

Audiencia de Rendición Pública de Cuentas Parcial 2018

Oscar Javier Barriga Arteaga
Presidente Ejecutivo de YPFB

Tarija, Villa Montes Octubre 2018

1.- Beneficios de la Nacionalización de los Hidrocarburos

Incremento en la Renta Petrolera
Incremento de la Inversiones en el Sector

2.- Resultados obtenidos a Julio 2018

Exploración y Desarrollo
Refinación, Transporte y Almacenaje
Comercialización y Distribución de Gas Natural
Industrialización de los Hidrocarburos

3.- Ejecución de Inversiones del Sector y Gasto Corriente de Casa Matriz a Julio 2018

Inversiones Ejecutadas al mes julio 2018 en el Sector Hidrocarburos
Ejecución del Presupuesto de Gasto Corriente de YPFB Casa Matriz

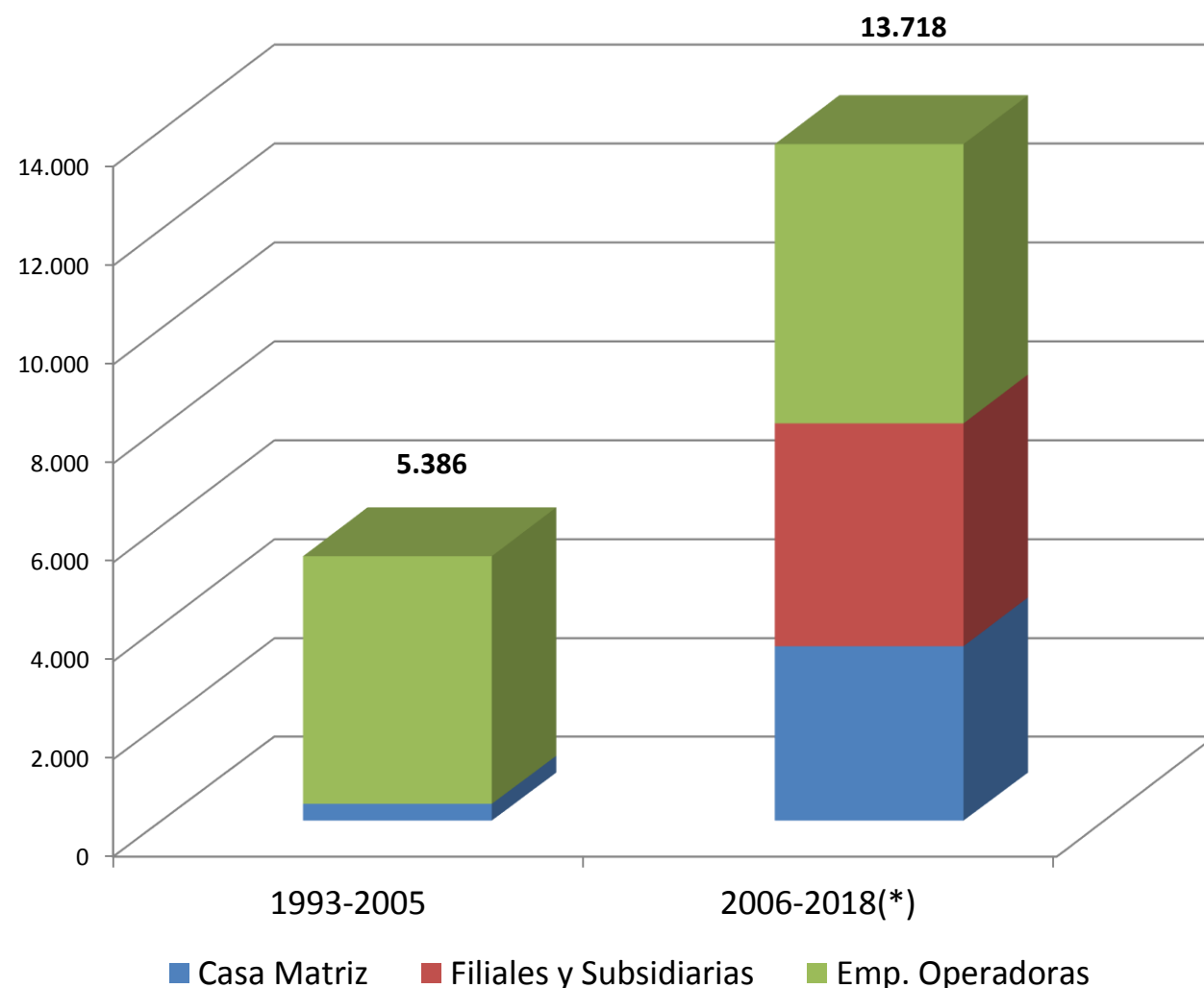
4.- Principales Resultados a Julio 2018 en el Departamento de Tarija

1.-

BENEFICIOS DE LA NACIONALIZACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS

INVERSIONES EN EL SECTOR HIDROCARBUROS

(En Millones de Dólares)



(*) 2018 Al mes de Julio

Antes Nacionalización – Después Nacionalización

- ✓ La inversión en el periodo de la Nacionalización (2006 a julio 2018) se incrementó en 2,5 veces respecto de la inversión de 13 años anteriores (1993 a 2005)

	1993-2005	2006-2018(*)
Casa Matriz	344	3.567
Filiales y Subsidiarias	0	4.506
Empresas Operadoras	5.042	5.645
Total	5.386	13.718

(*) 2018 Al mes de Julio

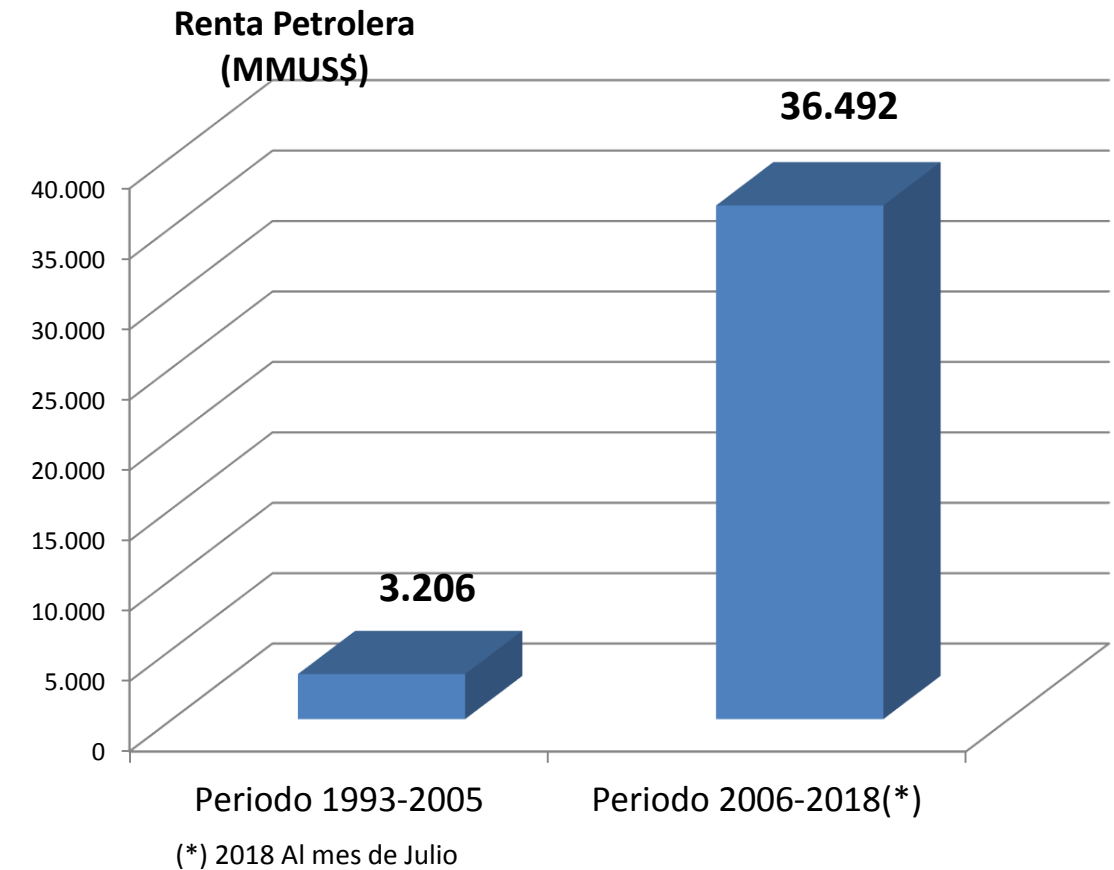
RENTA PETROLERA

(En Millones de Dólares)

- ✓ [La Renta Petrolera](#) generada entre 2006 a julio 2018 es 11,4 veces mayor a la registrada en el período de la privatización.

	Periodo 1993-2005	Periodo 2006-2018(*)
Regalías	2.384	8.920
IDH	288	15.913
Impuestos, Patentes y Participación YPFB	535	11.659
Total	3.206	36.492

(*) 2018 Al mes de Julio



Antes Nacionalización — **Después Nacionalización**

2.-

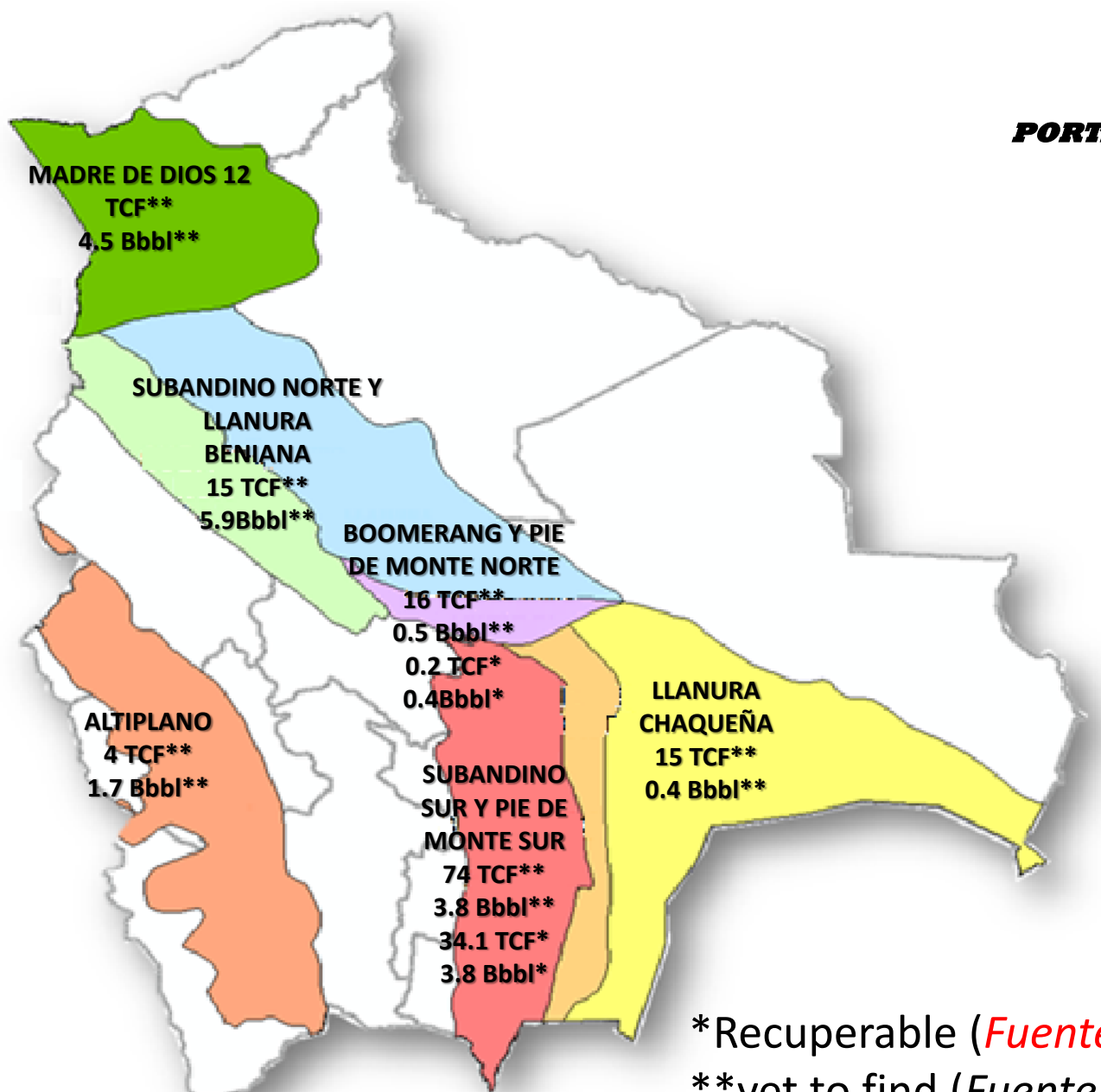
RESULTADOS OBTENIDOS A JULIO 2018

RESULTADOS EN EXPLORACIÓN

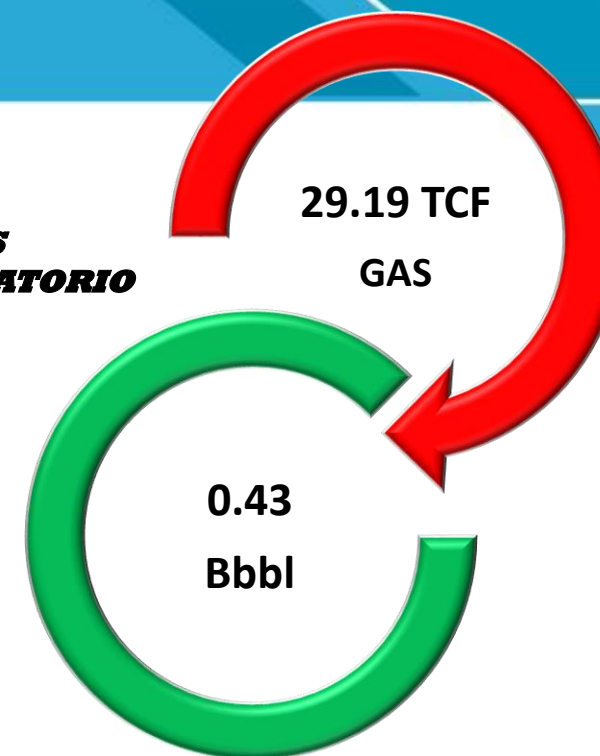
ACTIVIDAD	META PROGRAMADA 2018	RESULTADO ALCANZADO A JULIO 2018
<u>POZOS EXPLORATORIOS</u>	11 Pozos Exploratorios: ✓ 5 Pozos a concluir ✓ 3 Pozos en perforación ✓ 3 Pozos en obras civiles (camino y planchada)	7 Pozos Exploratorios: ✓ 2 Pozos concluidos ✓ 4 Pozos en perforación ✓ 1 Pozo en obras civiles (camino y planchada)
<u>PROYECTOS SÍSMICOS</u>	10 Proyectos Sísmicos: ✓ 5 Estudios a concluir ✓ 5 Estudios en ejecución	10 proyectos Sísmicos: ✓ 3 Estudios concluidos ✓ 6 Estudios en ejecución ✓ 1 Estudio en licenciamiento ambiental
<u>PROYECTOS DE GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA</u>	8 Proyectos de Geología y Geofísica ✓ 8 Estudios a concluir	8 Proyectos de Geología y Geofísica ✓ 2 Estudios concluidos ✓ 1 Estudio en ejecución ✓ 5 Estudios en actividades previas



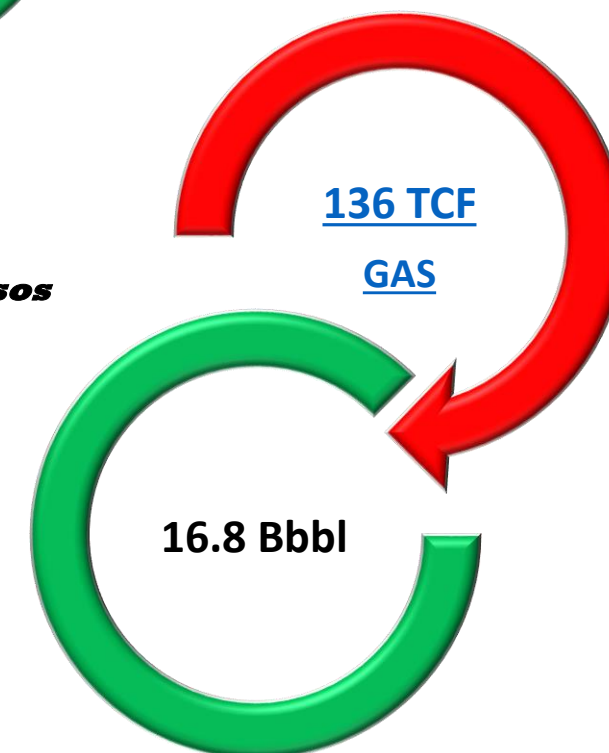
POTENCIAL EXPLORATORIO



RECURSOS RECUPERABLES PORTAFOLIO EXPLORATORIO



YET TO FIND (Por Descubrir) (Mean In Place) (No se tomó en cuenta los recursos no convencionales)



*Recuperable (*Fuente Portafolio Proyectos*)

**yet to find (*Fuente Beicip Franlab*)

PLAN DE EXPLORACIÓN PRIORIZADO: ETAPAS DEL DESAFÍO EXPLORATORIO

Corto Plazo

1

Exploración Ultra Eficiente

Priorización de 12 proyectos exploratorios, fruto de la revisión a detalle, volúmenes visualizados, pronta entrada en producción y pozos con inicio de perforación hasta el 2019.

