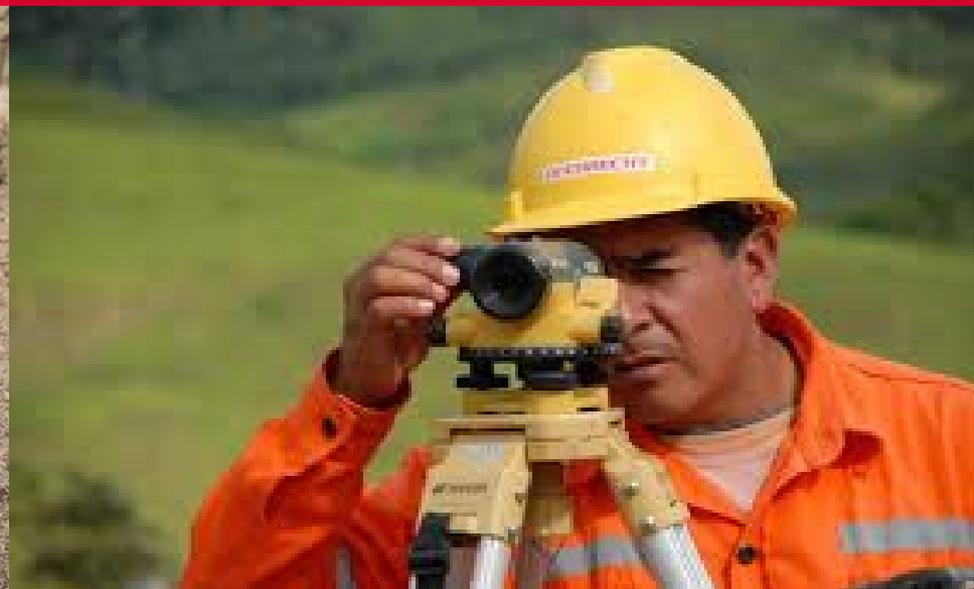


Transporte masivo





GASODUCTO SUR PERUANO





Atravesará 50 distritos, 16 provincias, 6 regiones del sur del Perú e involucrará a más de 12,000 familias rurales ubicadas en las áreas de influencia



EXPECTATIVAS:

Empleo, energía más económica, oportunidades, desarrollo

**GASODUCTO
SUR PERUANO**

Transportadora de Gas

....

Año 2009: encuentro con Kuntur



En casi **5 años de trabajo**, el equipo de RRCC de Kuntur generó una relación de respeto y confianza con las **poblaciones vecinas** .

Se logró la **aceptación** de más de **12mil familias en 162 localidades** escuchándolos, **construyendo confianza** en base a un diálogo transparente, y brindándoles la **oportunidad de mostrar sus diversas capacidades**.

Ahora, el equipo de RRCC de Kuntur se une al GSP para lograr sinergias que permitan enriquecer el proyecto.



Percy Larota y familia.
Comunidad de Jilayhua, Canas
- Cusco. **Mejoras en la
agricultura mediante
fabricación de humus,
mejoramiento de
vivienda, nuevos cultivos.**



**Charlas informativas
sobre el gasoducto
del sur, intercambio de
ideas, opiniones y
expectativas.**



El acceso al agua es vital para el desarrollo. Por ello, **promovimos la construcción de reservorios familiares** mediante los concursos. Las familias elaboraron 510 reservorios rústicos.





Trabajamos juntos en **mejorar sus viviendas para ordenar los espacios**, mejoramos las cocinas para reducir el humo, refrigeradoras ecológicas y empedrado de patios y ornamentación



LA CONCESIONARIA GASODUCTO SUR PERUANO



....

La Concesionaria

Tiene el encargo del Estado Peruano de realizar el **diseño, construcción y la operación** del sistema de **ductos para transporte de gas y líquidos del gas**.



Plazo de Concesión

34 años



Extensión

**1,134 Km
de longitud**



Impacto sobre PBI

**entre 1% y
2.5% anual**



Compromiso (Diseño,
Construcción,
financiamiento, O&M)

**6,500 empleos
directos**



Consortio GSP

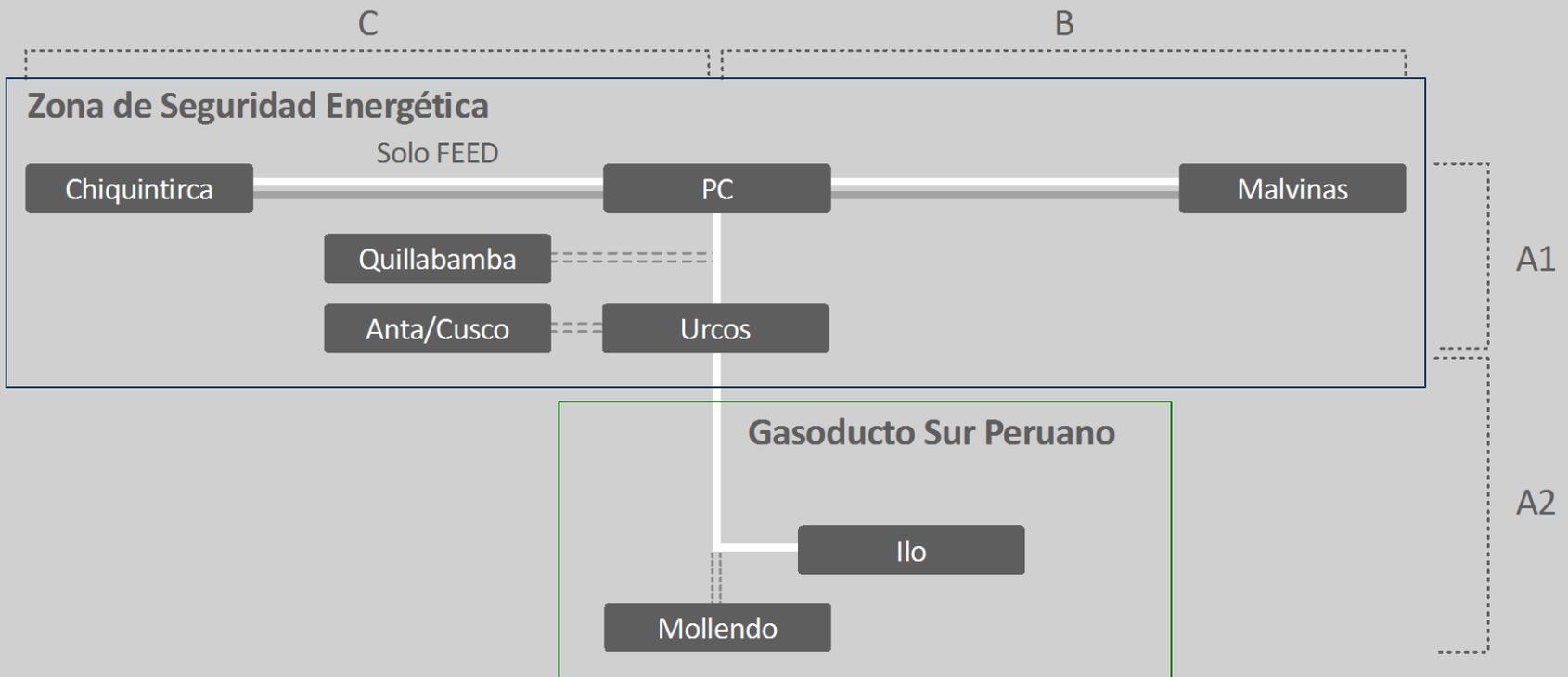
**75% ODB y
25% Enagás**

Enagás es la **principal compañía de transporte de GN en España**. Cuenta con **1.149 empleados** y más de **11.000 km de gasoductos de alta presión** y **18 estaciones de compresión** por toda España. El 2014 adquirió 20% de TGP y 30% de COGA, operador de TGP.



