



Cuidamos lo mejor que tenemos

XVIII Reunión Anual de Reguladores de la Energía

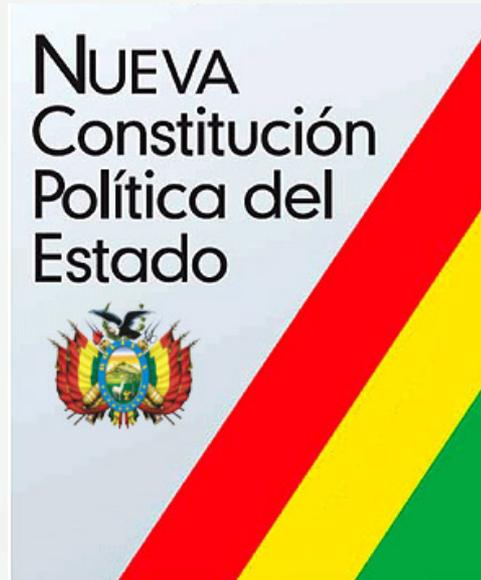


SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

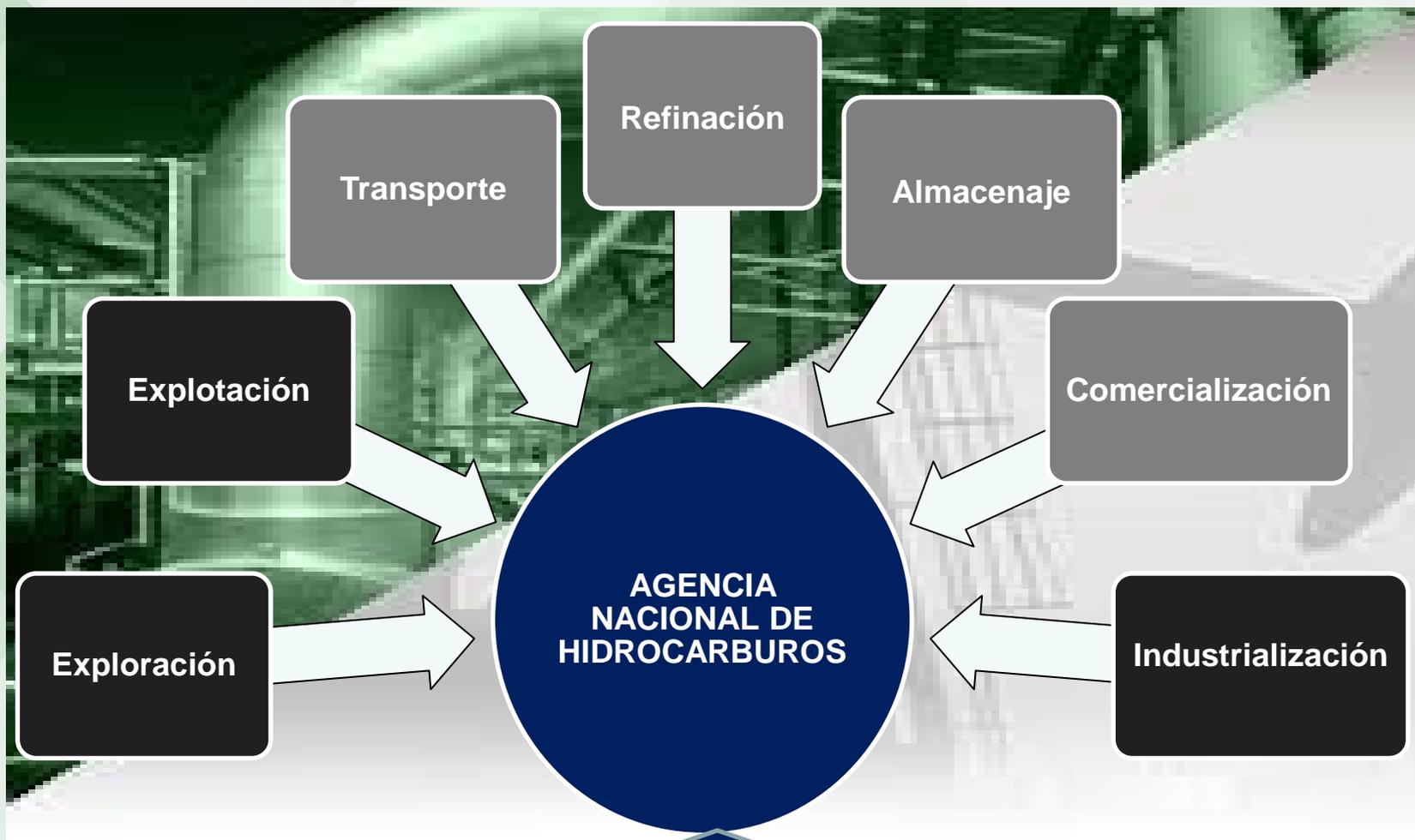


MANDATO LEGAL

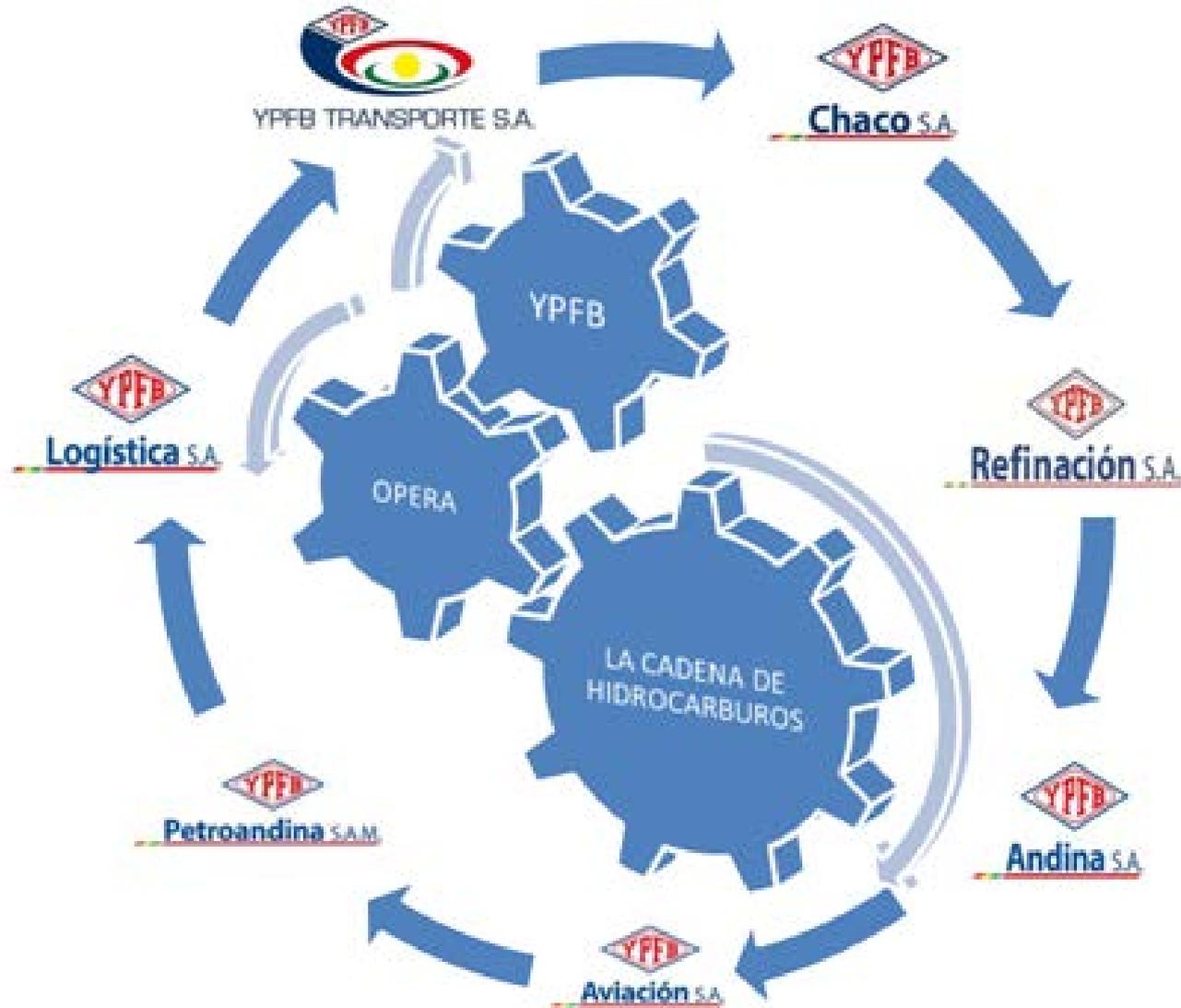
Conforme al Art. 365 de la CPE una institución autárquica de derecho público, con autonomía de gestión administrativa, técnica y económica, bajo la tuición del Ministerio del ramo es la responsable de regular, controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de toda la cadena productiva hasta la industrialización, en el marco de la política estatal de hidrocarburos conforme con la ley.