Recursos prospectivos esperados de 13,37 TCF.

Mediano Plazo

2

Exploración de Objetivos Geológicos Profundos

Cartera Exploratoria Actual en proceso de validación técnica de YPFB. Se está realizando un análisis con énfasis de geología regional que involucra los objetivos profundos del Subandino Sur y Pie de Monte.

Recursos prospectivos esperados de 29,19 TCF.

Largo Plazo

3

Nuevas oportunidades exploratorias que resulten de estudios geológicos que actualmente se encuentran en ejecución: adquisición sísmica, aerogravimetría, magnetotelúrica y geoquímica.

YET TO FIND (Recursos Por Descubrir)

**Potencial Exploratorio 136 TCF
Y 16.8 BBbl**

PLAN EXPLORATORIO

PLAZO

Proyectos

CORTO

EXPLORACIÓN ULTRAEFICIENTE

Potencial 13.37 TCF

Prospectos y Leads

MEDIANO

OBJETIVOS GEOLÓGICOS PROFUNDOS

Potencial 16.48 TCF

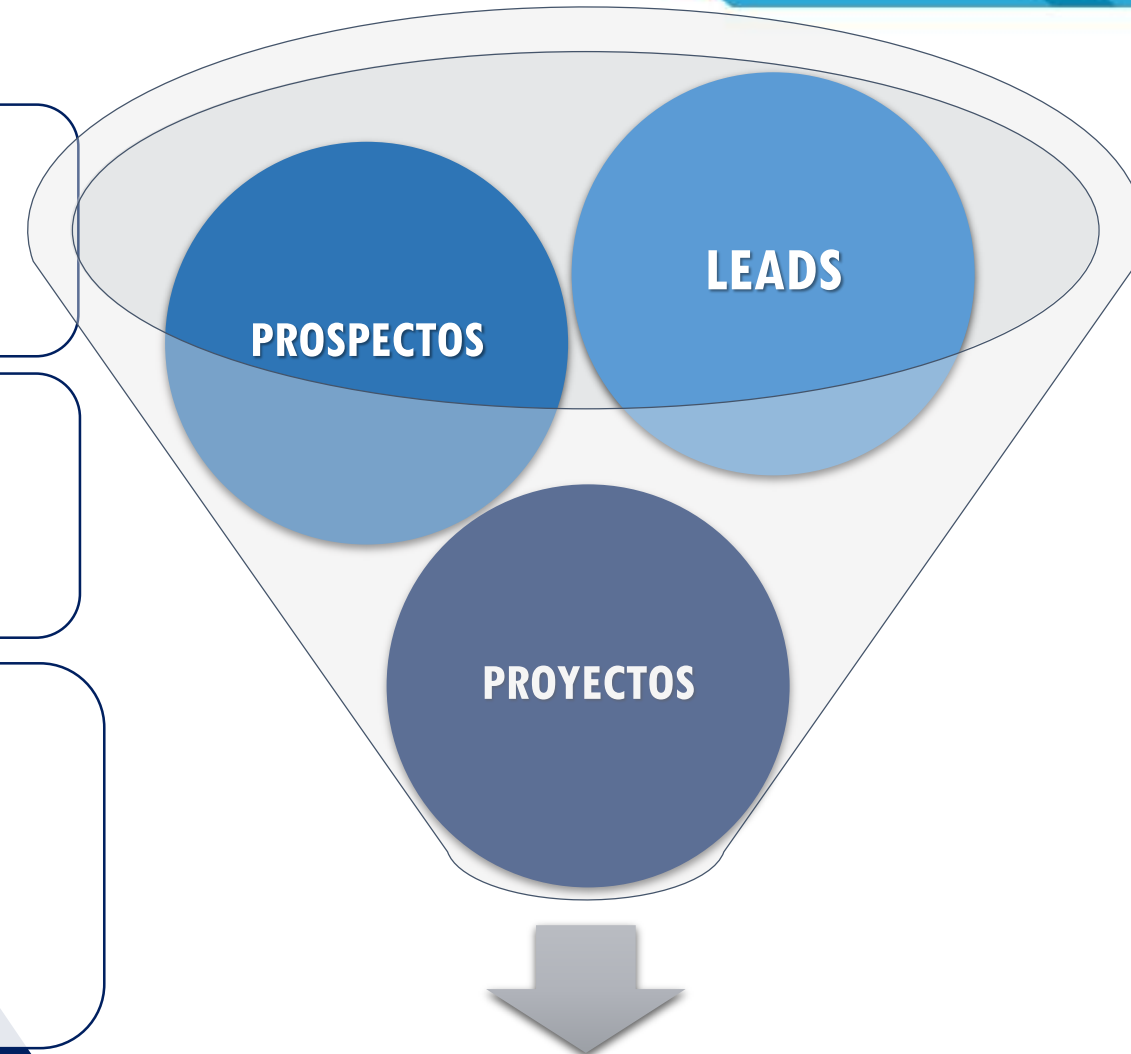
Plays

LARGO

NUEVAS OPORTUNIDADES EXPLORATORIAS

Potencial 136 TCF

YET TO FIND MEAN IN PLACE 136 TCF

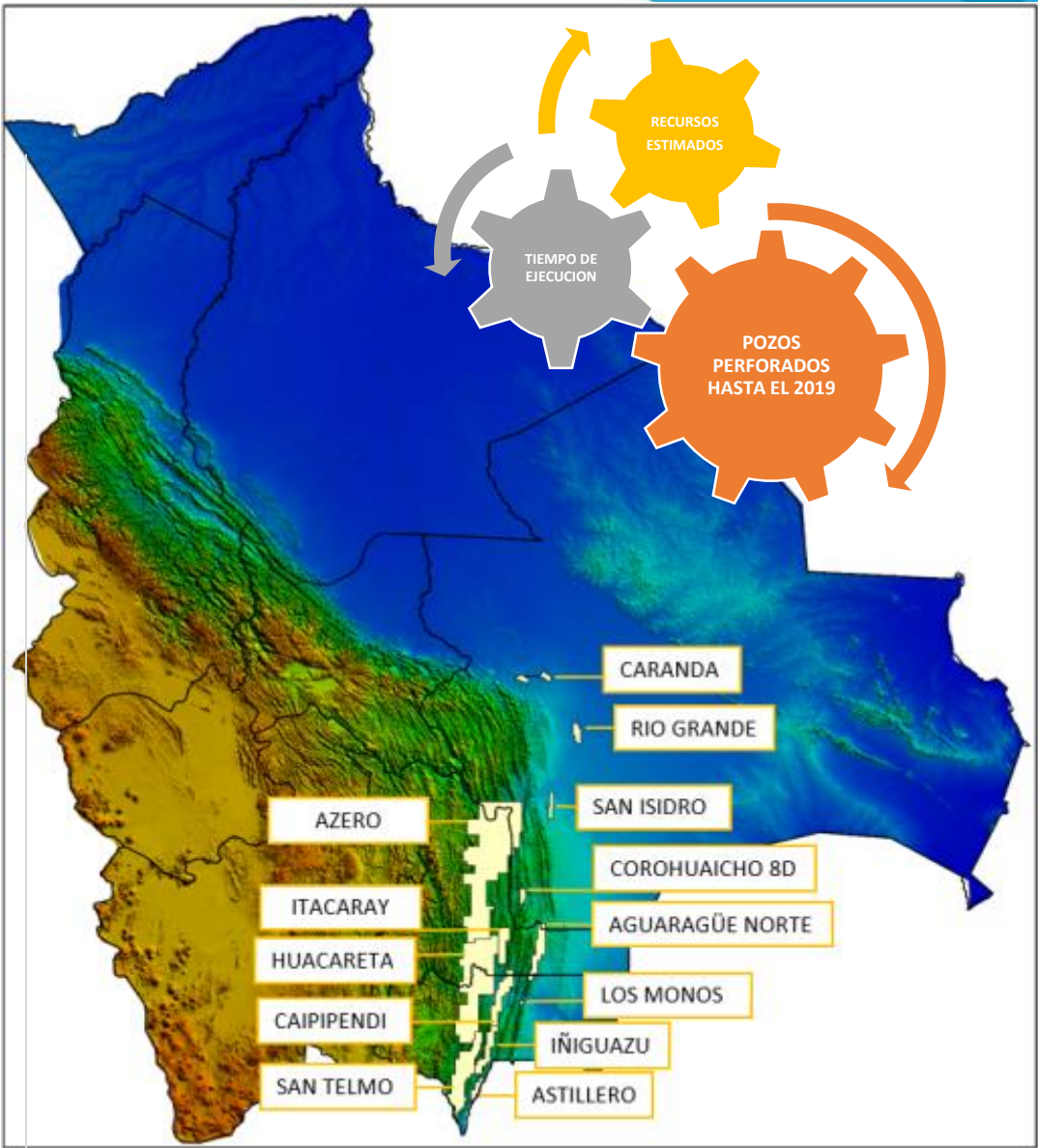


**TOTAL Portafolio a corto y mediano Plazo
=29,19 TCF**

PROYECTOS EXPLORATORIOS - CORTO PLAZO

PORTAFOLIO DE PROYECTOS EXPLORATORIOS PRIORIZADOS (TCF)

Recursos Recuperables (Bcf's)



Los recursos comprometidos con los 12 proyectos priorizados alcanzan los 13,37 TCF, de los cuales se espera recuperar de 3-4 TCF

POTENCIAL EXPLORATORIO – MEDIANO PLAZO

CARTERA DE PROYECTOS EXPLORATORIOS 2018 - 2025

PROYECTOS PRIORIZADOS

13,4 TCF

- Los Monos – Aguaragüe Centro
- Boyuy
- Caranda Profundo
- Jaguar
- Sipotindi
- Iñiguazu
- Ñancahuazu
- Iñau
- Astillero
- San Telmo Norte
- Itacaray
- Sararenda

PROSPECTOS

4,2 TCF

- Sauce Mayu
- Boicobo Su
- Ingre
- Villamontes Profundo
- Pilcomayo Oriente Somero
- Arenales
- Yará
- Villamontes Somero
- Pilcomayo Oriente Profundo

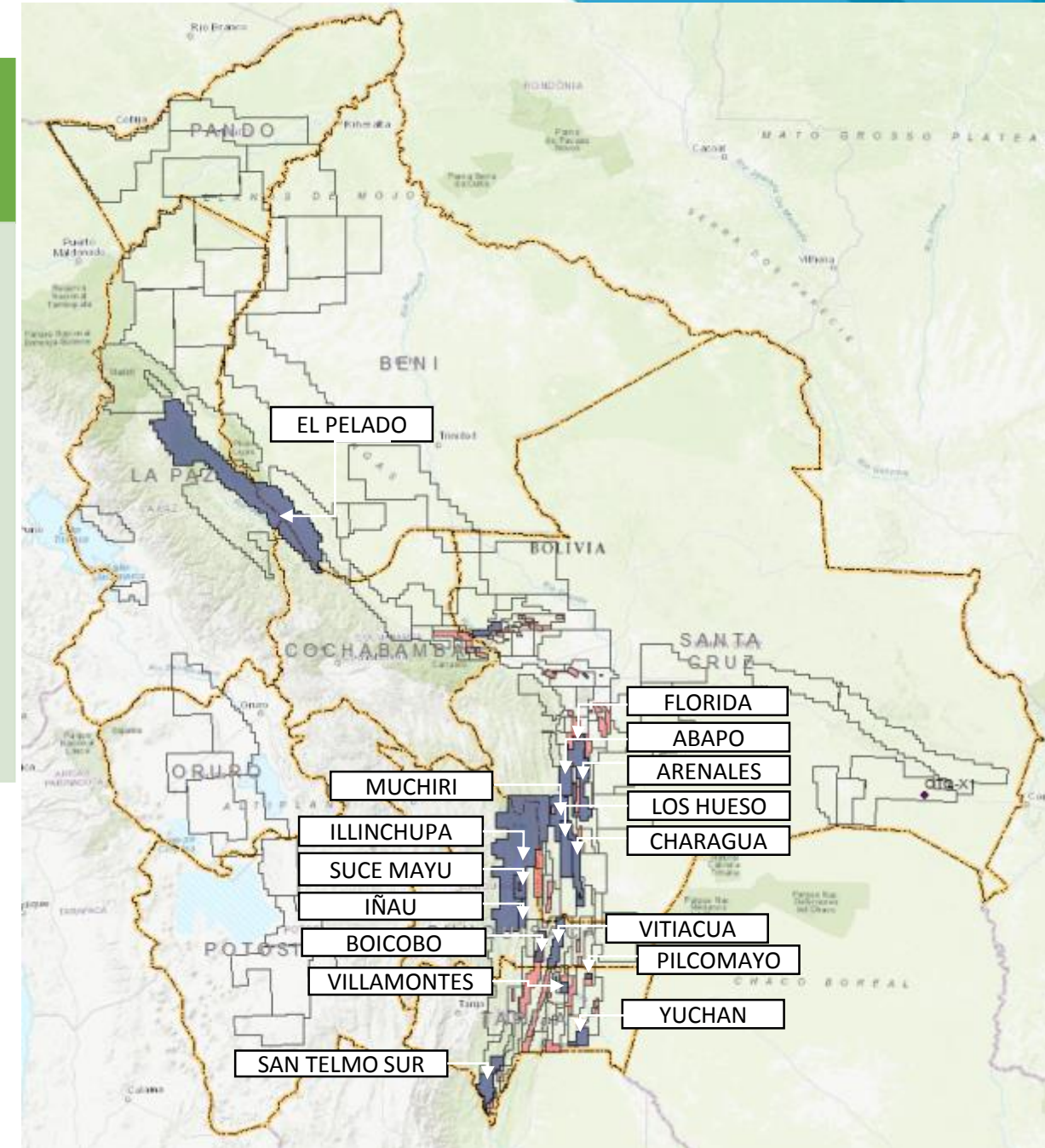
LEDS

11,6 TCF

- Charagua
- Vitiacua
- El Pelado
- Illinchupa – Montero
- Boicobo Norte
- Desecho Chico
- Abapó Profundo
- Los Huesos – X2
- Carohuaicho 8B
- Muchiri
- Yuchan
- Florida



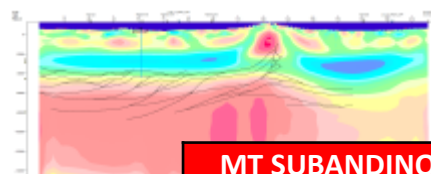
TOTAL=29,19 TCF



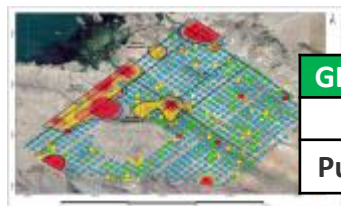
POTENCIAL EXPLORATORIO – LARGO PLAZO

PROYECTOS DE EXPLORACIÓN

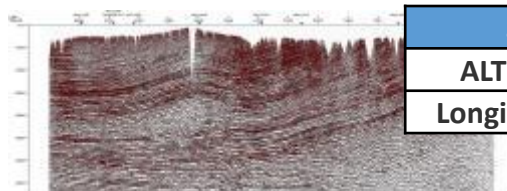
**Inversión total en estos proyectos
a julio 2018: \$us 228,82 MM**