El proyecto

Datos técnicos (esquema de concesión)



El Consorcio GSP tendrá un plazo para elaborar el FEED del Tramo C y Gasoductos Regionales, así como definir su Línea Base Ambiental.



Cronograma



Mar, río, tierra y aire

Un complejo plan logístico para superar los desafíos

NAVIERA

DESDE FABRICA A PUERTOS CALLAO, MATARANI E ILO

DUCTOS 2014 - 2015

CORREDOR CALLAO-PUCALPA (terrestre)
PUCALPA-MALVINAS (fluvial) – **Ventana fluvial.**

ESTACIÓN COMPRESORA

2015 – 2016: CORREDOR CALLAO-PUCALPA (terrestre)
PUCALPA-MALVINAS (fluvial) – **Ventana fluvial.**

DUCTOS 2015 - 2016

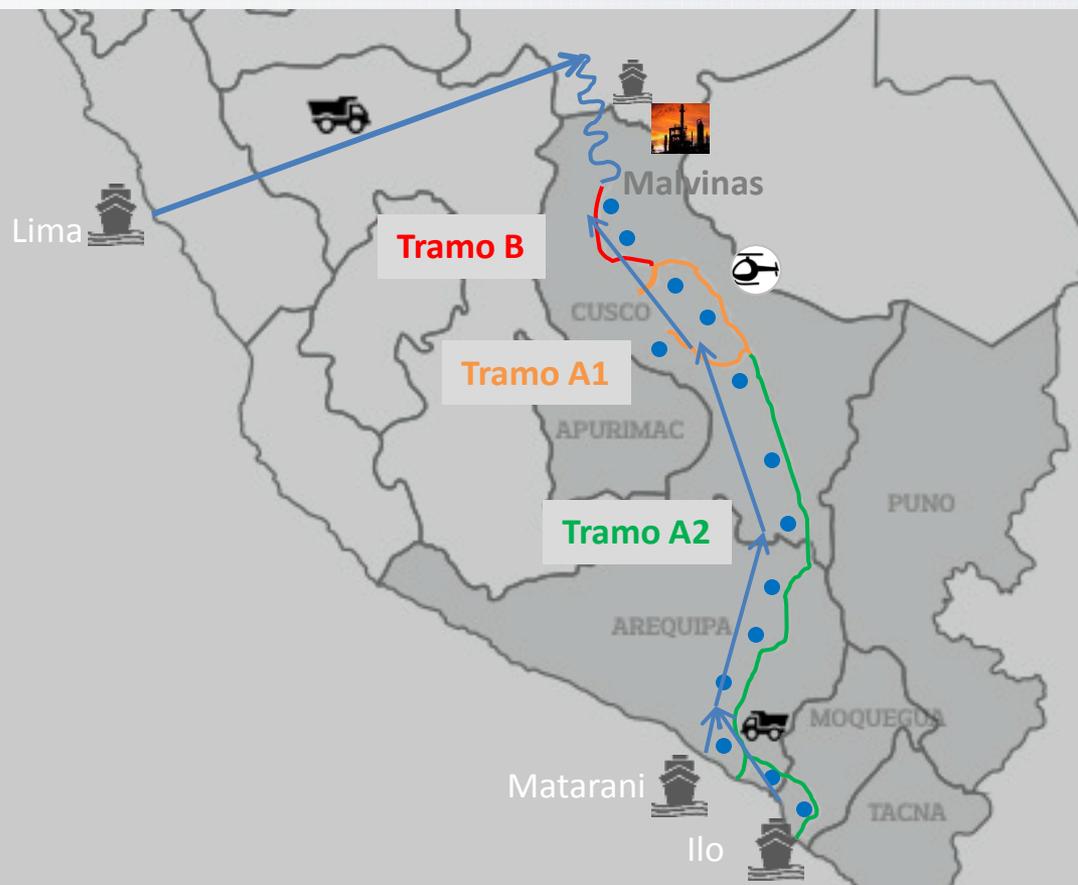
CORREDOR MATARANI/ILO - ACOPIOS LOGÍSTICOS (terrestre)

ACOPIOS

27 ACOPIOS LOGÍSTICOS

APOYO

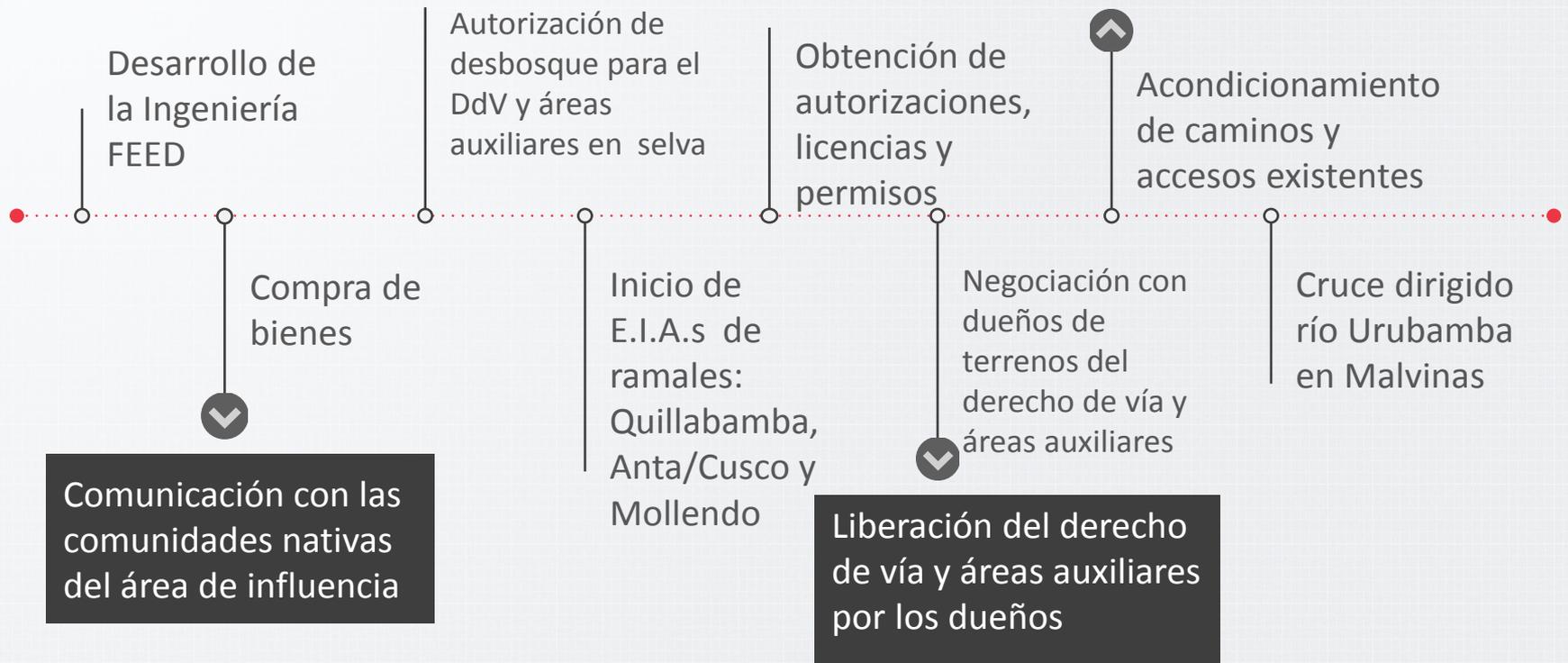
AEREO PARA PERSONAL Y CARGA
OPERANDO DESDE CUZCO, QUILLABAMBA,
KITENI, AYACUCHO Y MALVINAS



**GASODUCTO
SUR PERUANO**

Transportadora de Gas

Actividades iniciales para la Construcción





Mejoramiento Vías - Acopio Logístico | Traza



400km

- Mejoramiento de Vías
- Mantenimiento de Vías
- Vías nuevas

... Acopios Logísticos



- 27pts
- 40ha de acopios

... Construcción



....