La Ley 466 de la Empresa Publica en su Disposición Final Séptima, establece que para el cumplimiento de lo dispuesto en el art. 365 de la CPE la ANH queda encargada de emitir la normativa técnico jurídica necesaria para el cumplimiento de sus atribuciones.



**LICENCIAS - AUTORIZACIONES – REGISTROS
TARIFAS – MARGENES - PRECIOS**



ANTECEDENTES

- La comercialización del gas natural en Bolivia se la realiza tanto en el Mercado Interno como en los Mercados de Exportación (Brasil y Argentina).
- El Mercado de Exportación de gas natural se relaciona directamente con el Mercado Interno, toda vez que la legislación nacional establece como prioridad el abastecimiento del Mercado Interno y luego los Mercados de Exportación de acuerdo a la fecha de suscripción de los contratos con los compradores.

ANTECEDENTES

- Las compañías que explotan el gas natural en Bolivia, lo hacen a través de un Contrato de Operación, por el cual tienen la obligación de producir gas natural para cubrir el Mercado Interno, en proporción de la producción aportada a la producción nacional el año anterior.
- YPFB en representación del Estado Boliviano efectúa la asignación del gas producido por Campo y Mercado, de conformidad a los volúmenes comprometidos para cada Mercado de Exportación en los Acuerdos de Entrega de los Contratos de Operación.

MERCADO INTERNO

El Mercado Interno está dividido en:

- Mercado Interno de Consumo
- Plantas de Separación de Licuables
- Proyecto Mutún
- Industrialización

MERCADO INTERNO

MERCADO INTERNO DE CONSUMO

Actualmente esta compuesto por las Termoeléctricas, el Sector Industrial, el Sector Residencial, los Distribuidores de Gas Natural Vehicular, los Consumidores Directos y de Consumo Propio (combustible de los gasoductos, oleoductos y poliductos que transportan hidrocarburos para el mercado interno y de exportación).

PLANTAS DE SEPARACIÓN DE LICUABLES

Las Plantas de Separación de Licuables utilizan gas natural como combustible y energía retenida por la separación de los licuables. Como en el caso de:

MERCADO INTERNO

Planta de Separación de Líquidos (Rio Grande):

En operación desde julio de 2013.

Capacidad de Proceso: 5,7 MMmcd de gas natural

Producción: 361 TMD (Toneladas Métricas Día) de GLP

440 BPD (Barriles por Día) de gasolina natural estabilizada

113 BPD de gasolina rica en iso pentanos

Gas Retenido en Planta: **0,240 MMmcd.**

INDUSTRIALIZACIÓN Y PROYECTO MUTÚN

Actualmente ambos mercados no han iniciado sus operaciones. Sin embargo se prevé el inicio de la industrialización antes que el arranque del Proyecto Mutún.

CONSUMO ANUAL MERCADOS DE GAS NATURAL

- El abastecimiento a los diferentes mercados esta garantizado, toda vez que Bolivia tiene Reservas Probadas de Gas Natural por encima de los nueve (9) TCF y el consumo actual anual es el siguiente:

MERCADOS	MMm3/d	m3/d	m3/año	PC/año	TCF/año
INTERNO	10,00	10.000.000	3.650.000.000	128.898.516.300	0,13
ARGENTINA	16,00	16.000.000	5.840.000.000	206.237.626.080	0,21
BRASIL	31,50	31.500.000	11.497.500.000	406.030.326.345	0,41
				CONSUMO AÑO	0,74