MT SUBANDINO NORTE	
SUBANDINO NORTE	
Estaciones	1392

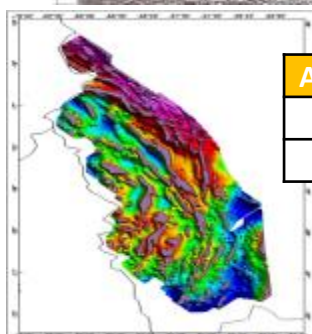


GEOQUÍMICA SUPERFICIAL	
ALTIPLANO NORTE	
Puntos de Muestreo	719

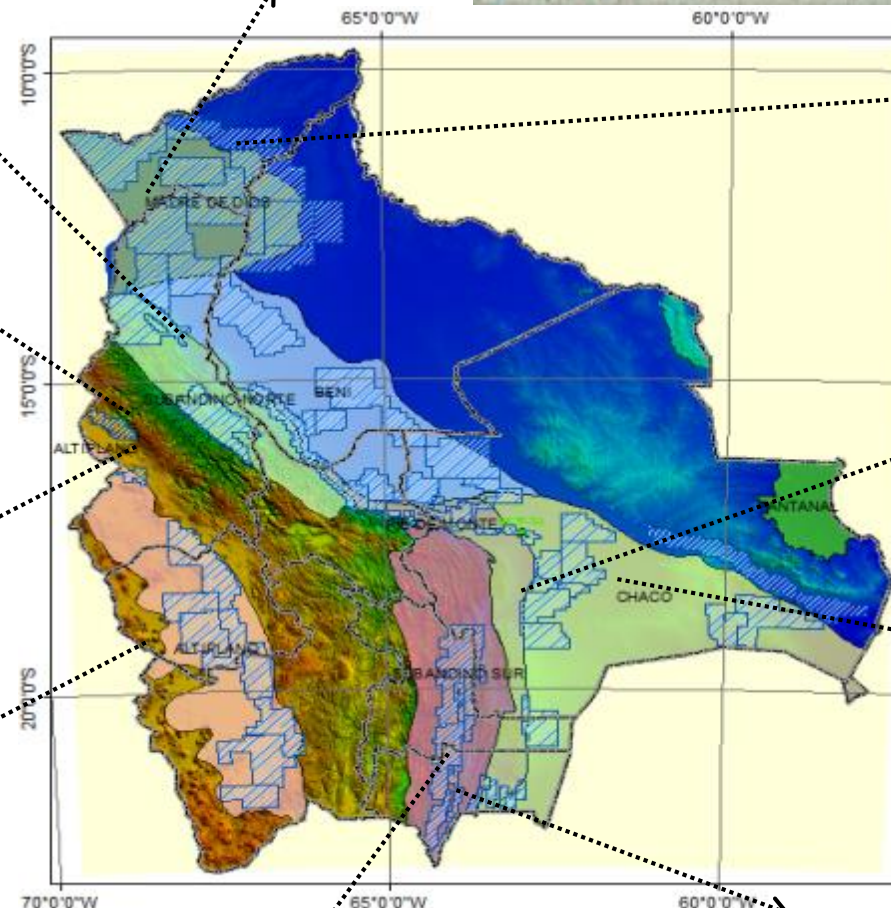
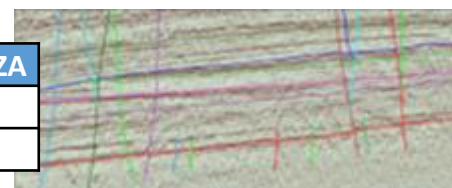


SISMICA 2D	
ALTIPLANO NORTE	
Longitud	454 Km.

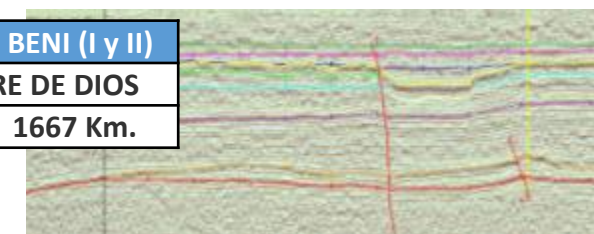
AERO GRAV - MAG ALTIPLANO	
ALTIPLANO	
Longitud	156366 Km.



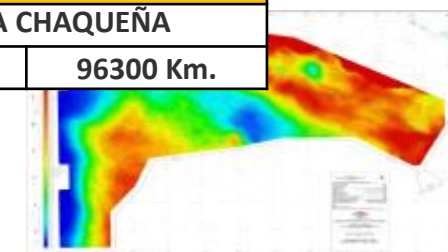
SISMICA 2D NUEVA ESPERANZA	
CUENCA MADRE DE DIOS	
Longitud	1008 Km.



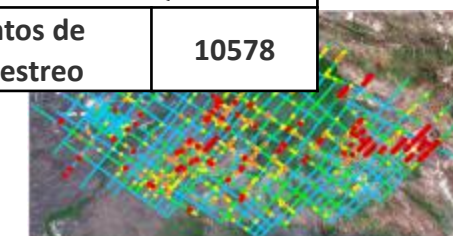
SISMICA 2D RIO BENI (I y II)	
CUENCA MADRE DE DIOS	
Longitud	1667 Km.



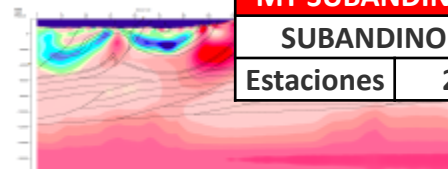
AERO GRAV - MAG ROBORÉ	
LLANURA CHAQUEÑA	
Longitud	96300 Km.



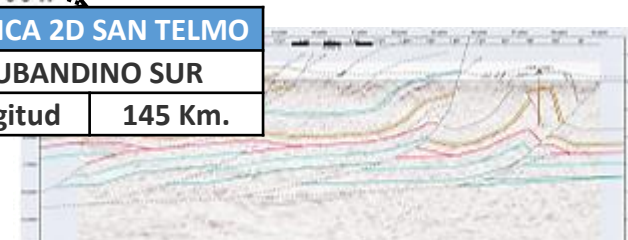
GEOQUÍMICA ROBORÉ	
LLANURA CHAQUEÑA	
Puntos de Muestreo	10578



MT SUBANDINO SUR	
SUBANDINO SUR	
Estaciones	2236



SISMICA 2D SAN TELMO	
SUBANDINO SUR	
Longitud	145 Km.



RESULTADOS EN EXPLOTACIÓN

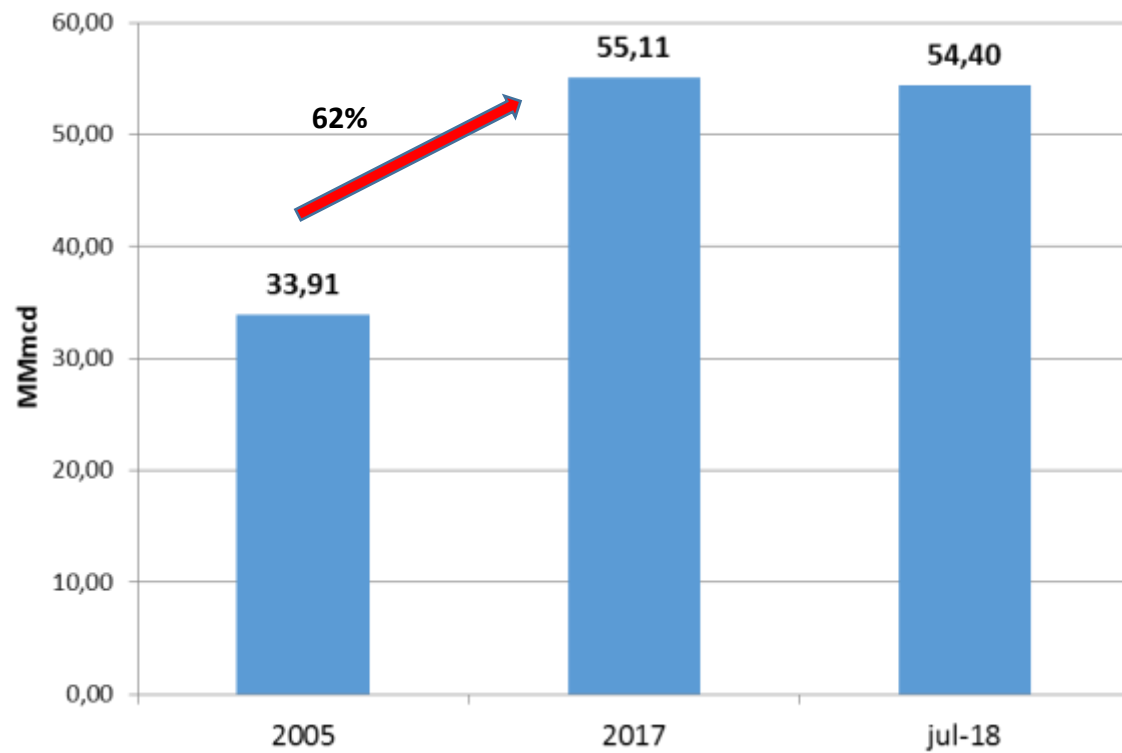
ACTIVIDAD	META PROGRAMADA 2018	RESULTADO ALCANZADO A JULIO
<u>POZOS DE DESARROLLO</u>	16 Pozos de Desarrollo: ✓ 11 Pozos a concluir ✓ 2 Pozos en ejecución ✓ 3 Pozos en obras civiles (camino y planchada)	8 Pozos de Desarrollo: ✓ 3 Pozos concluidos ✓ 1 Pozo en ejecución ✓ 4 Pozos en obras civiles (camino y planchada)
<u>POZOS EN INTERVENCIÓN</u>	6 Pozos en Intervención ✓ 4 Pozos a intervenir ✓ 2 Pozos en obras civiles (camino y planchada)	3 Pozos en Intervención ✓ 1 Pozo intervenido ✓ 1 Pozo en intervención ✓ 1 Pozo en obras civiles (camino y planchada)

CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES DE CAMPO/PLANTA

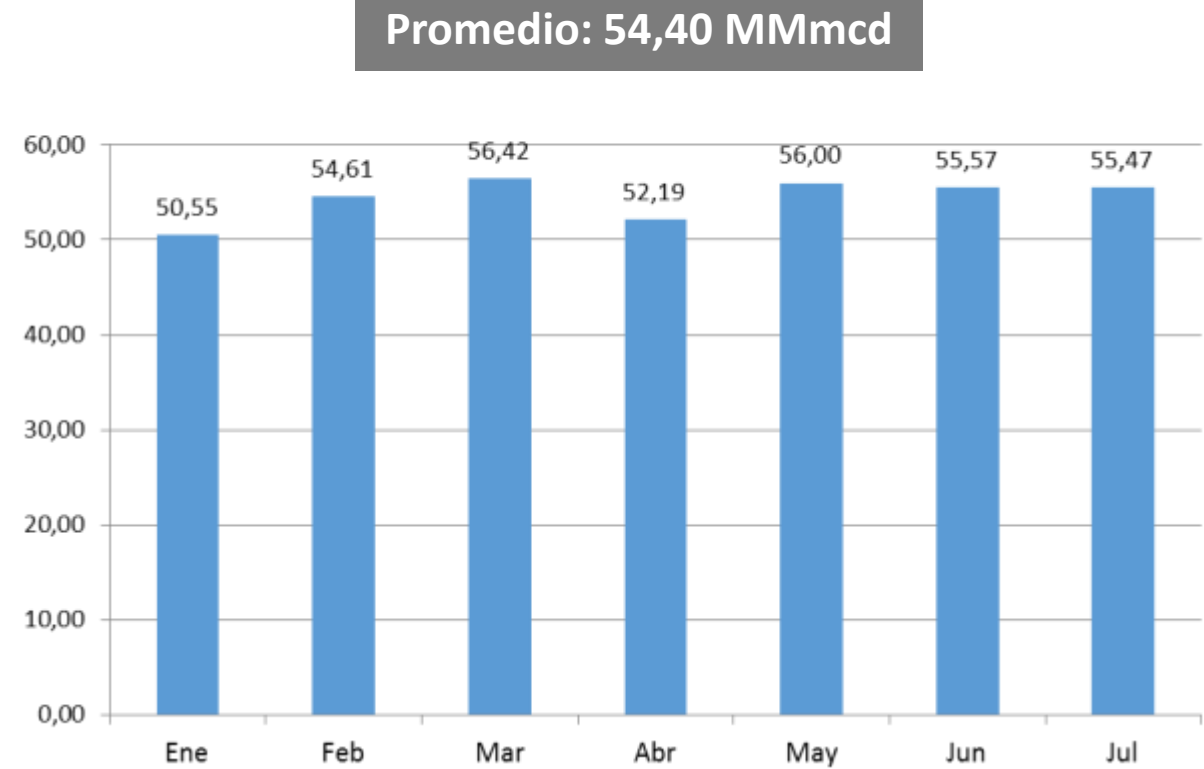
- ✓ Planta
- ✓ Facilidades
- ✓ Ductos
- ✓ Líneas
- ✓ Otros



PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE GAS NATURAL (MMmcd)