Recomposición y revegetación





OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (O&M)





Principios Básicos de la Operación y Mantenimiento (O&M)

1. Operación de Gasoducto y Poliducto desde la Central de Control



2. Mantenimiento desde Centros Regionales a lo largo de la ruta



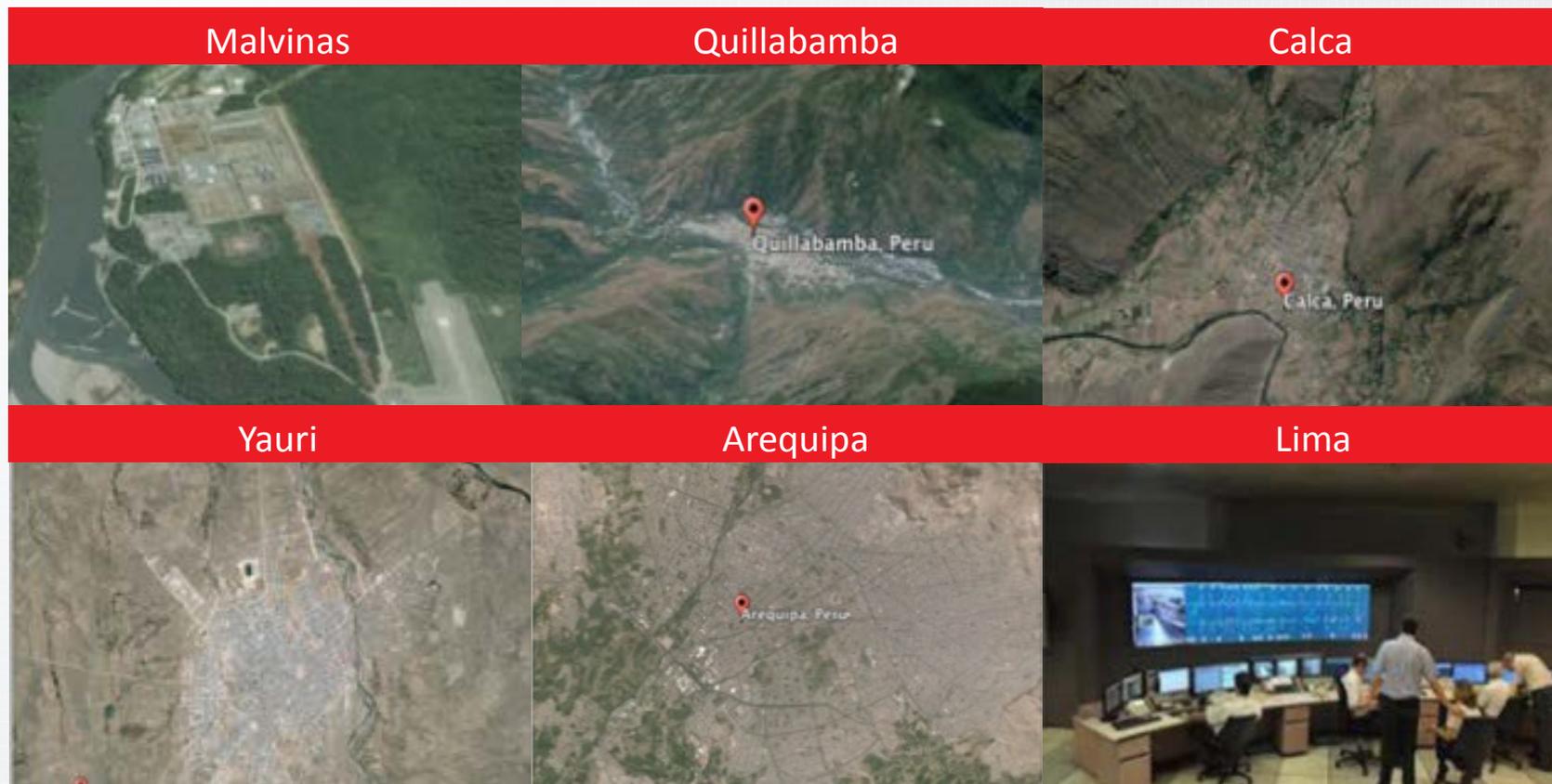
3. Centro alternativo de control de Operación



4. Sistema de telecomunicaciones principal de fibra óptica y backup mediante enlaces vía satélite.



Instalaciones para la O & M Bases





Operación remota

Control descentralizado





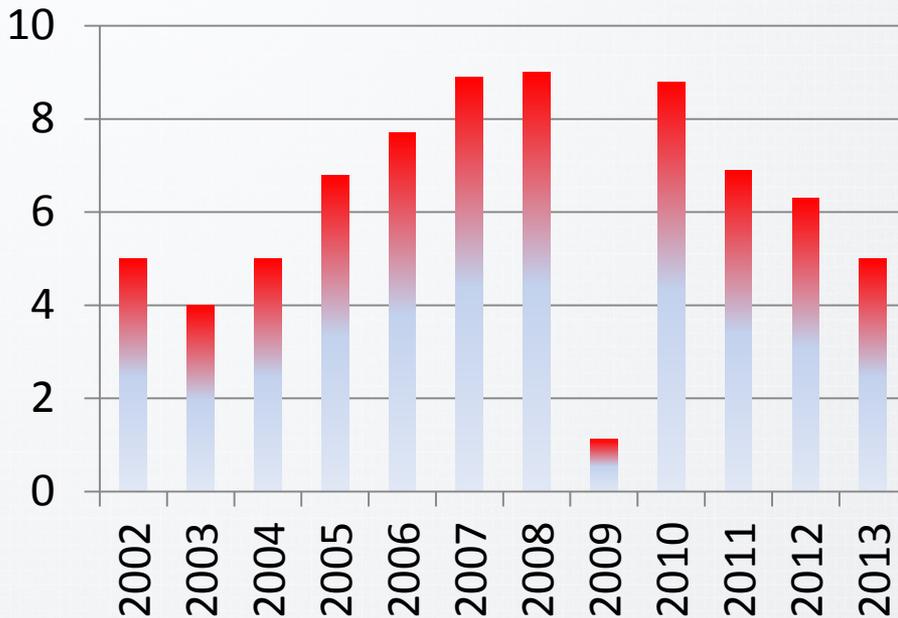
ESCENARIO NACIONAL: ENERGÍA Y OPORTUNIDADES





Escenario nacional

Crecimiento del Perú



Entre el **2002 y 2012: 6.4%** anual promedio, por una mejora en la productividad. En 2013 creció 5%.

Para **2014 MEF y BCR estiman 3.5%**.