ENTREGAS DE GAS NATURAL PARA COMERCIALIZACIÓN MARZO - 2014

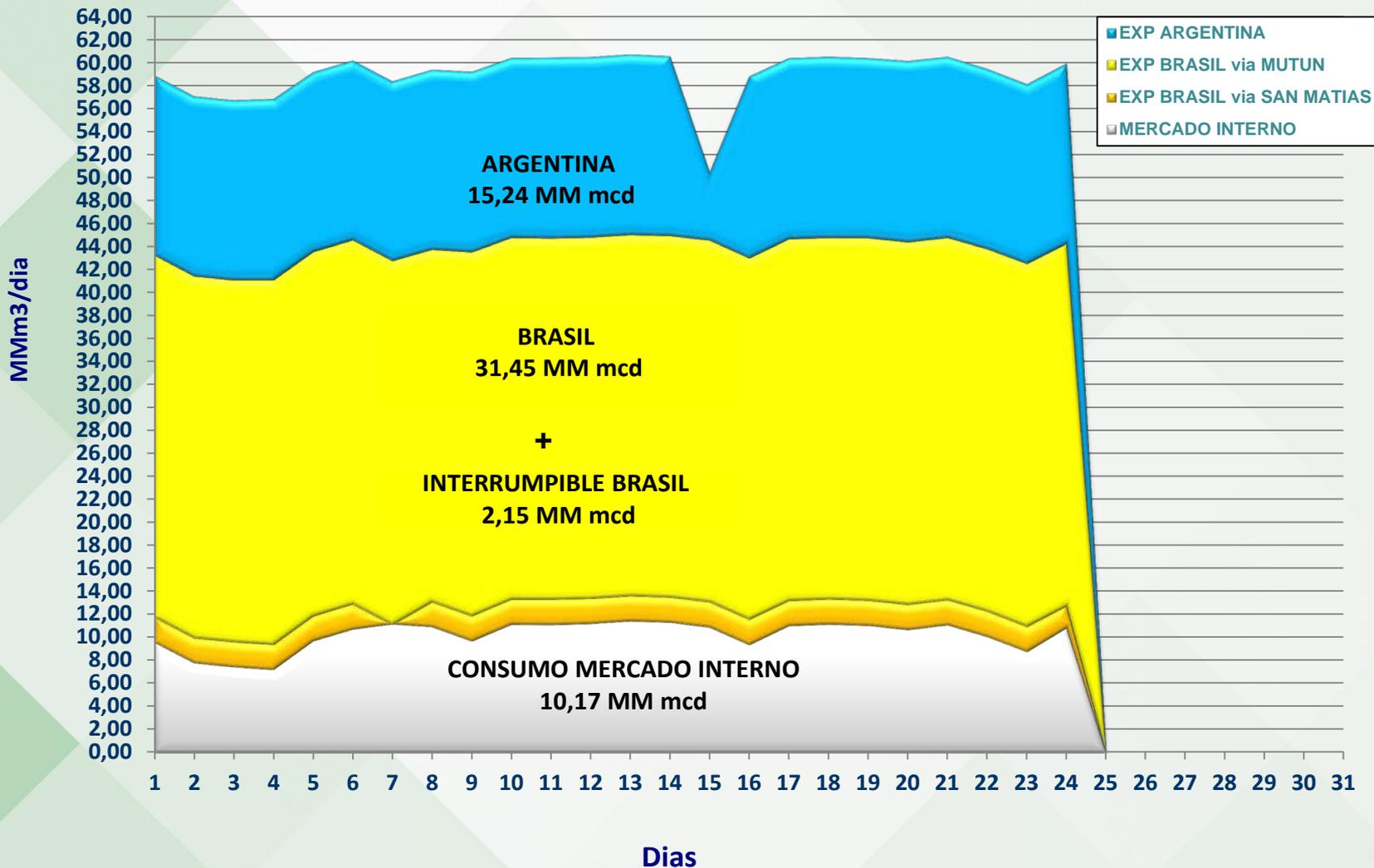
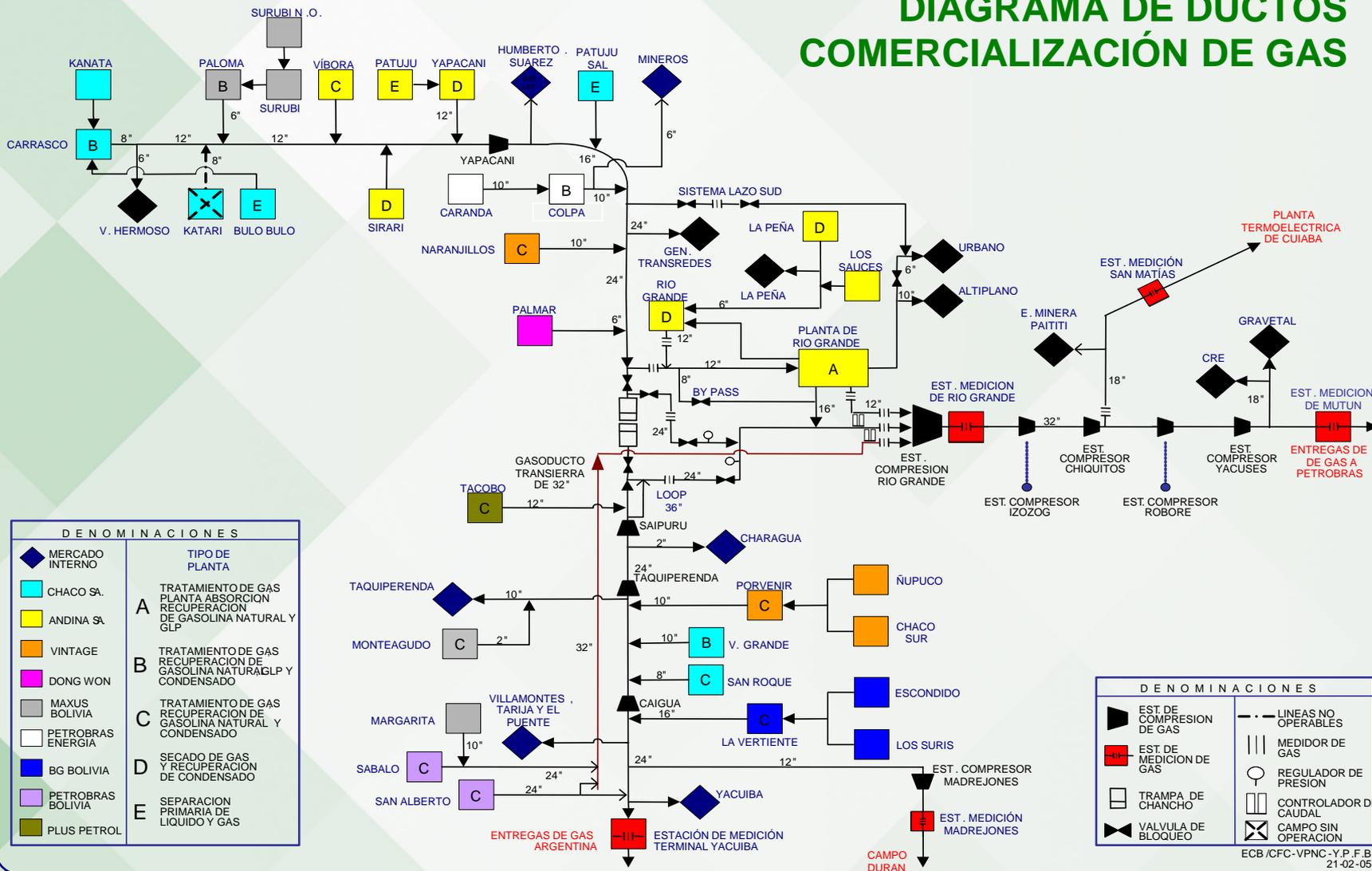