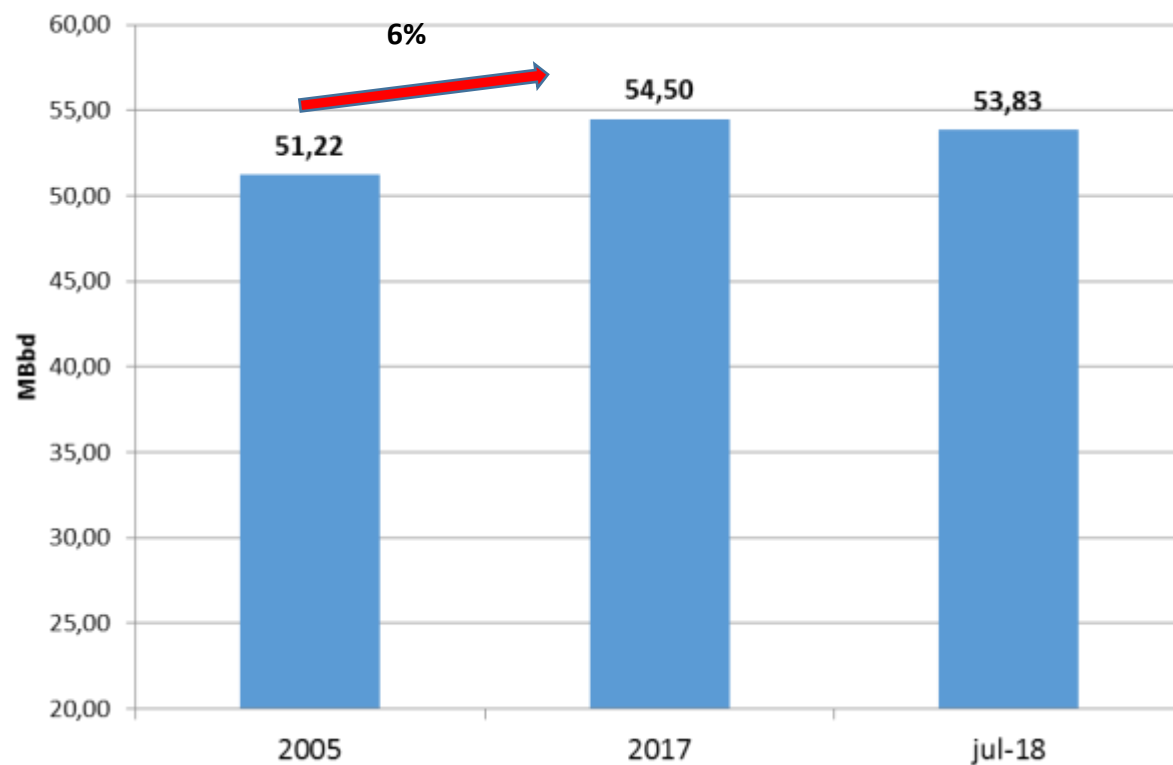


La producción se incremento en un 62% entre 2005 a 2017

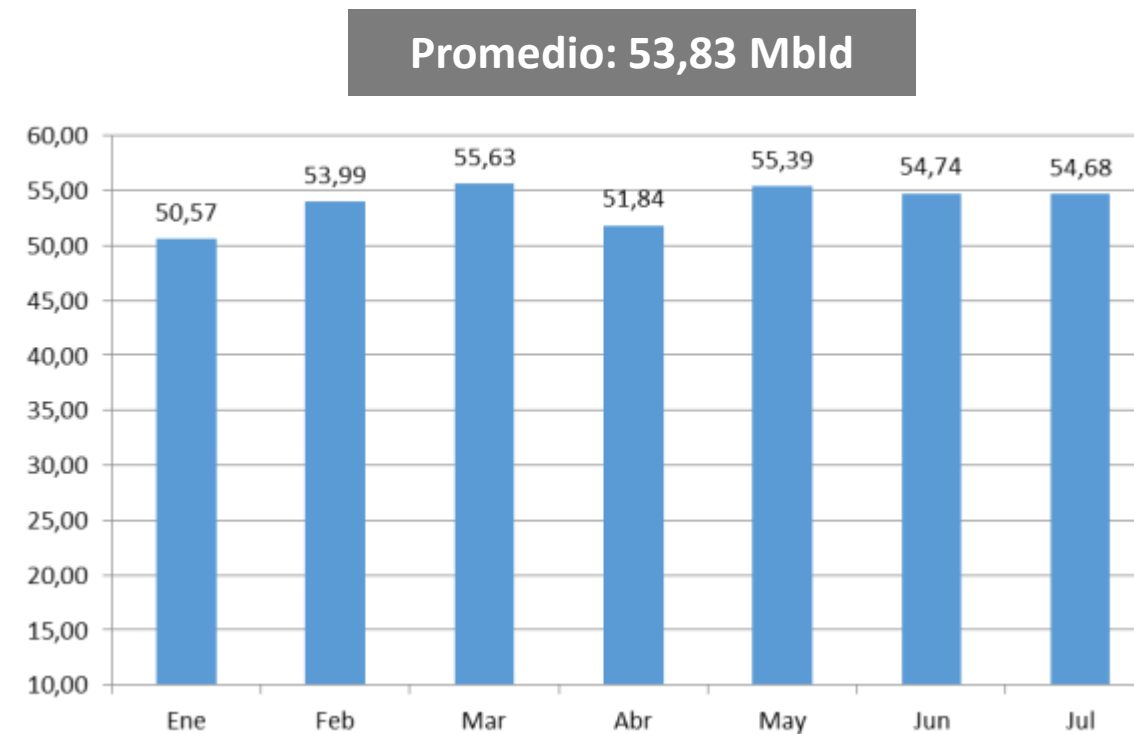


2018

PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS (MBld)



La producción se incremento en un 6% entre 2005 a 2017



2018

Refinería Guillermo Elder

✓ **Plan Director de Automatización Industrial**

Proyecto con 60% de Avance Físico, se destaca la conclusión de la modernización de 4 compresores de reciclo, actualmente en etapa de cierre de Data Book y la conclusión del subproyecto Sistema Fire & Gas.

✓ **Adecuación Parque de Esferas**

Avance Físico del 88%. Ingeniería de Detalle en etapa de cierre. En proceso de importación de bombas, válvulas y accesorios. El avance en la construcción de los tanques comprende pintado e ignifugado en columnas de las esferas 3TK-2936, 3TK-2937.

✓ **Proyecto de Factibilidad Implementación Euro IV (Adecuación de Combustibles)**

Se avanzó en la revisión de los resultados preliminares del Estudio de Eliminación de Precursores de Benceno.



Capacidad de Refinación

2006: 16.600 BPD	2018: 24.000 BPD
------------------	------------------

**Se incrementó en 45% desde la
Nacionalización hidrocarburos**

Refinería Gualberto Villarroel

✓ **Adecuación del Parque de Esferas de GLP**

Avance Físico del 43%. Ingeniería de Detalle concluida; se emitieron las órdenes de compra de equipos, se realizan pruebas de bombas de proceso; se registra avances en las obras civiles y en el prefabricado de tuberías del proyecto.

✓ **Plan Director de Automatización Industrial**

Avance Físico 65% comprende:

- Avance físico del 76% en la modernización de los compresores, en actividades de montaje de soportes y bandejas, trabajos civiles de cámaras hacia el 1C-120A.
- Conclusión del subproyecto Sistema Fire & Gas.



Capacidad de Refinación

2006: 22.900 BPD	2018: 40.200 BPD
------------------	------------------

**Se incrementó en 76% desde la
Nacionalización hidrocarburos**

Proyectos que incrementarán la capacidad de Transporte al Occidente para atender la demanda del Mercado Interno y de las Termoeléctricas de la zona



YPFB Transporte

- Expansión Gasoducto Sucre Potosí (GSP). El 30 de abril se realizó la puesta en marcha de las unidades de compresión. Se incremento la capacidad de transporte de gas de 6,8 MMpcd a 10,37 MMpcd. Avance físico del 100%.
- Ampliación de la capacidad de transporte de gasoducto Tarabuco Sucre (GTS). En trabajo de campo para la elaboración de la Ingeniería Básica y de Detalle. En curso las gestiones medioambientales para una nueva licencia. Avance físico del 16,5%.
- Ampliación de la capacidad de transporte del poliducto Villamontes-Tarija. Ingeniería Básica y Detalle con avance de 86%. Proceso de provisión de Cañería de 4" (longitud previa) adjudicado.
- Ampliación de la capacidad de transporte del poliducto Camiri Sucre. En Proceso de elaboración de la Ingeniería Básica y de Detalle. En fecha 16 de julio llegó la Licencia Ambiental para el Proyecto, en proceso de licitación para la adquisición de cañería.



YPFB Transierra

- Estación de Compresión Parapeti, Avance Físico del 99,3%. Se concluyó el comisionado y puesta en marcha de la estación, con incremento de capacidad de transporte de 20 a 26 MMm3d.
- Cruce Pilcomayo, Fase II (Interconexión), en proceso de firma de contrato para la construcción. El contrato para la fiscalización se encuentra firmado en espera del arranque de obra.



Se garantizó la continuidad Operativa en el transporte de Gas y Combustibles Líquidos para el abastecimiento del mercado nacional y para cumplir con los mercados de exportación



Continuidad de Servicio de Transporte

- YPFB Transporte Avance del 31% en proyectos de continuidad Operativa. Algunos proyectos se encuentran en fase de estudios, para ser implementados en el segundo semestre.
- YPFB Transierra lo mas relevante comprende la adjudicación para la compra de los Medidores Ultrasónicos, el mismo se encuentra en proceso de elaboración de contrato.
- Gas Transboliviano Avance del 37% en los trabajos de Mantenimiento Mayores, se realizan las gestiones necesarias para la adquisición del equipo para el overhaul, cumpliendo con los estándares del fabricante para asegurar la compresión del gas natural de exportación al Brasil.



Inversiones en Transporte a Julio 2018:

- ✓ YPFB Transporte: \$us 27,18 MM
- ✓ YPFB Transierra: \$us 2,28 MM
- ✓ GasTransboliviano: \$us 0,97 MM

RESULTADOS EN REDES DE GAS DOMICILIARIO

METAS 2018

100.000 Instalaciones Internas

- Sistema convencional 89.600
- Sistema Virtual 10.400

142.552 (Metros) Red Primaria

- Sistema convencional 132.423 metros
- Sistema virtual 10.129 metros

1.831.322 (Metros) Red Secundaria

- Sistema convencional 1.464.865 metros
- Sistema virtual 366.457 metros

EJECUCION A JULIO 2018



47.037 predios con Instalaciones internas dadas de alta
Sistema Convencional: 40.251
Sistema GNL : 6.786

47%



47.744 metros de Red Primaria
• Sistema convencional: 47.587 metros
• Sistema virtual: 157 metros

33%



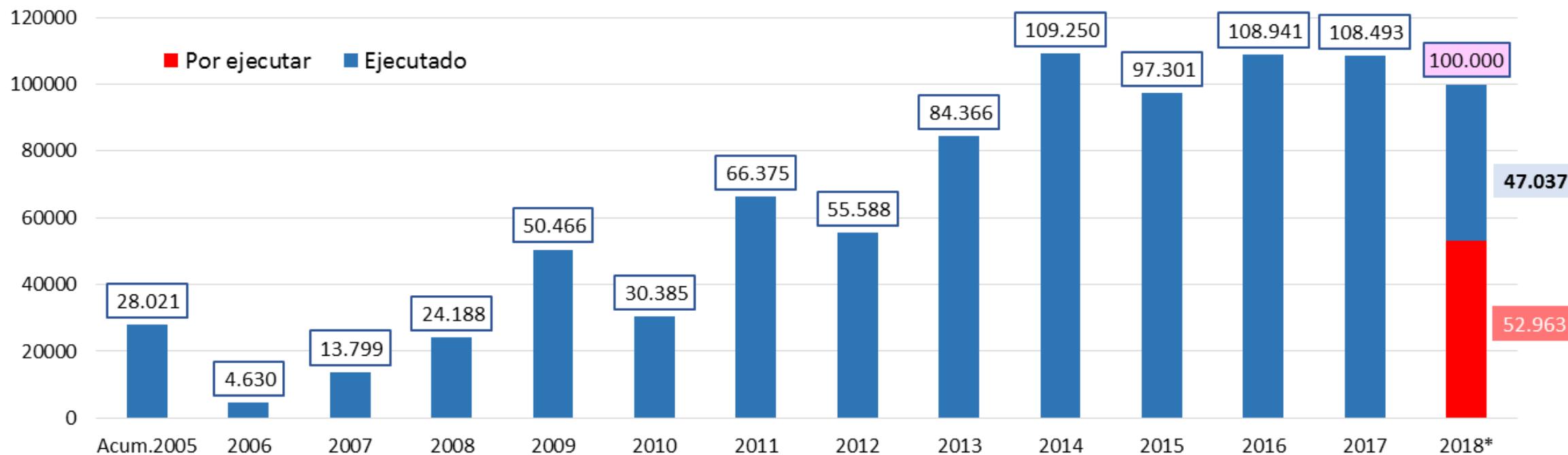
325.955 metros de Red Secundaria

- Sistema convencional: 315.096 metros*
- Sistema virtual: 10.859 metros*

18%

RESULTADOS EN REDES DE GAS DOMICILIARIO

Número de Instalaciones internas dadas de Alta – Bolivia



Acum. 2005	Del 2006 al 2018*	Totales
28.021	800.819	828.840
3%	97%	100%

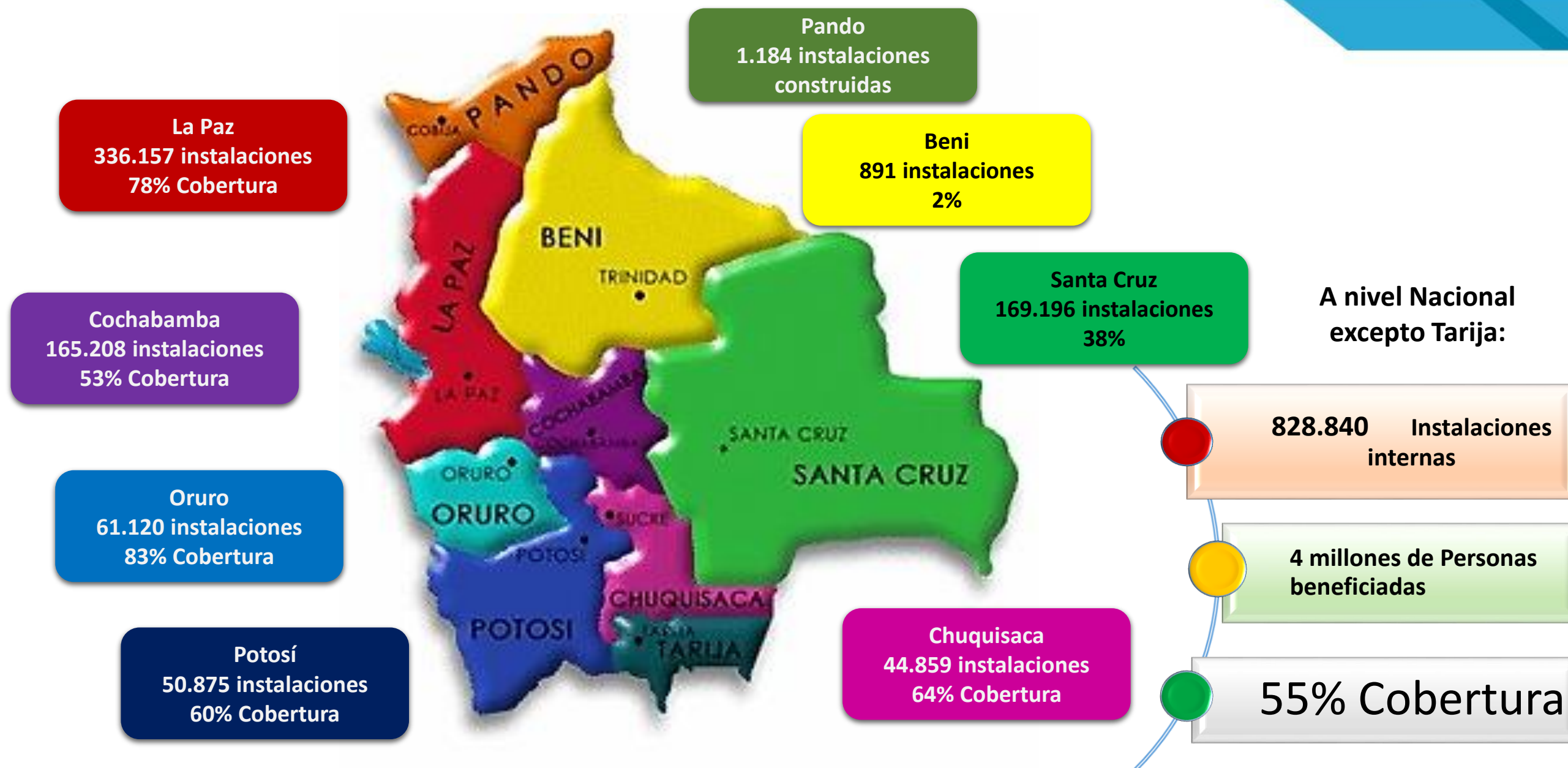
Inversión programada 2018 : \$us 103,90 MM
Inversión a julio de 2018: \$us 37,20 MM

Inversión acumulada 2006 – 2018*: \$us 908,05 MM

() Ejecución físico- financiera a julio 2018*

REDES DE GAS DOMILIARIO

Instalaciones Internas y Cobertura por Departamento



/Los datos reflejados corresponde a la ejecución acumulada al mes de julio de 2018

//En el Departamento de Pando se cuenta con 1.184 instalaciones construidas que serán dadas de alta durante el mes de septiembre/2018

RESULTADOS EN INDUSTRIALIZACION

Planta separadora Rio Grande
Costo total = \$us. 191 MM.



Planta separadora Carlos Villegas:
Costo total = \$us. 695 MM.



Planta Propileno y Polipropileno
Ingeniería Básica PDPs concluida.
Inv. Realizada = \$us.23 MM
(Incluye Ing. Conceptual de Etileno y Polietileno)



Planta Amoniaco Urea
Costo Planta + Fiscalización: \$us. 892 MM
Inv. Complementarias: \$us. 64 MM



Planta Gas Natural Licuado (GNL)
Costo total = \$us. 212 MM
(Incluye 27 ESRs)
Nuevas 5 ESR's en ejecución \$US. 5 MM

Inversión Acumulada a julio 2018 \$us. 2.082 MM

PROYECTO: PLANTA DE AMONIACO Y UREA



Principales impactos económicos:

- Agregar valor al gas natural para generar excedentes y promover el desarrollo integral
- Satisfacer la demanda del Mercado interno, sustituyendo las importaciones de fertilizantes.
- Se redujo hasta en un 35 % el precio de la Urea que antes era importada.
- Bolivia se convierte en país exportador del principal fertilizante en la agroindustria.
- Crear los Polos de Desarrollo Petroquímicos junto a una transferencia tecnológica.
- Incremento de la capacidad de producción agrícola en el país.
- Generar ingreso de divisas al TGN, a través de la exportación de productos no tradicionales con alto valor agregado

Principales impactos sociales :

- 3500 Empleos durante la etapa crítica de construcción
- 280 Empleos durante operación
- 4000 Empleos indirectos, transporte, carguío, distribución, ventas, logística, exportaciones, etc.
- Incremento de la dinámica socio-económica
- Oportunidad de crecimiento de las poblaciones de Entre Rios y Bulo Bulo adquiriendo categoría de Ciudad Intermedia
- Contratación de otros servicios

PLANTA DE AMONIACO Y UREA

Casos de impacto - Bolivia



- **Urea incrementa producción de papa huaycha en La Paz**

Fertilizando los suelos con 200 kilogramos de urea, un productor puede obtener hasta 25.900 kilogramos por hectárea de la variedad de papa nativa huaycha, frente a 17.720 kilogramos del tubérculo producidos en las hectáreas donde se aplicó solo 50 kilogramos del fertilizante.