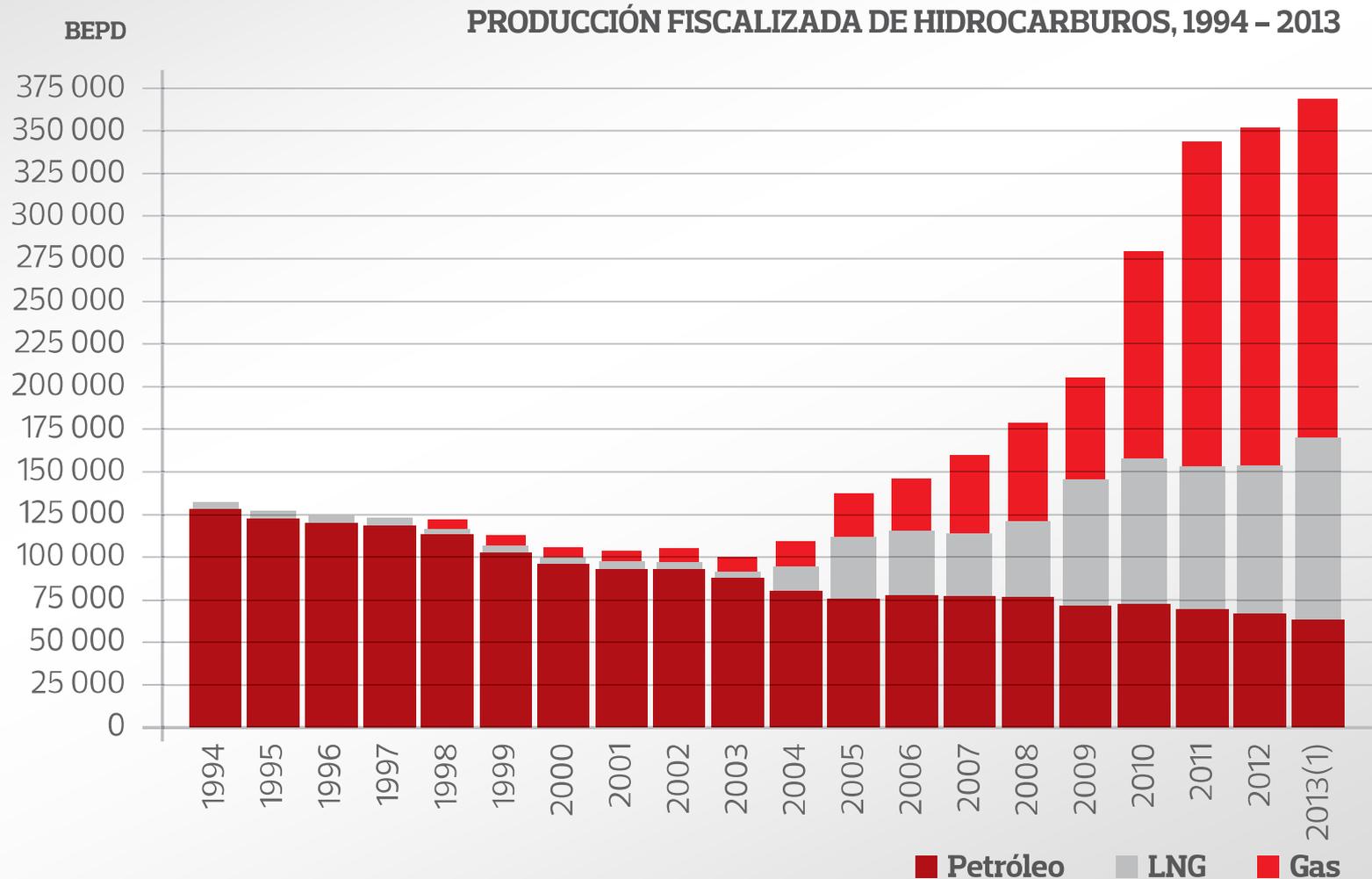
Nuevos megaproyectos como el GSP pueden contribuir con la aceleración de la economía hasta fines del 2014 y para el 2015.

ESCENARIO

Curva de Producción

GASODUCTO SUR PERUANO

Transportadora de Gas



...

Oportunidades



Afianzamiento y descentralización de la generación termoeléctrica

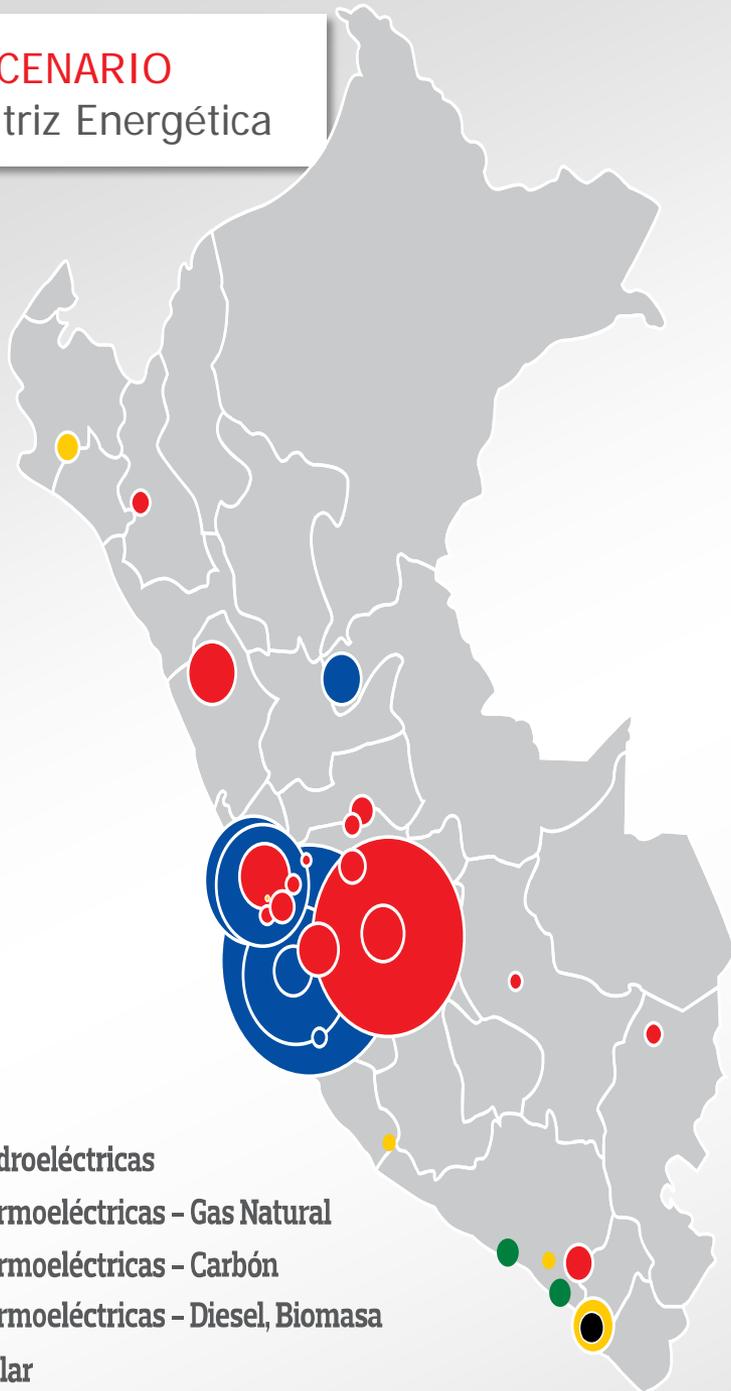


Suministrar energía más económica



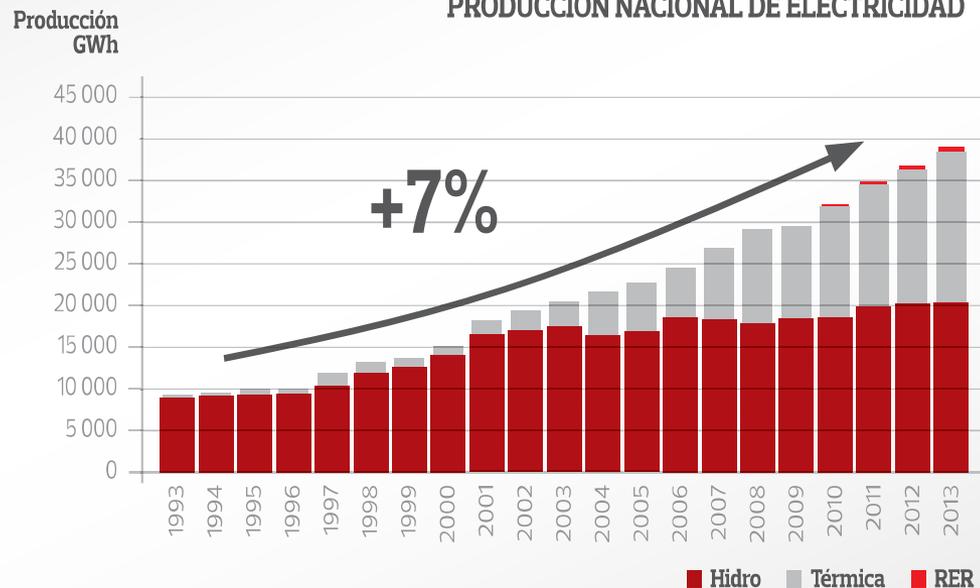
Crecimiento industrial del sur

ESCENARIO Matriz Energética



- Hidroeléctricas
- Termoeléctricas - Gas Natural
- Termoeléctricas - Carbón
- Termoeléctricas - Diesel, Biomasa
- Solar

PRODUCCIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD



ESCENARIO

Oferta de Gas

Lote	Operador	Probadas	Probables	Posibles	Recursos*	Total
56	 pluspetrol	2,8	1	0,5	1,7	6
57	 REPSOL	1	0,5	0,5	4,6	6,6
58	 CNPC	0	2,5	1,1	3,1	6,7
88	 pluspetrol	10,2	1,7	2,3	7,4	21,6
76	 Hunt OIL COMPANY	0	0	0	12,7	12,7
	TOTAL TCF	14	5,7	4,4	29,5	53,6
Líquido de Gas Natural	TOTAL MMBbl	875.7	350.5	265.6	4,104.5	5,596.3

Materia Prima- Reservas de Gas Natural

Distribuição das Reservas



As reservas de gás em Camisea estão concentradas em 4 lotes com reservas provadas de 13,94 TCF e um potencial de 25,4 TCF em 2022 (*)



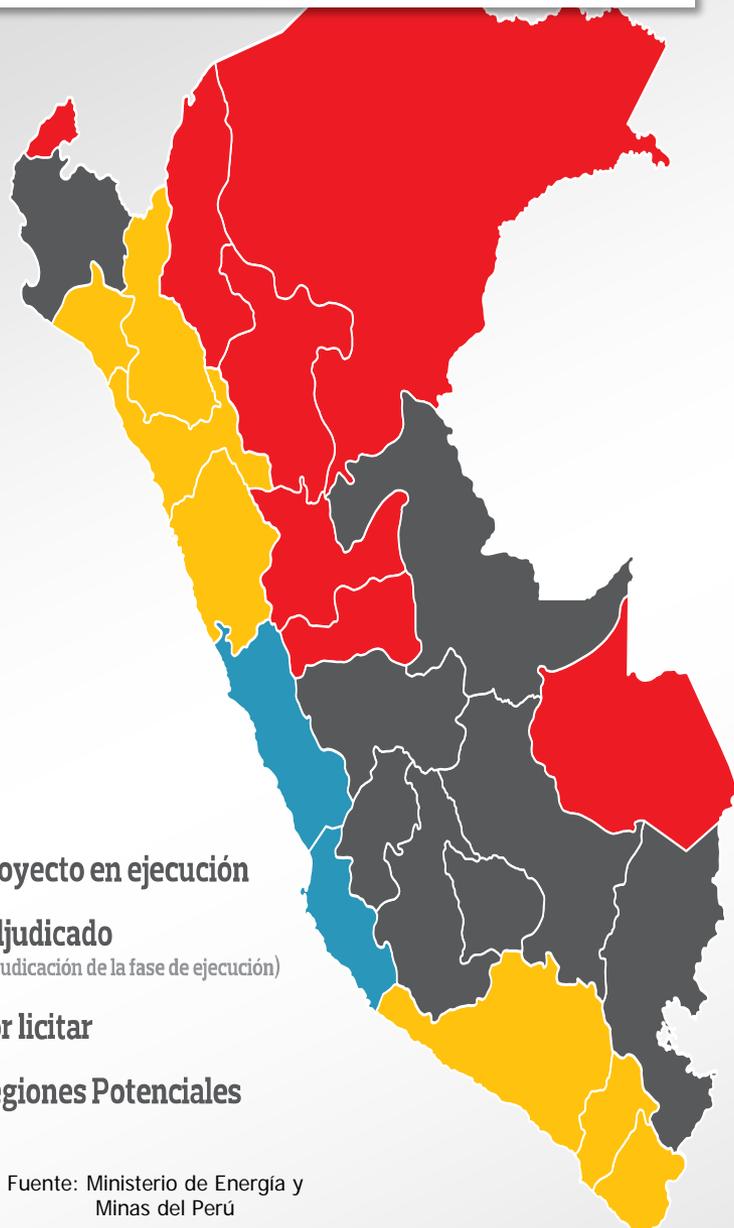
Líquidos

As reservas provadas atuais de C3+ são 832 MMB, com potencial de atingir 1516 MMB.

As reservas atuais de etano são de 706 MMB com potencial de atingir 960 MMB

ESCENARIO

Demanda Actual y Futura en el Sur



- Proyecto en ejecución
- Adjudicado
(adjudicación de la fase de ejecución)
- Por licitar
- Regiones Potenciales

Fuente: Ministerio de Energía y Minas del Perú

DEMANDA FUTURA

SECTOR	DEMANDA MMPCD	RESERVA REQUERIDA TCF *
Generación Eléctrica- Inicial	400	4.4
Generación Eléctrica - Adicional	296	3.2
Industrial, residencial y comercial	172	1.5
Petroquímica - Metano	170	1.9
LNG	620	6.8
Total	1,658	17.8

ESCENARIO

Red de Ductos

GASODUCTO SUR PERUANO
Transportadora de Gas

Actuales

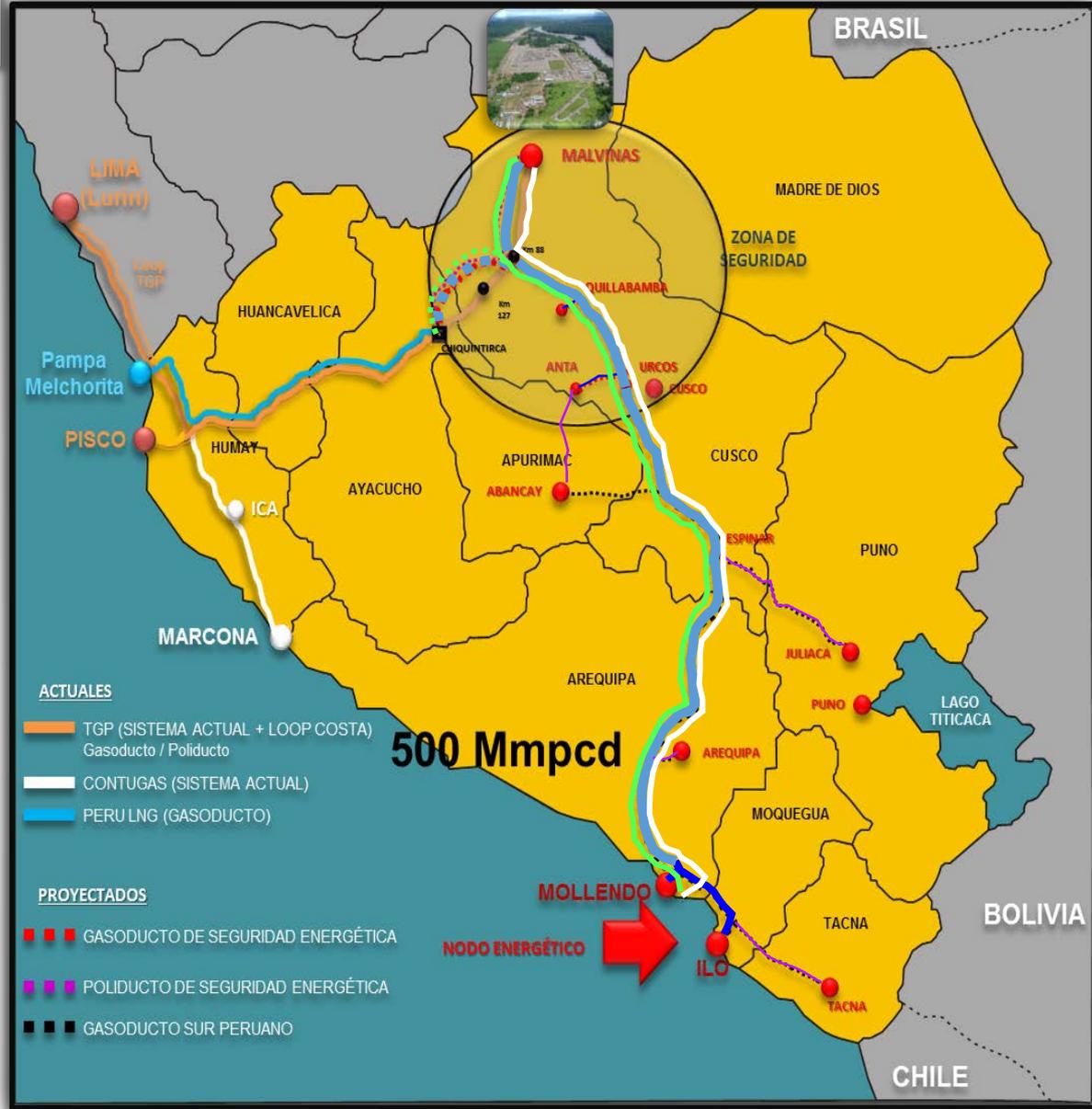
-  TGP (Sistema actual + LOOP Costa)
Gasoducto / Poliducto
-  PERÚ LNG (Gasoducto)
-  TGP (Poliducto)
-  CONTUGAS (Sistema actual)