DIAGRAMA DE DUCTOS COMERCIALIZACIÓN DE GAS



DENOMINACIONES	
	MERCADO INTERNO
	CHACO SA.
	ANDINA SA.
	VINTAGE
	DONG WON
	MAXUS BOLIVIA
	PETROBRAS ENERGIA
	BG BOLIVIA
	PETROBRAS BOLIVIA
	PLUS PETROL
A	TRATAMIENTO DE GAS PLANTA ABSORCION RECUPERACION DE GASOLINA NATURAL Y GLP
B	TRATAMIENTO DE GAS RECUPERACION DE GASOLINA NATURAL Y GLP Y CONDENSADO
C	TRATAMIENTO DE GAS RECUPERACION DE GASOLINA NATURAL Y CONDENSADO
D	SECADO DE GAS Y RECUPERACION DE CONDENSADO
E	SEPARACION PRIMARIA DE LIQUIDO Y GAS

DENOMINACIONES	
	EST. DE COMPRESION DE GAS
	EST. DE MEDICION DE GAS
	TRAMPA DE CHANCHO
	VALVULA DE BLOQUEO
	LINEAS NO OPERABLES
	MEDIDOR DE GAS
	REGULADOR DE PRESION
	CONTROLADOR DE CAUDAL
	CAMPO SIN OPERACION

MERCADO BRASIL

El contrato GSA firmado con PETROBRAS S.A. es un contrato en firme de suministro de gas natural que tiene las siguientes características:

- Plazo de 20 años, (1999 – 2019)
- Volumen máximo de suministro de 30,08 MM mcd.
- Volumen de gas combustible de 1,5 MM mcd.
- Punto de entrega; Mutún

MERCADO BRASIL

Recientemente se ha firmado un contrato interrumpible de suministro de gas natural:

- Plazo de 40 días. (Esta previsto renovar el contrato hasta diciembre de 2016)
- Volumen máximo de suministro de 2,2 MM mcd.
- Punto de Entrega; San Matías

Actualmente se entrega a Brasil un promedio de 31,5 MM mcd (febrero-2014) por el gasoducto GasTransboliviano (Mutún) y 2,2 mm mcd por el gasoducto GasOrienteboliviano (San Matías)

PRECIOS DE EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL BRASIL

- El precio se calcula para cada trimestre, redondeando hasta la cuarta cifra decimal, en base a una formula en función a una canasta de 3 fuels que se cotizan internacionalmente siendo estos quienes podrían remplazar al gas natural.
- Se realiza el seguimiento a la cotización diaria de cada uno de estos fuels del trimestre inmediatamente anterior al trimestre de aplicación y se considera el precio del promedio superior e inferior, estas cotizaciones son remplazadas en la fórmula del Contrato de Compra Venta suscrito entre YPFB y PETROBRAS.

MERCADO ARGENTINO

- El contrato firmado con ENARSA es un contrato en firme de suministro de gas natural que tiene las siguientes características:
 - Plazo de 20 años, (2006 – 2026)
 - Volumen máximo de suministro de 27,7 MM mcd.
 - Punto de entrega; Yacuiba
- A la Argentina se le suministra actualmente un volumen promedio de 16 MM mcd por el Gasoducto de Integración Juana Azurduy (GIJA).

MERCADO ARGENTINO

PRIMERA ADENDA AL CONTRATO CON ENARSA

Debido al alto consumo de Gas Natural en periodos picos de demanda, se definió una estacionalidad para atenuar el impacto en los Campos Productores de Gas Natural.

Periodo Verano

Es el periodo comprendido entre el 1 de Enero y el 30 de Abril y desde el 1 de Octubre hasta el 31 de Diciembre de cada año.

Periodo Invierno

Es el periodo comprendido entre el 1 de Mayo y el 30 de Septiembre de cada año.

AÑO	PERIODO	CDC		CDG1		CDG2	
		MM mcd	%	MM mcd	%	MM mcd	%
2010	INVIERNO	7,7	65	5,0	65	5,0	65
	VERANO	7,7	65	5,0	65	5,0	65
2011	INVIERNO	11,3	68	7,7	68	7,7	68
	VERANO	11,3	68	7,7	50	5,7	68
2012	INVIERNO	13,6	85	11,6	85	11,6	85
	VERANO	13,6	85	11,6	76	10,4	85
2013	INVIERNO	15,9	85	13,5	85	13,5	85
	VERANO	15,9	85	13,5	65	10,4	85
2014	INVIERNO	19,0	85	16,2	85	16,2	85
	VERANO	19,0	85	16,2	63	12,0	85
2015	INVIERNO	20,7	85	17,6	85	17,6	85
	VERANO	20,7	85	17,6	70	14,5	85
2016	INVIERNO	23,4	85	19,9	85	19,9	85
	VERANO	23,4	85	19,9	70	16,4	85
2017	INVIERNO	23,9	85	20,3	85	20,3	85
	VERANO	23,9	85	20,3	70	16,7	85
2018	INVIERNO	24,6	85	20,9	85	20,9	85
	VERANO	24,6	85	20,9	70	17,2	85
2019	INVIERNO	25,1	85	21,3	85	21,3	85
	VERANO	25,1	85	21,3	70	17,6	85
2020	INVIERNO	25,7	85	21,8	85	21,8	85
	VERANO	25,7	85	21,8	70	18,0	85
2021	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85
2022	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85
2023	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85
2024	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85
2025	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85
2026	INVIERNO	27,7	85	23,5	85	23,5	85
	VERANO	27,7	85	23,5	70	19,4	85