- **Producción de arroz incrementa 68% con urea en Beni y Pando**

Para las regiones de Trinidad, Cobija y Porvenir, de los departamentos de Beni y Pando la dosis óptima de urea granulada es de 150 kilogramos por hectárea, con la que se obtuvo un incremento del 68% en relación a los cultivos del mismo cereal sin fertilización.

- **Cultivos de papa fertilizados con urea incrementan su rendimiento en casi 10 toneladas por hectárea en Santa Cruz**

En la zona Norte de Santa Cruz, la diferencia entre las parcelas fertilizadas con urea y aquellas donde no se aplicó esta fuente primaria de nitrógeno fue de 9.822 kilos por hectárea, casi diez toneladas.

AVANCE EN TAREAS COMPLEMENTARIAS DE LA PLANTA DE AMONIACO Y UREA



AVANCE FISICO DEL PROYECTO:

Componentes Concluidos

IPC de la Planta Amoniac Urea	100% avance de la construcción de la planta. (en operación y comercialización desde el 14/09/2017)
Construcción de Gasoducto de Interconexión	100 % - En operación
Construcción del Patio de Maniobras	100 % - Concluido
Sistema de Carga y Despacho de Urea	500 contenedores y 250 Vagones Férreos en propiedad de YPFB

Inversiones Complementarias a Julio 2018

Construcción de Camino de Acceso	87% - falta iluminación y señalización
Campamento Permanente	95 % - En ejecución
Planta Urea - Formaldehido	En actividades previas al proceso de contratación.

INVERSIÓN:

Inversión Ejecutada a Julio 2018 (MM\$US)	
Planta + Fiscalización	891,73
Inv, Complementarias	64,38
TOTAL	956,11

CAPACIDADES:

Capacidad de Procesamiento

Gas Natural	50 MMpcd
-------------	----------

Suministro del gasoducto Carrasco - Yapacani

Capacidad de Producción

Amoniac	1200 TMD
Urea	2100 TMD

PRODUCCIÓN:

Producción de Amoniac

Periodo	Producción
2017	25.541 TM
2018 (a julio)	58.780 TM
TOTAL	84.321 TM

Producción de Urea

Periodo	Producción
2017	32.467 TM
2018 (a julio)	99.993 TM
TOTAL	132.460 TM

Fuente : YPFB - SIESTAD

COMERCIALIZACIÓN DE UREA

20 % de la producción total será para abastecer el mercado interno y el 80 por ciento restante para la exportación.



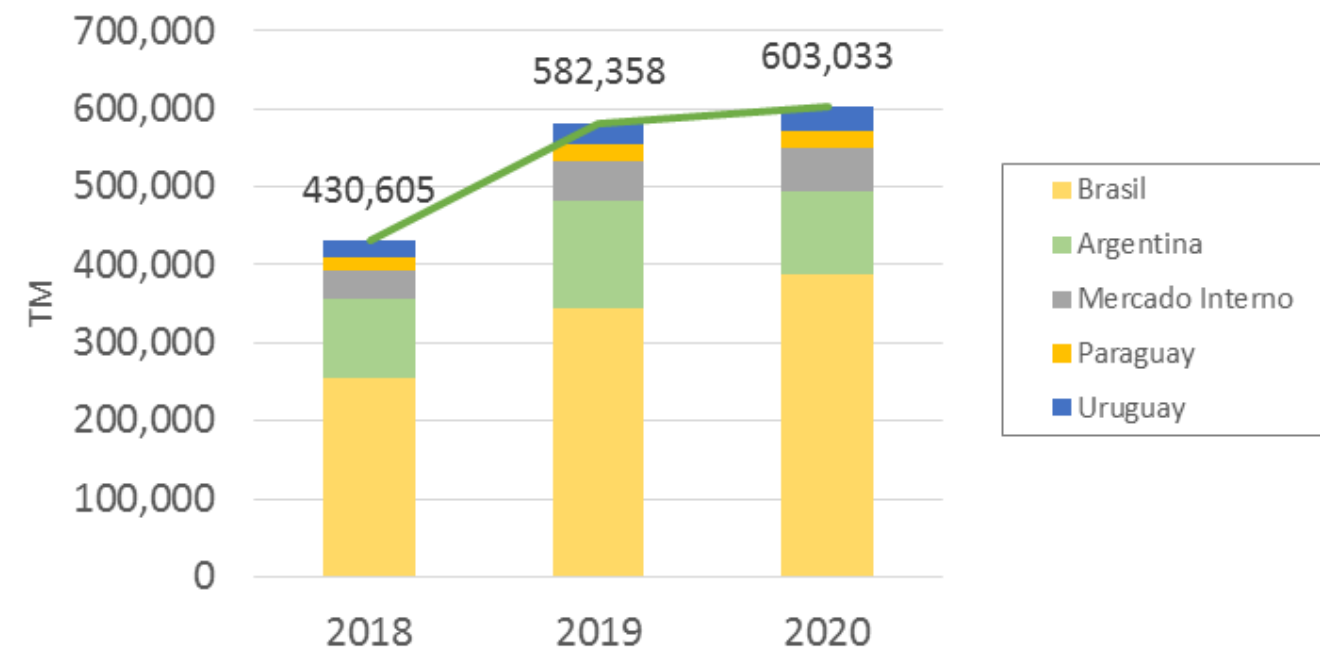
VOLUMEN DE VENTA - UREA		
Mercado Destino	2017	2018*
	TM	TM
Mercado Interno Puntos de venta : Planta A&U – Almacenes - Distritos	6.372	10.111
Mercado Externo Contratos : Keytrade, Drey Moor, Ameropa	-	76.851
Total	6,372	86,962

* Datos a Julio 2018

MONTOS ESTIMADOS POR FACTURACIÓN DE UREA			
Mercado Destino	2018	2019	2020
	\$US.	\$US.	\$US.
Mercado Interno	10.299.476	14.231.659	16.114.824
Exportación Total	91.475.890	124.988.052	135.268.088
- Argentina	20.268.503	29.385.792	23.594.513
- Brasil	63.221.998	85.254.658	100.210.869
-Paraguay	4.486.571	5.456.735	5.543.413
-Uruguay	3.498.817	4.890.866	5.919.293
Total	101.775.366	139.219.711	151.382.912

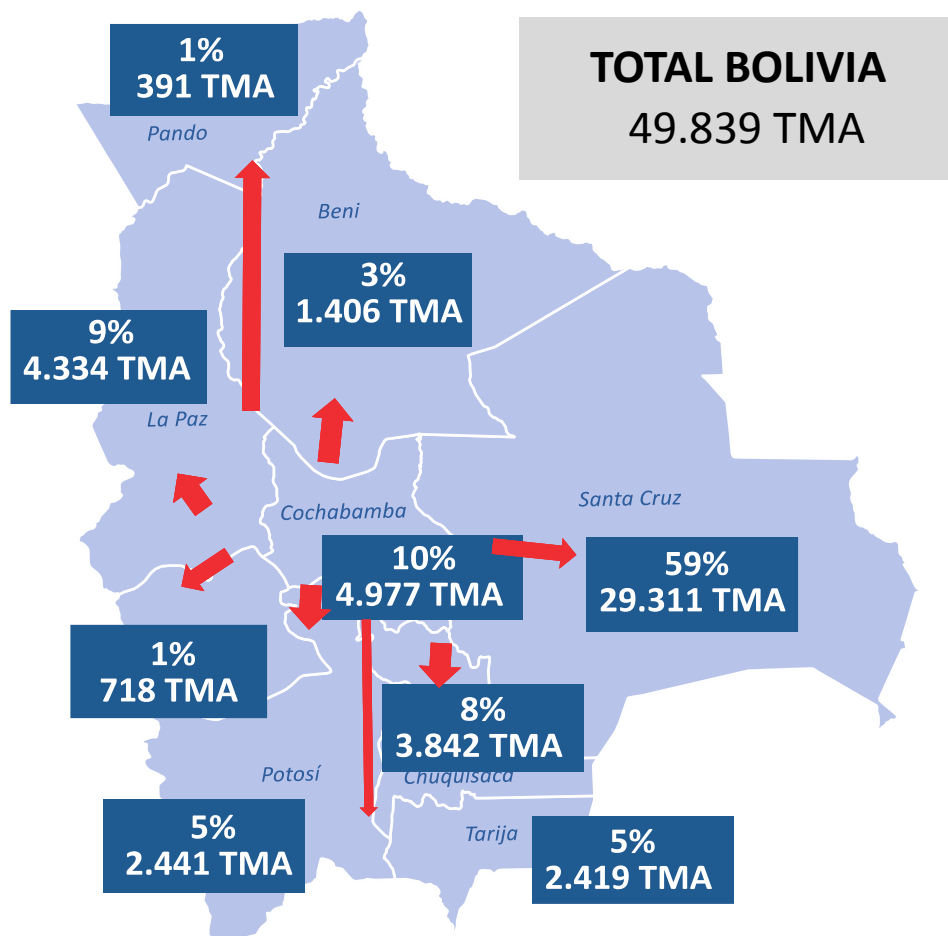
VOLUMENES PROYECTADOS PARA COMERCIALIZACIÓN DE UREA			
Mercado Destino	2018	2019	2020
	TM	TM	TM
Mercado Interno	34.169	51.199	55.474
Exportación Total	396.436	531.159	547.559
- Argentina	102.401	138.906	108.148
- Brasil	255.170	343.582	387.054
-Paraguay	18.926	22.000	21.397
-Uruguay	19.939	26.671	30.961
Total	430.605	582.358	603.033

PROYECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE UREA



COMERCIALIZACIÓN DE UREA EN MERCADO INTERNO

Mercado Interno



Ventajas de la urea

Productividad y calidad nutricional de los cultivos

Conserva el suelo y evita su degradación

Adaptación a diferentes cultivos y suelos

Evita la necesidad de incrementar superficie agrícola

Incremento en los volúmenes y calidad de producción

No incrementa la salinidad del agua de riego

Bajo costo de flete y por unidad de nitrógeno

Aplicaciones de la urea

- Fertilizantes (mezclas)
- Fabricación de antiespumantes
- Fabricación de resinas
- Aminas
- Adhesivos
- Tintas
- Acabados productos textiles
- Recubrimiento de papel y de metales

Con la producción de urea se potenciará la producción agrícola del país que demanda importantes cantidades de fertilizantes, mismos que actualmente son importados e inciden de manera significativa en los costos de producción de alimentos

PLANTA DE GAS NATURAL LICUADO “GNL” - ESRs

27 Estaciones Satelitales de Regasificación en 6 Departamentos

El Sistema de Gas Virtual impulsa el desarrollo de las poblaciones donde no se cuentan con gasoductos convencionales, promoviendo el uso del gas natural y logrando sustituir el consumo de diésel, GLP y gasolina

Planta GNL
Rio Grande



La Planta procesa 13,8 MMpcd de gas natural con una capacidad de producción de 210 TmD de GNL, cuenta con una capacidad logística de 32 Cisternas Criogénicas para el abastecimiento a las poblaciones beneficiadas.



- En su primera fase se están beneficiando 27 poblaciones intermedias (25 en operación y 2 en interconexión a la red de distribución) y con lo cual se beneficiará a más de 130 mil habitantes en dichas poblaciones.
- Asimismo, están 5 ESRs adicionales en construcción (Concepción, Vallegrande, Culpina, Porco y Batallas). Actualmente se tiene un avance del 48% en la etapa de IPF.

El Proyecto GNL comprende una inversión total de:
\$US. 212 MM

Las nuevas 5 ESRs tiene una inversión a Julio de \$us 5 MM

ESTACIONES SATELITALES DE REGASIFICACIÓN (ESRs)

Zona 3

Cobija
Guayaramerin
Rurrenabaque

Zona 1

Achacachi
Copacabana
Coroico
Guanay
Caranavi
Desaguadero

Zona 2

Challapata
Huanuni
Llallagua
Uyuni
Villazon

Iniciales

AS Guarayos
San Julian
SJ de Chiquitos
Cabezas
Tupiza

25 Poblaciones ya usan Gas Natural Virtual

Zona 4

Trinidad
Santa Ana del Yacuma
San Borja
San Ignacio de Moxos
Riberalta

Zona 5

San Ignacio de Velasco
Mora
Robore

Nuevas

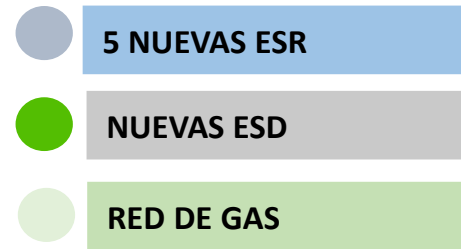
Concepción
Vallegrande
Culpina
Porco
Batallas



Estaciones Satelitales de Regasificación (ESRs)

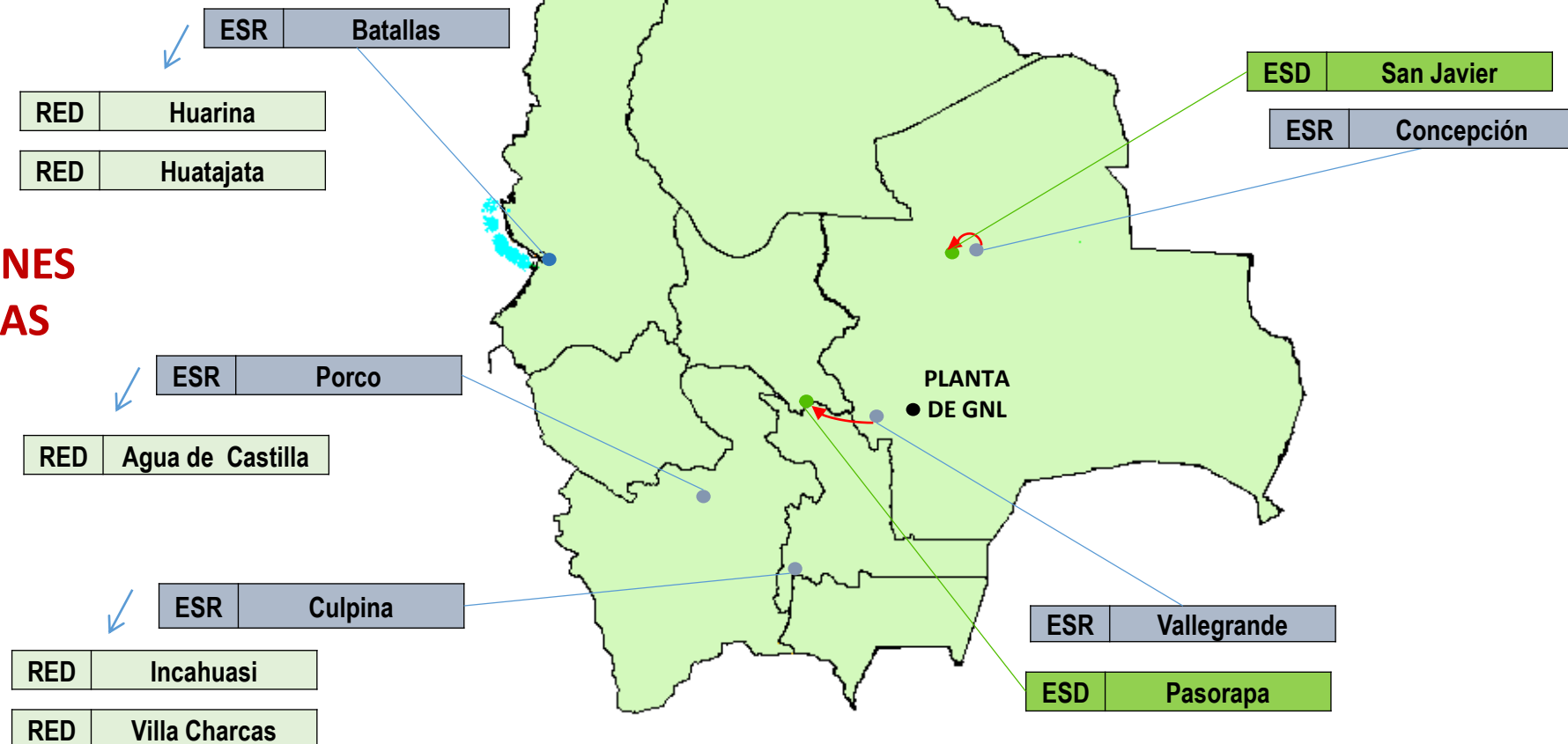
25	ESRs en Operación
2	ESRs en espera de Interconexión
5	ESRs en Inicio de Construcción

AMPLIACION DEL SISTEMA DE GAS VIRTUAL 5 NUEVAS ESR's



ESR	ESD	DISTANCIA (KM)
Vallegrande	Pasorapa	195
Concepción	San Javier	60

12 POBLACIONES BENEFICIADAS



➤ Las Nuevas 5 ESR's permitirán beneficiar con provisión de gas natural a 12 poblaciones bolivianas.