Proyectados

-  GASODUCTO SUR PERUANO
-  GASODUCTOS REGIONALES
-  GASODUCTO MARCONA - MOLLENDO
-  POLIDUCTO DE SEGURIDAD ENERGÉTICA
-  GASODUCTO RUTA NORTE
-  GASODUCTO LA PAZ-BOLIVIA



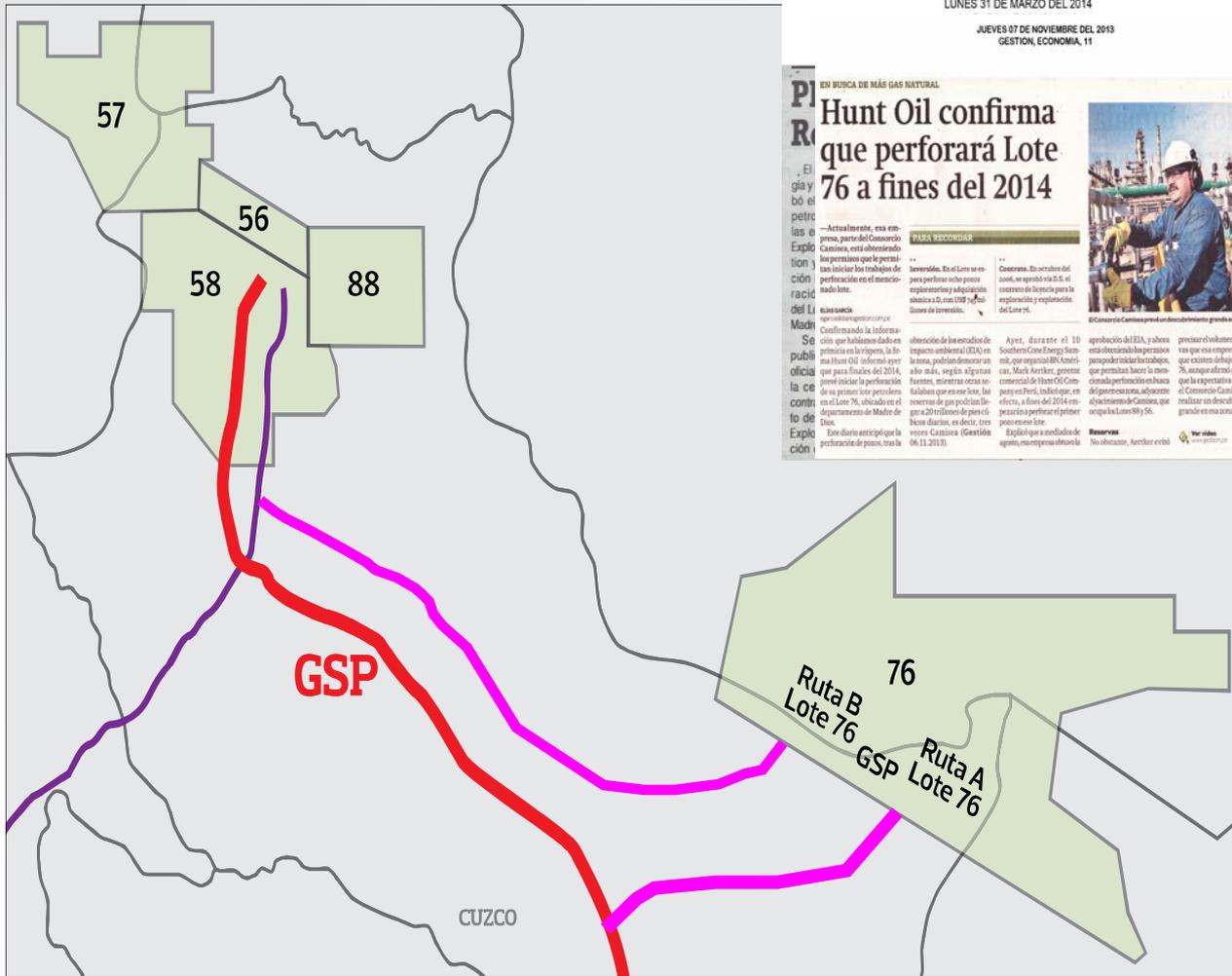
ESCENARIO Upsides GSP



ESCENARIO Upsides GSP

**GASODUCTO
SUR PERUANO**

Transportadora de Gas



LUNES 31 DE MARZO DEL 2014

JUEVES 07 DE NOVIEMBRE DEL 2013
GESTION, ECONOMIA, 11

EN BUSCA DE MÁS GAS NATURAL

Hunt Oil confirma que perforará Lote 76 a fines del 2014

PARA RECORDAR

Actualmente, esa empresa, parte del Consorcio Camibaca, está obteniendo las permisos que le permitan iniciar los trabajos de perforación en el mencionado lote.

Se anticipa que la información que habíamos dado en primera instancia en la rigiera, la firma Hunt Oil informó ayer que para finales del 2014, prevé iniciar la perforación de su primer lote petrolero en el lote 76, ubicado en el departamento de Madre de Dios.

Este diario anticipó que la perforación de pozos, tras la obtención de los estudios de impacto ambiental (EIA) en la zona, podrían comenzar un año más, según algunas fuentes, mientras otras señalaban que en ese lote, las reservas de gas podrían llegar a 20 trillones de pies cúbicos diarios, es decir, tres veces Camibaca. (Gestión 06.11.2013).

Ayer, durante el 10 Southern Cross Energy Summit, que organizó BP América, Mark Arellano, gerente general de Hunt Oil Company en Perú, indicó que, en caso de que en 2014 se permitiera perforar el primer pozo en ese lote.

Explicó que mediante el apoyo, es una empresa de Hunt Oil.

En octubre del 2013, se aprobó el EIA, el contrato de licencia para la exploración y explotación del Lote 76.

El Consorcio Camibaca prevé un descubrimiento grande en ese lote.

aprobación del EIA, y ahora está discutiendo la autorización para poder iniciar los trabajos, que permitirán hacer la mencionada perforación en busca de gas natural. Camibaca, el consorcio de Camibaca que ocupa el Lote 88 y 56.

Reservado
No obstante, Arellano evitó

predecir el volumen de reservas que esa empresa estima que existe dentro del Lote 76, aunque dijo a Gestión que la expectativa que tiene el Consorcio Camibaca es de realizar un descubrimiento grande en esa zona.