PRECIOS DE EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL ARGENTINA

- El precio en Punto de Entrega (final GIJA), se calcula para cada trimestre, redondeando hasta la cuarta cifra decimal, en base a una fórmula en función a una canasta de 4 fuels que se cotizan internacionalmente siendo estos quienes podrían remplazar al gas natural.
- Se realiza el seguimiento a la cotización diaria de cada uno de estos fuels del semestre inmediatamente anterior al trimestre de aplicación y se considera el precio del promedio superior e inferior, estas cotizaciones son remplazadas en la fórmula del contrato Compra Venta suscrito entre YPFB y ENRASA a fin de determinar el precio final.
- Para la aplicación del precio de venta conforme a lo estipulado en el Contrato de Compra Venta entre YPFB y ENARSA se considera la Cantidad Diaria Contractual QDC enviada a la Argentina.

PRECIOS DE EXPORTACIÓN DE GAS NATURAL

MES	ENERO 2014
MERCADO	PRECIO \$US/MM BTU
ENARSA	10,1606
PETROBRAS FIRME	8,7855
PETROBRAS INTERRUMPIBLE	10,6686
MTGAS	10,5426

PERSPECTIVAS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

- Para el abastecimiento de Gas Natural al Mercado Interno y Mercado de Exportación, Bolivia esta trabajando en los siguientes aspectos:
 - Se están estudiando incentivos a la exploración y desarrollo de campos para incrementar reservas de gas natural.
 - Incrementar la producción de gas natural de acuerdo a la demanda.
 - Revisión y Análisis permanente de la oferta de gas nacional a través de los Planes y Programas de Trabajo, así como los Planes de Desarrollo de los Contratos de Operación de campos de gas.
 - Procurar un crecimiento ordenado de la demanda interna.
 - Fortalecer las relaciones energéticas con PETROBRAS y ENARSA.

PERSPECTIVAS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

- Para los próximos años se prevé ampliar el Mercado Interno y consolidar los Mercados de Exportación actuales, para lo cual se tiene previsto:
- Suministrar 4,3 MMmcd. de gas natural para la Planta de Separación de Líquidos (Gran Chaco):
 - Entrará en operación a partir de octubre de 2014
 - Capacidad de Proceso: 32 MMmcd de gas natural
 - Producción:
 - 2.247 TMD de GLP
 - 1.658 BPD de gasolina natural estabilizada
 - 1.044 BPD de gasolina rica en iso pentanos
 - 3.144 TMD de Etano
- Suministrar 1,42 MMmcd de gas natural para la Planta de Amoniaco y Urea (Bulo - Bulo):
 - Entrará en operación a partir de octubre de 2015
 - Capacidad de Proceso: 2.100 TMD de Urea

PERSPECTIVAS DEL GAS NATURAL EN BOLIVIA

- Suministrar 0,79 MMmcd de gas natural para la Planta de Etileno - Polietileno y Propileno – Polipropileno:
Producción Estimada:
750 KTA de Etileno
350 KTA de Polietileno de Alta Densidad
300 KTA de Propileno
300 KTA de Polipropileno
- Suministrar 0,28 MMmcd de gas natural para la Planta de Gas Natural Licuado – GNL (Rio Grande):
Capacidad de Proceso Estimada: 0,280 MMmcd de Gas Natural.
- Suministrar desde 0,4 hasta 10 MMmcd de gas natural que demanda el Proyecto Siderúrgico del Mutún.
- Renegociar el contrato en firme de venta de gas natural de 31,50 MMmcd con Brasil

GRACIAS.