➤ El proyecto de Ampliación del Sistema de Gas Virtual combinará y optimizará las capacidades de las tecnologías GNL.

PERSPECTIVAS DEL MERCADO INTERNO DE GAS NATURAL

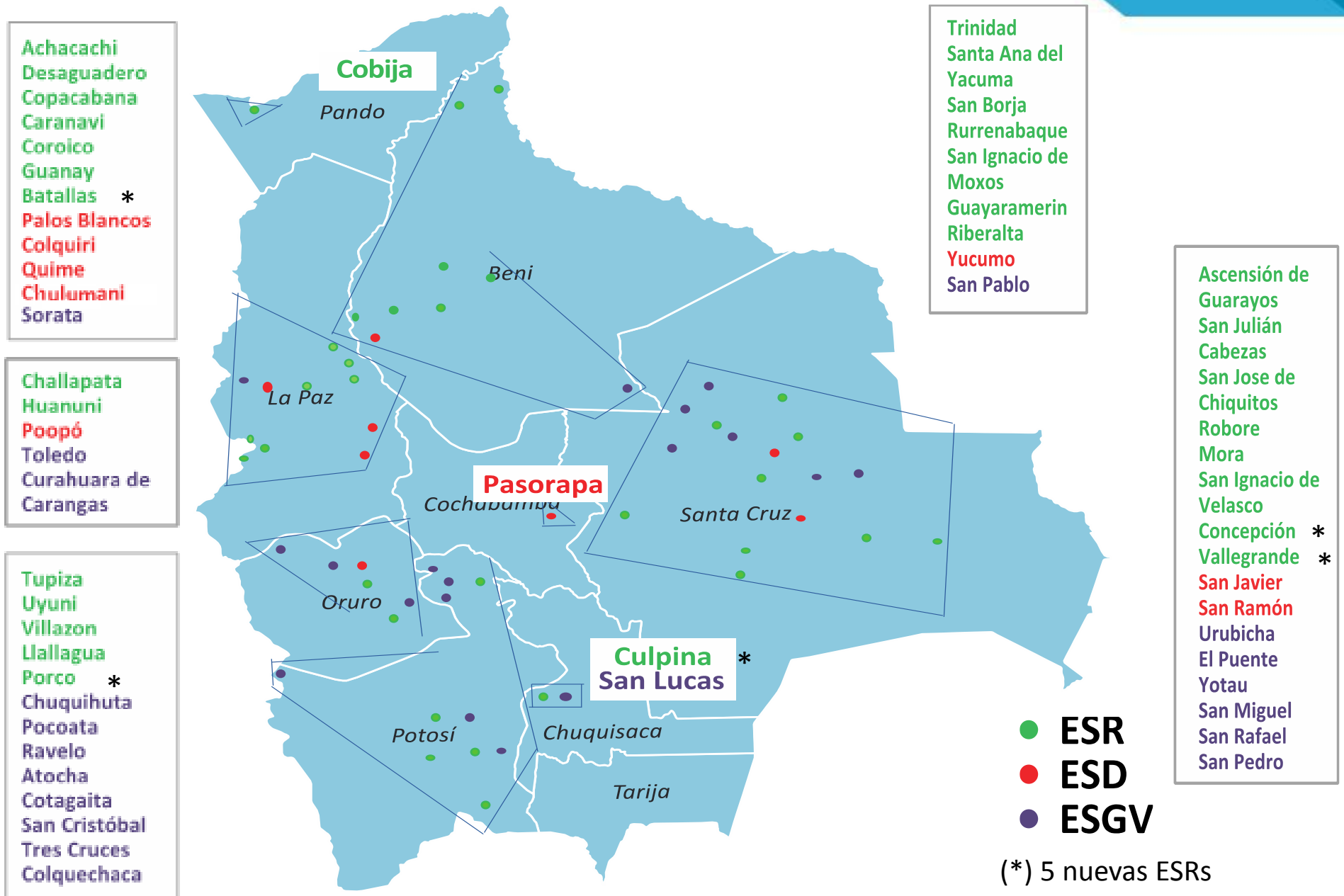
Sistema de Gas Natural Virtual

PRIMERA FASE

Implementación
de estaciones en
27 poblaciones

SEGUNDA FASE

Entre 2017-2021,
estaciones en
33 poblaciones
adicionales



Planta de Separación de Líquidos Gran Chaco “Carlos Villegas Q.”

Planta inició su construcción en mayo del 2012 y la puesta en operación fue en agosto del 2015.

Principales Impactos del Proyecto:

- Se recupera la energía excedente en la corriente de gas de exportación hacia Argentina.
- Autoabastecimiento y generación de volúmenes de exportación de GLP. Aumento en la producción de gasolina e Iso-Pentano para el Mercado Interno.
- Generación de materia prima (Propano) para el Complejo Petroquímico de Propileno - Polipropileno

EXPORTACIÓN DE GLP (TM)						
PSL	2013	2014	2015	2016	2017	*2018
RIO GRANDE	6,328	37,406	26,121	60,666	38,406	22,097
CARLOS VILLEGAS			20,589	61,867	72,521	31,405
TOTAL	6,328	37,406	46,710	122,533	110,927	53,502

Fuente : YPFB - SIESTAD

* Datos a Julio 2018

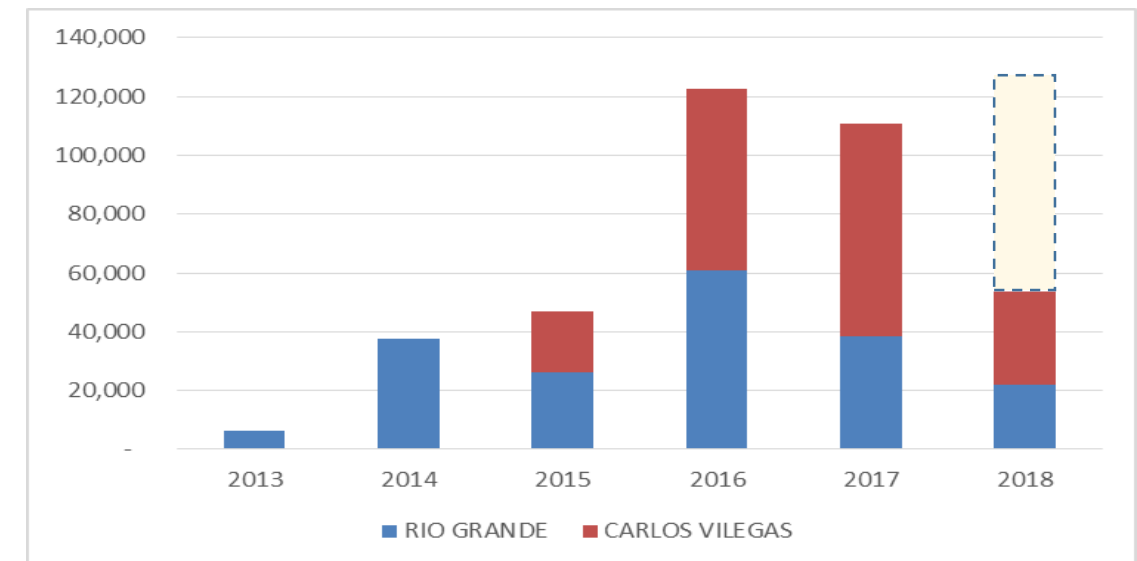
Planta de Separación de Líquidos Río Grande

Planta inició su construcción en enero del 2011 y la puesta en operación fue en agosto del 2013.

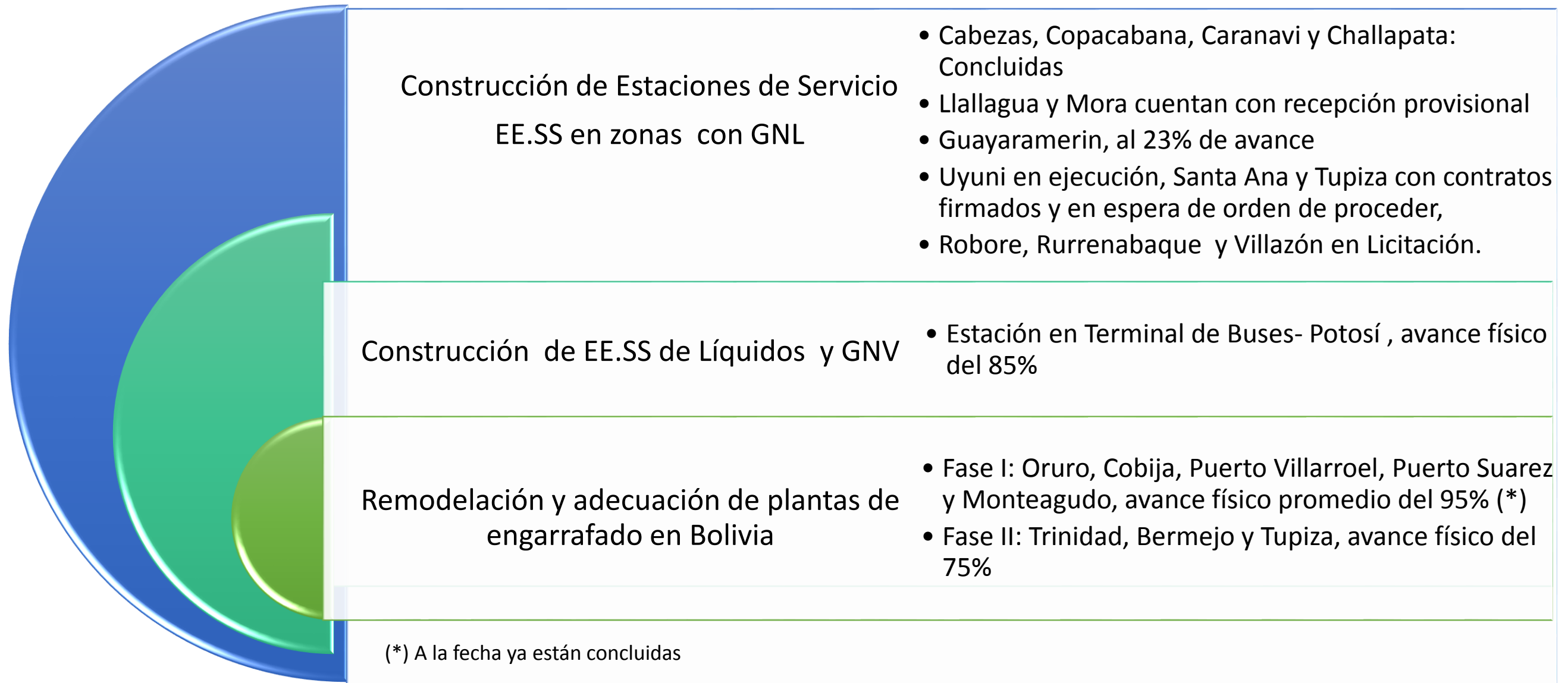
Principales Impactos del Proyecto:

- La planta procesa el gas natural rico de la corriente de exportación a Brasil para extraer los licuables y permitir la exportación de gas residual metano.
- Autoabastecimiento de GLP en el mercado interno
- Exportación de excedentes GLP

Exportación de GLP (TM)



A.- YPFB Casa Matriz



B.- YPFB Aviación

Las inversiones programadas garantizan la continuidad operativa de las plantas a fin de cumplir con los programas de recepción, almacenamiento y despacho de hidrocarburos.



Planta Alcantari (Sucre)

- ✓ **Incremento Capacidad de Almacenaje en Aeropuertos Trinidad y Tarija**
 - Avance general 66%. Se concluyeron las obras civiles y mecánicas, quedando pendiente la instalación eléctrica en Trinidad (80m3), se iniciaron obras en sitio en Tarija (150m3).
- ✓ **Construcción de Plantas:**
 - Oruro: Obras civiles, Obras mecánicas y Obras eléctricas concluídas. Avance físico del 99%
 - Alcantari: Tanques, Obras civiles, Obras mecánicas, Obras eléctricas y obras civiles complementarias concluídas. Avance físico del 95%
 - Uyuni: Tanques Concluidos, Avance en obtención de Licencia Ambiental. Proceso de obras civiles adjudicado. Avance físico del 67%
 - Chimore: Avance en obtención de Licencia Ambiental. Avance físico del 10%
- ✓ **Proyectos de continuidad Operativa**
 - Ejecución Física: 30,48%

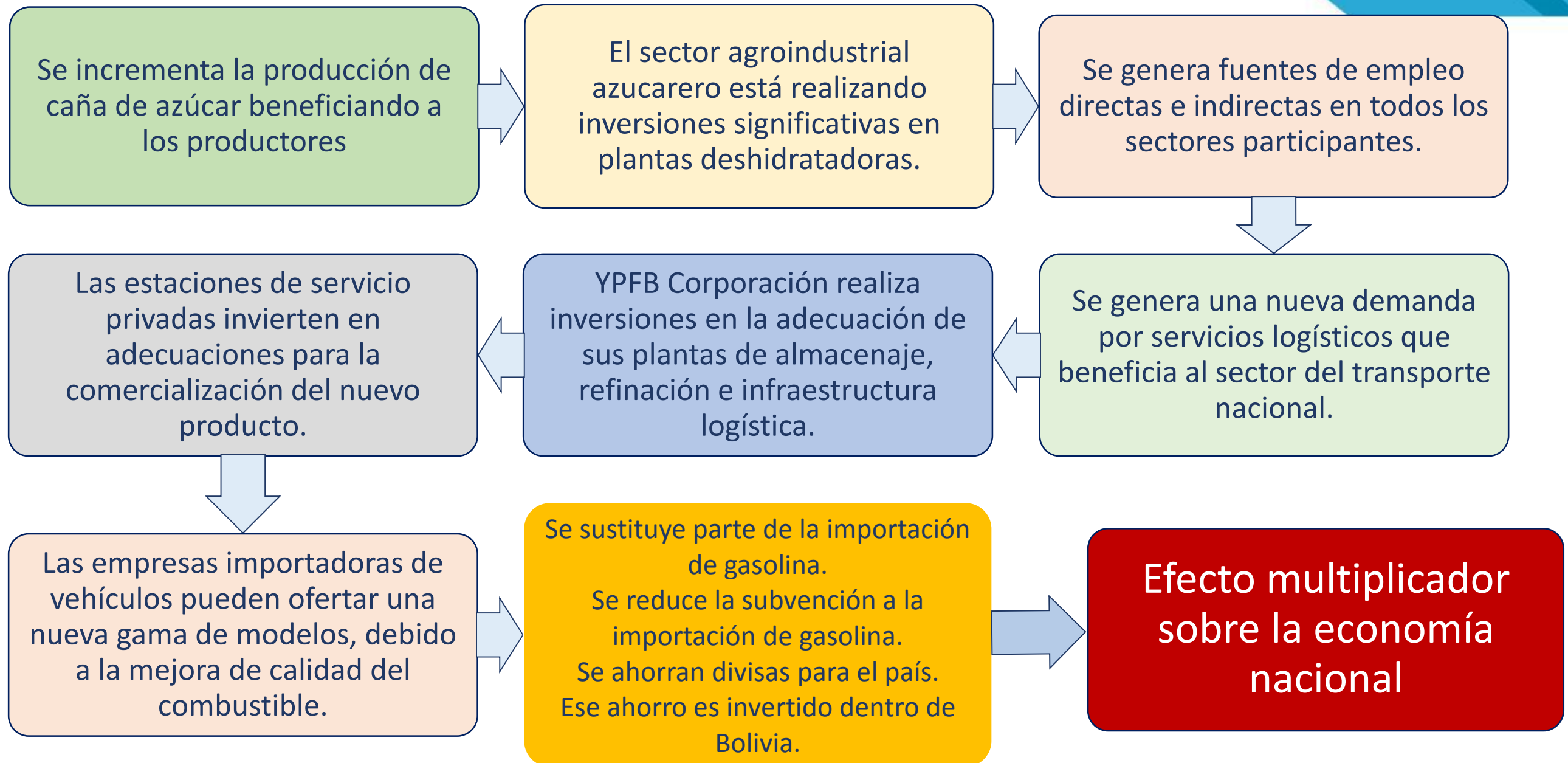
Ejecución a Julio 2018
\$us 1,76 MM

PROYECTO ETANOL: Bolivia en la era de los combustibles verdes



- ✓ Es un proyecto público privado MULTISECTORIAL, que nace de la sinergia entre YPFB, el Ministerio de Hidrocarburos y sector agroindustrial boliviano.
- ✓ Tiene como objetivo, en su primera etapa, incorporar a la matriz energética nacional el uso de alcohol anhidro como aditivo a la gasolina para producir un nuevo combustible con mayor grado de octanaje y que es mucho más amigable con el medio ambiente y la madre tierra.
- ✓ Este nuevo producto se denomina **SUPER ETANOL 92.**

PROYECTO ETANOL: SU IMPACTO EN LA ECONOMIA BOLIVIANA



Beneficios del Proyecto de ETANOL



- Se sustituye parte de la importación de gasolina.
- Se reduce la subvención a la importación de gasolina.
- Se ahorran divisas para el país.
- Ese ahorro es invertido dentro de Bolivia.