Ver video
www.gestion.com

ESCENARIO

Proyecto Integrado del Sur

**GASODUCTO
SUR PERUANO**

Transportadora de Gas



**Lotes 57, 58
y 76**



Inversiones > US\$ 15,300 MM



Braskem

3,000 - LNG

800 - Fraccionadora

1,500 - Metanol

1,800 - Amonia Urea

4,000 - Etileno-Polietileno

1,000 - Servicios Polo Petrquim

1,000- Energia

2,200 - Poliducto con Separadora



Ductos

GSP & Poliducto

ODEBRECHT



OFF TAKERS

ETILENO

Braskem



LNG



INDUSTRIAS



UREA



ELECTRICIDAD



GDF SVEZ

METANOL



LIQUIDOS



MINERIA



GNV COMERCIAL RESIDENCIAL

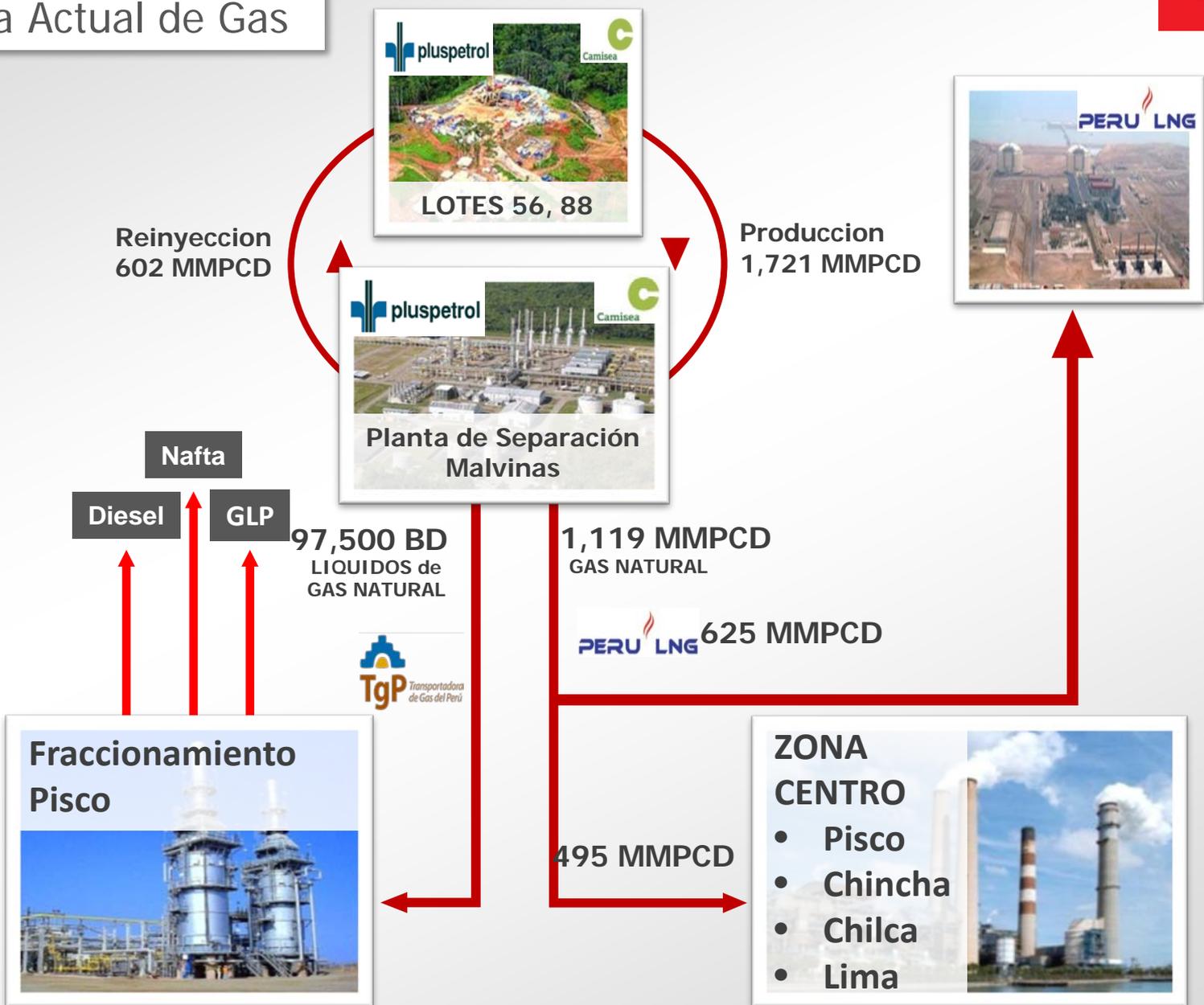


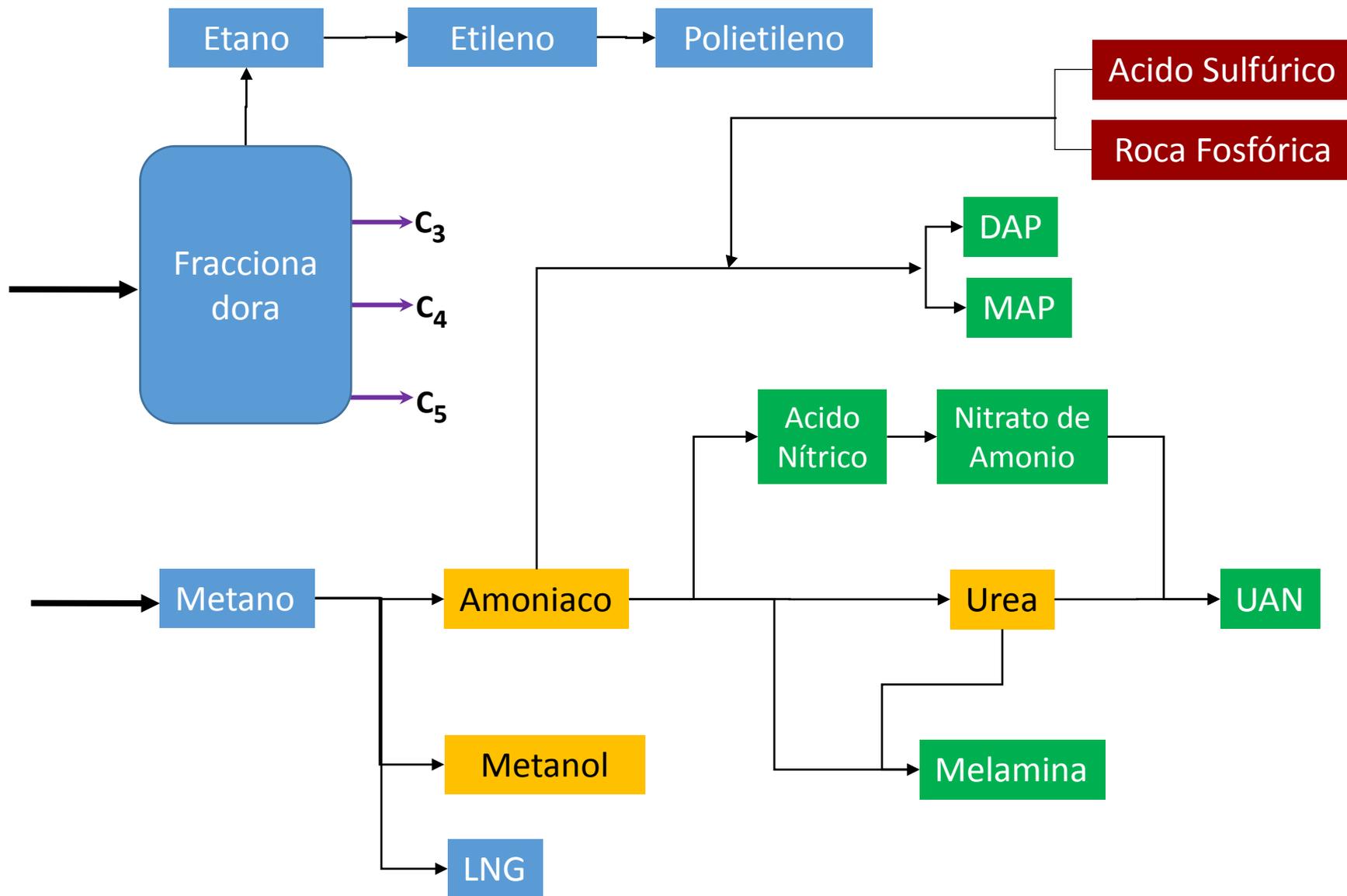
NITRATOS



ESCENARIO

Oferta Actual de Gas





ESCENARIO PARA LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA EN PERÚ

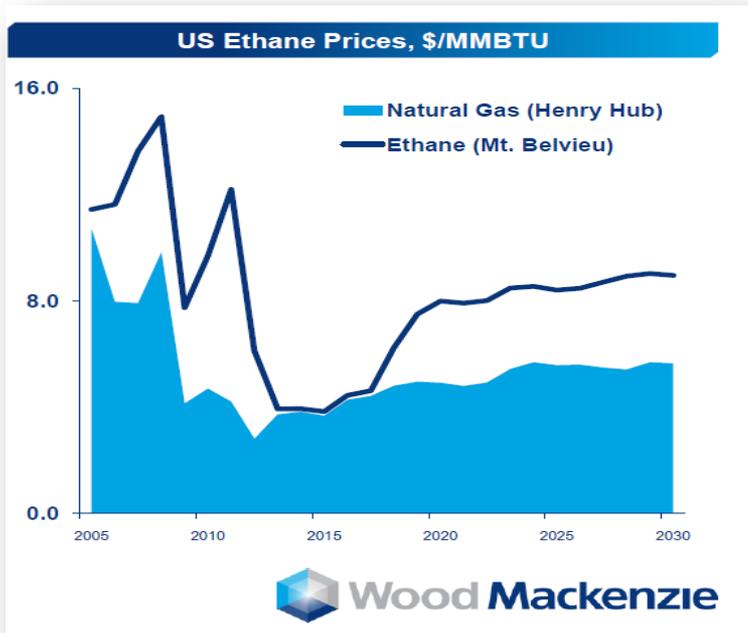
Deseo y determinación del estado peruano de agregar valor al Gas Natural través de la industria petroquímica en particular la petroquímica del etano

- **Ley N° 29163** «Promoción para el Desarrollo de la Industria Petroquímica», Diciembre 2007. Reglamento D.S. 066-2008-EM – Enero 2009
- **Ley N° 29690** «Ley que promueve el Desarrollo de la Industria Petroquímica basada en el etano y el Nodo Energético en el sur del Perú», Mayo 2011. Aún sin Reglamentar
- **Ley N° 29970** «Ley que afianza la seguridad energética y promueve el desarrollo de polo petroquímico en el sur del país», Diciembre 2012.
- **Memorando de Entendimiento** entre Petroperú y Braskem para los estudios de implementación del proyecto Etileno-Polietileno desde Noviembre de 2011 y vigente a la fecha.