- El Etanol genera mayor potencia a los vehículos debido al aumento del calor de vaporización.
- El motor del vehículo presenta menor desgaste.
- Eleva la viscosidad de la lubricación del sistema de combustible.



- El consumo de etanol como combustible de automotores reduce significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Se reduce la contaminación ambiental que son perjudiciales para la salud.
- El circuito de la producción de caña de azúcar incrementa la biomasa disponible para sustituir combustibles fósiles, como la electricidad.

PROYECTO ETANOL: INVERSIONES A CARGO DE YPFB CORPORACIÓN



YPFB Logística

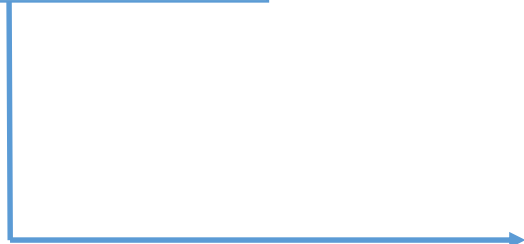


\$us 0,7 MM en adecuaciones logísticas

YPFB Casa Matriz



\$us 9,4 MM en adecuaciones logísticas



\$us 39,7 MM en incremento de capacidad de almacenaje

**Inversión total asociada
\$us 50 MM
Entre 2018 y 2019**



Planta Cochabamba – YPFB Logística



Planta Santa Cruz – YPFB Logística



Planta Tarija – YPFB Logística

A.- YPFB Casa Matriz



Planta Oruro

DETALLE	CAPACIDAD ACTUAL (M3)	INCREMENTO PROYECTO (M3)	TOTAL PROYECTADO (M3)
DIESEL OIL	6.000	4.000	10.000
GASOLINA ESPECIAL	1.700	3.000	4.700



Planta Santa Cruz

DETALLE	CAPACIDAD ACTUAL (M3)	INCREMENTO PROYECTO (M3)	TOTAL PROYECTADO (M3)
DIESEL OIL	14.200	20.000	34.200
GASOLINA ESPECIAL	9.400	16.000	25.400

- ✓ **Incremento Capacidad de Almacenaje - ICA Fase I**
 - Ingeniería de Detalle concluida, trabajos de protección catódica finalizados en tanques, avance en soldadura, Montaje del primer y segundo anillo, encofrado de diques de contención, canalizaciones eléctrica e instrumentación, excavación de tuberías para drenaje, canalizaciones eléctrica e instrumentación.
 - Avance Físico a julio/18: Global 29%.**
 - Planta Oruro: 29,02%
 - Planta Palmasola: 27,87%
 - Planta Senkata: 29,18%

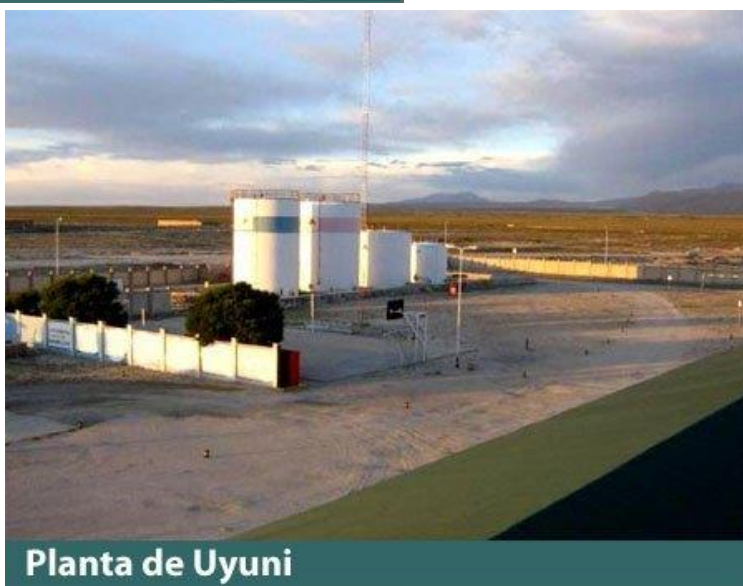
Planta Senkata

DETALLE	CAPACIDAD ACTUAL (M3)	INCREMENTO PROYECTO (M3)	TOTAL PROYECTADO (M3)
DIESEL OIL	8.538	20.000	28.538
GASOLINA ESPECIAL	11.657	16.000	27.657



Avance Global del proyecto a agosto es del 46%

B.- YPFB Logística



- ✓ **Montaje estructura descargadero cisternas de GLP Planta Cochabamba**
 - Se concluye al 100% la ejecución física y financiera del proyecto.
- ✓ **Implementación Sistema de Espuma Planta San Jose de Chiquitos**
 - Avance físico 75%. Ingeniería de Detalle concluido. En ejecución de trabajos para el montaje mecánico del sistema de espuma.
- ✓ **Construcción y montaje de tanques de espuma Planta Oruro**
 - Avance físico: 7%. En elaboración de los estudios de ingeniería.
- ✓ **Habilitación descargadero de diésel oíl - gasolina especial Planta Uyuni**
 - Avance físico 17%. En adquisición de material mecánico y en ejecución el estudio topográfico.
- ✓ **Montaje puente de medición y computadores de flujo puntos de despacho Planta Potosí.**
 - Avance físico 20%. Se inicia Proceso de Adquisición de Puente de Medición.
- ✓ **Montaje puente de medición y computador de flujo punto despacho 2 gasolina especial Planta Sucre.**
 - Avance físico 20%. Se inicia Proceso para la Adquisición de Puente de Medición.

3.-

EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL SECTOR Y DE GASTO CORRIENTE EN YPFB CASA MATRIZ

EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2018

Millones de Dólares

Empresa	Programado Anual	Programado a Julio	Ejecución a Julio	%Ejec. a Julio
Casa Matriz	262,5	139,3	74,8	54%
Empresas Subsidiarias	566,9	243,5	111,4	46%
Total Corporación	829,4	382,8	186,2	49%
Empresas Operadoras	368,9	219,6	127,4	58%
TOTAL SECTOR	1.198,3	602,4	313,6	52%

4.-

PRINCIPALES RESULTADOS A JULIO 2018 EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA

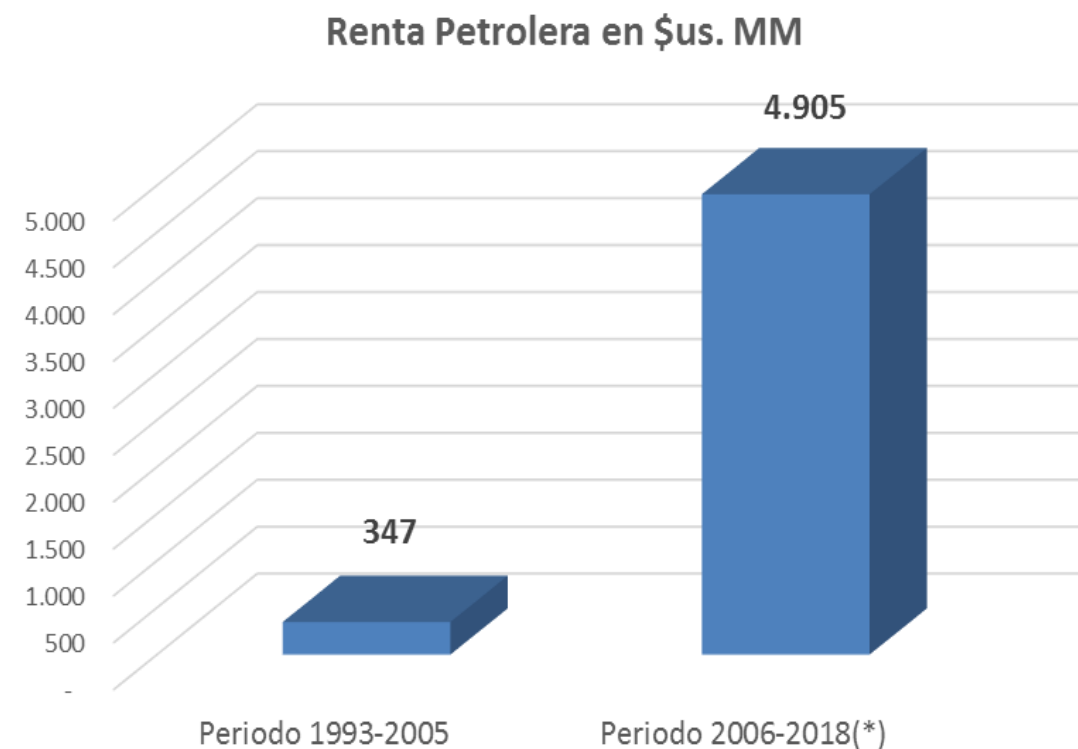
RENTA PETROLERA: TARIJA

(En Millones de Dólares)

- ✓ [La Renta Petrolera](#) generada entre 2006 a julio 2018 es 14 veces mayor a la registrada en el período de la privatización.

	Periodo 1993-2005	Periodo 2006-2018(*)
Regalías	12	1.274
IDH	330	3.568
Impuestos, Patentes y Participación YPFB	5	62
Total	347	4.905

(*) 2018 Al mes de Julio



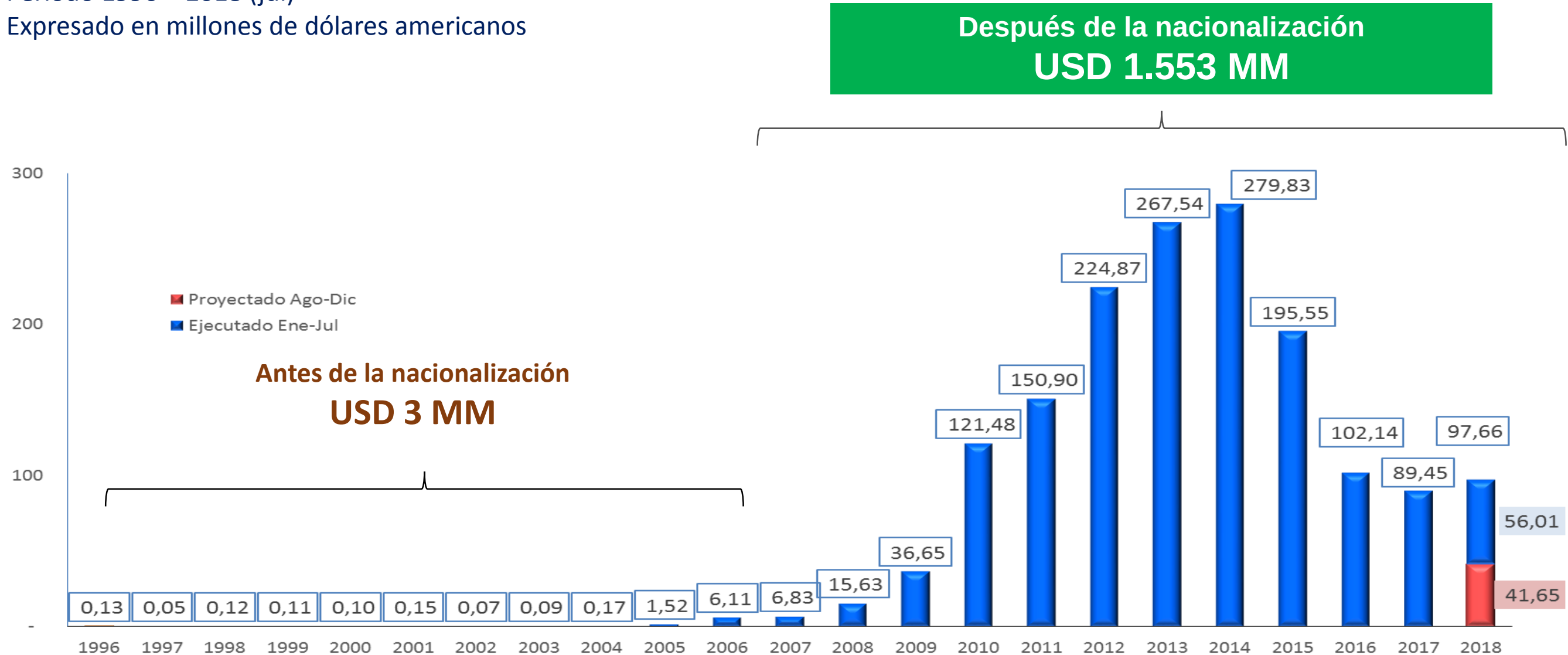
Antes Nacionalización – Después Nacionalización

Renta Petrolera Gran Chaco

Renta Petrolera Provincia Gran Chaco Tarija

Periodo 1996 – 2018 (jul)