- Único proyecto en análisis en toda la costa del Pacífico;
- La estrategia comercial para el proyecto peruano es cubrir el 50% del mercado total de resina de la región Andina, sin exportaciones para fuera de la América del Sur;
- El proyecto peruano reducirá las importaciones de Norteamérica, Asia y Brasil hacia la Región Andina.
- Perú pasará de ser un importador de materia prima estructural a ser un exportador, y podría ser un importante proveedor de plásticos transformados para esta región.

Total Mercado de Polietilenos (MTm)	2015	2020
Colombia	407	549
Ecuador	168	234
Perú	326	494
Chile	485	640
TOTAL	1386	1917

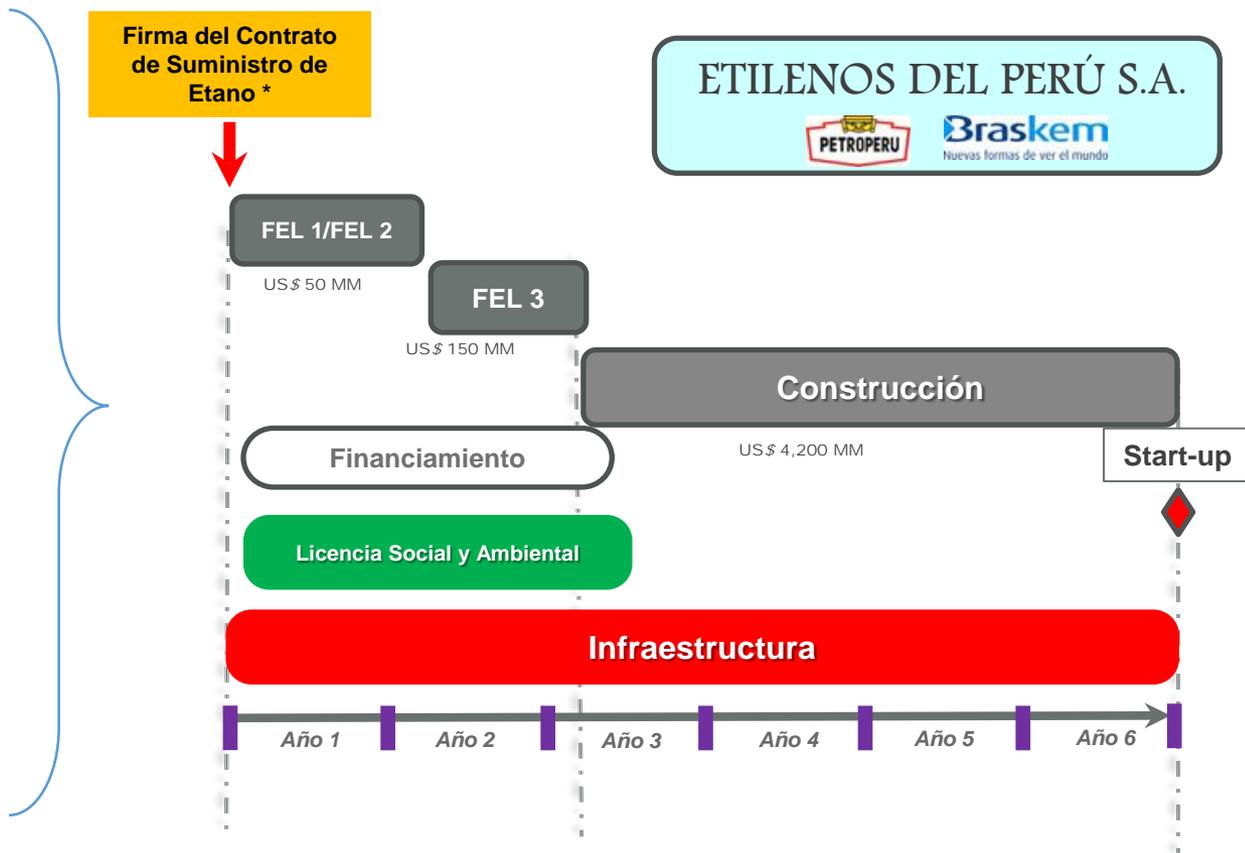
Estructura para la entrega de etano a la unidad petroquímica



Precios de GN utilizados en Perú (US\$/MMBTU)	
Generador Eléctrico	2,83
GNV	4,18
Otros	4,18

Necesidades :

- Concesión GSP (23 de julio) ✓
- Reglamento de Ley Petroquímica
- Definición de la Localización del Complejo Petroquímico (Matarani)
- Petroperú contrato de etano con los productores y transporte.
Ley 29970
- Firma del contrato de etano



MATARANI

Zona Geográfica Determinada para Complejo Petroquímico



Características del Proyecto

ODEBRECHT

Puerto de Matarani



Ciudad más cercana: Arequipa

Población : 1.273,000

Distancia a Matarani: 127 km

Pueblo cercano: Mollendo

Población : 29 000



Gracias

Lima, Perú | 2014

**GASODUCTO
SUR PERUANO**

Transportadora de Gas