Expresado en millones de dólares americanos

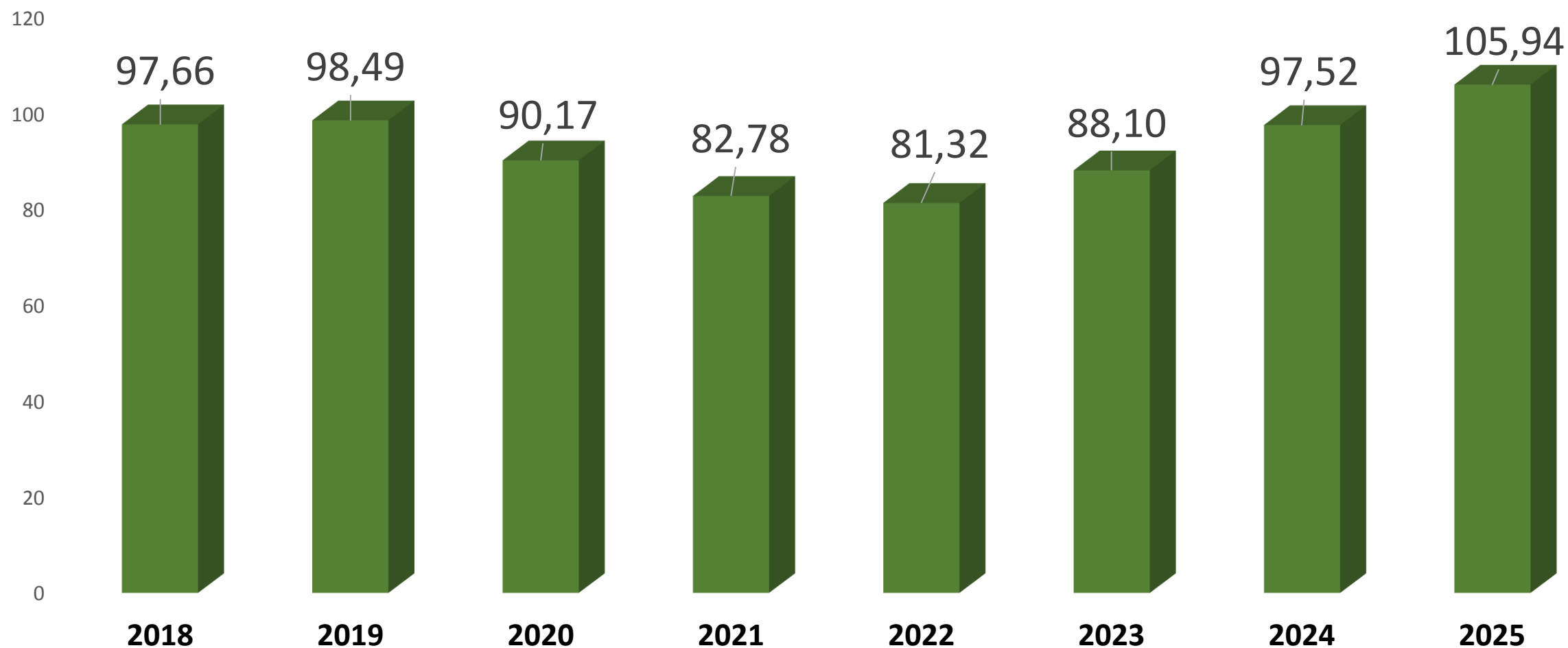


Renta Petrolera Gran Chaco

Renta Petrolera proyectada Provincia Gran Chaco Tarija

Periodo 2018 (ago – dic proyectado) – 2025

Expresado en millones de dólares americanos



RESULTADOS EN EXPLORACIÓN - TARIJA

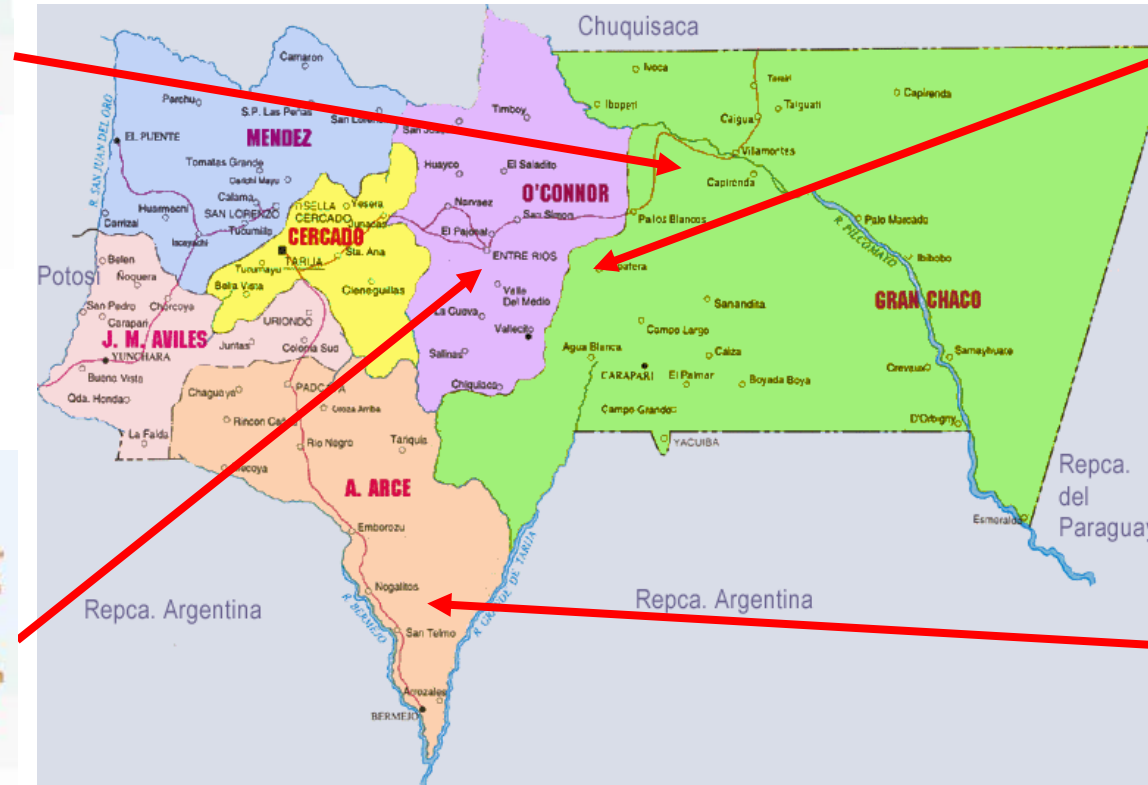
PROYECTOS CONCLUIDOS Y EN EJECUCIÓN



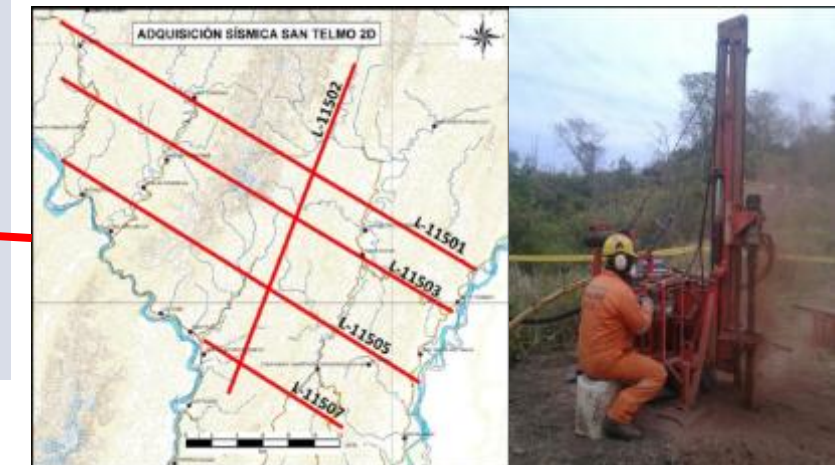
Pozo Los Monos X12 (YPFB Chaco)
(Finalizado @ 3.186 m. Productor)



Pozo Jaguar X6 (Shell)
(En perforación @ 3.080 m)



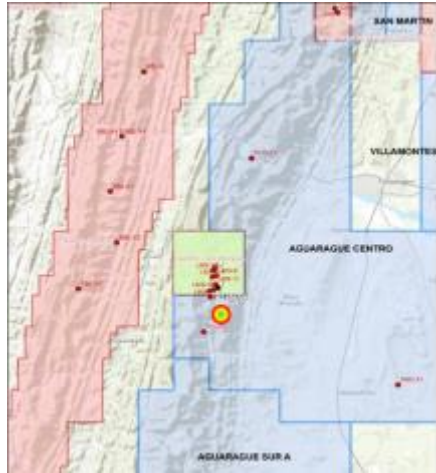
Pozo Boyuy X2 (Repsol)
(En perforación @ 7.450 m)



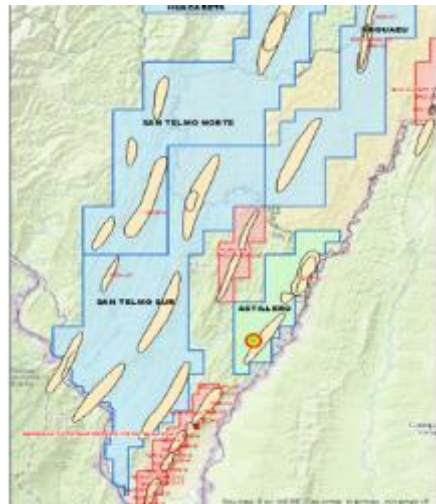
Sísmica 2D San Telmo (YPFB Casa Matriz)
(Se concluyó la adquisición y procesamiento de 145 km de líneas sísmicas 2D)

RESULTADOS EN EXPLORACIÓN - TARIJA

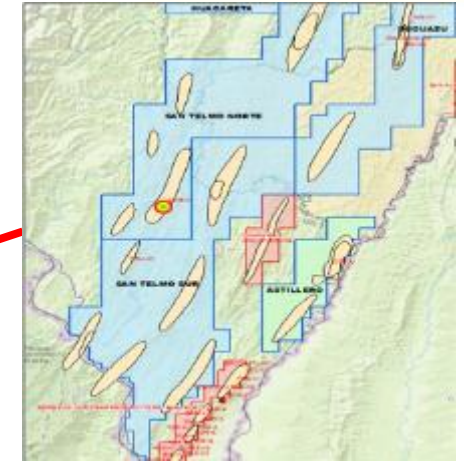
PROYECTOS EN ACTIVIDADES PREVIAS



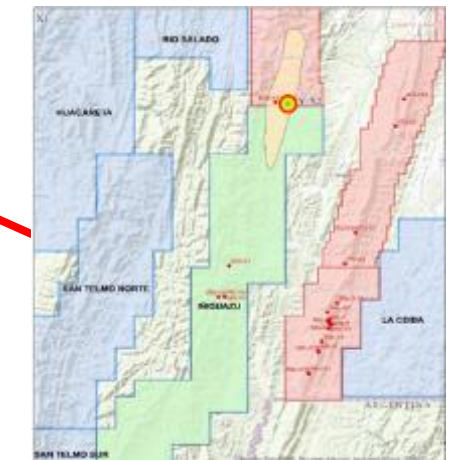
Pozo Aguaragüe Centro X1 (YPFB Chaco)
(Ingeniería adecuación planchada)



Astillero (YPFB Chaco)
(En licenciamiento ambiental)

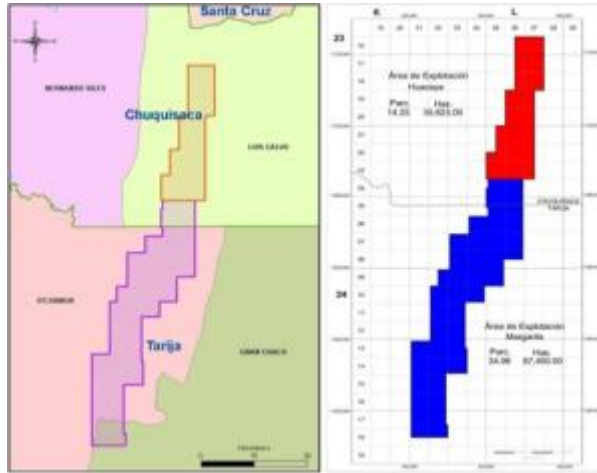


San Telmo Norte (Petrobras)
(En licenciamiento ambiental)



Iñiguazu (Repsol)
(En proceso de protocolización CSP)

RESULTADOS EN EXPLOTACIÓN - TARIJA



PROYECTOS CONCLUIDOS Y EN EJECUCIÓN



Pozo Margarita WD-2 (Repsol)
(Finalizado @ 3.050 m. Inyector de agua)

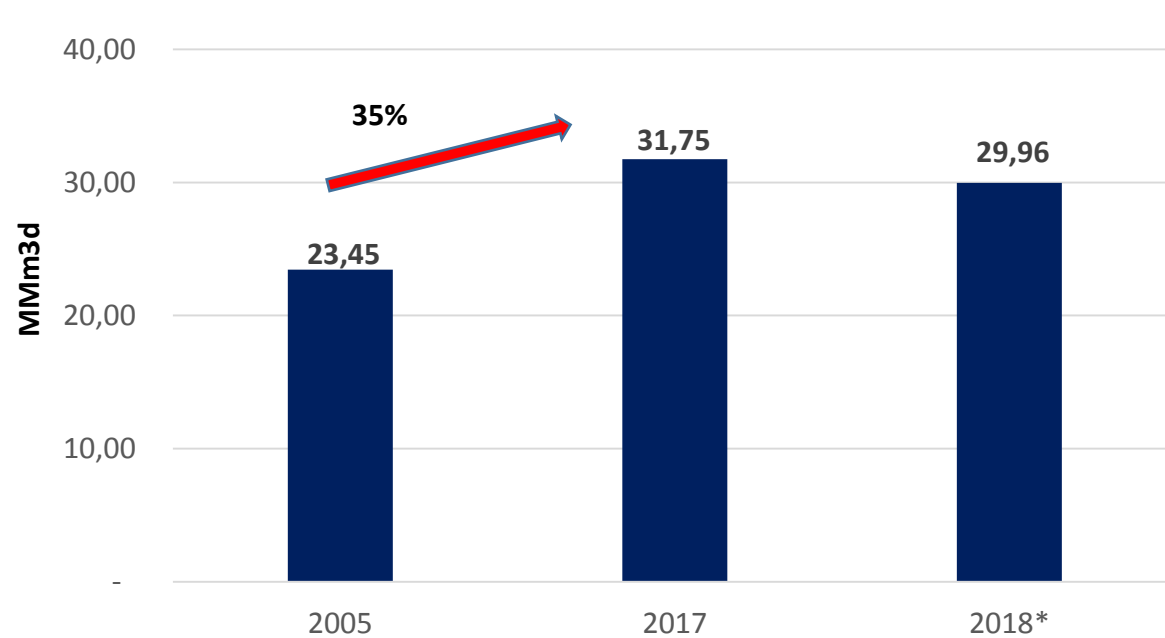


Pozo Caigua 15D (YPFB Chaco)
(En perforación @ 539 m)

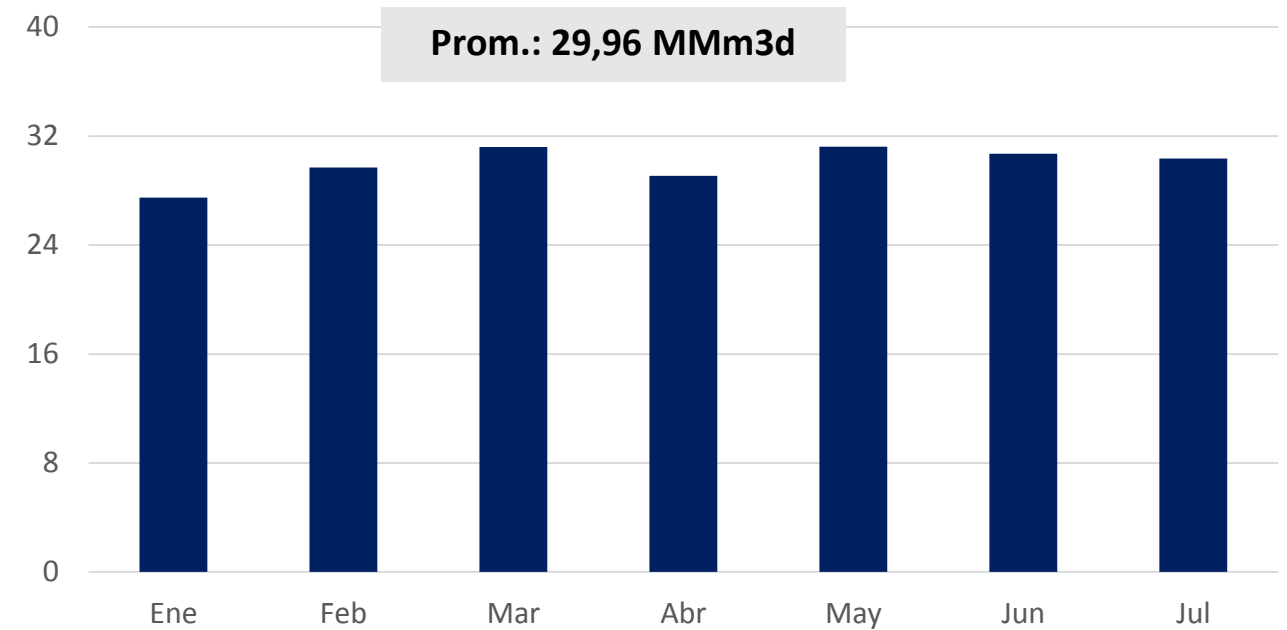


Pozo Caigua X1001D WO (YPFB Chaco)
(Intervención concluida con éxito)

PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE GAS NATURAL (MMmcd)



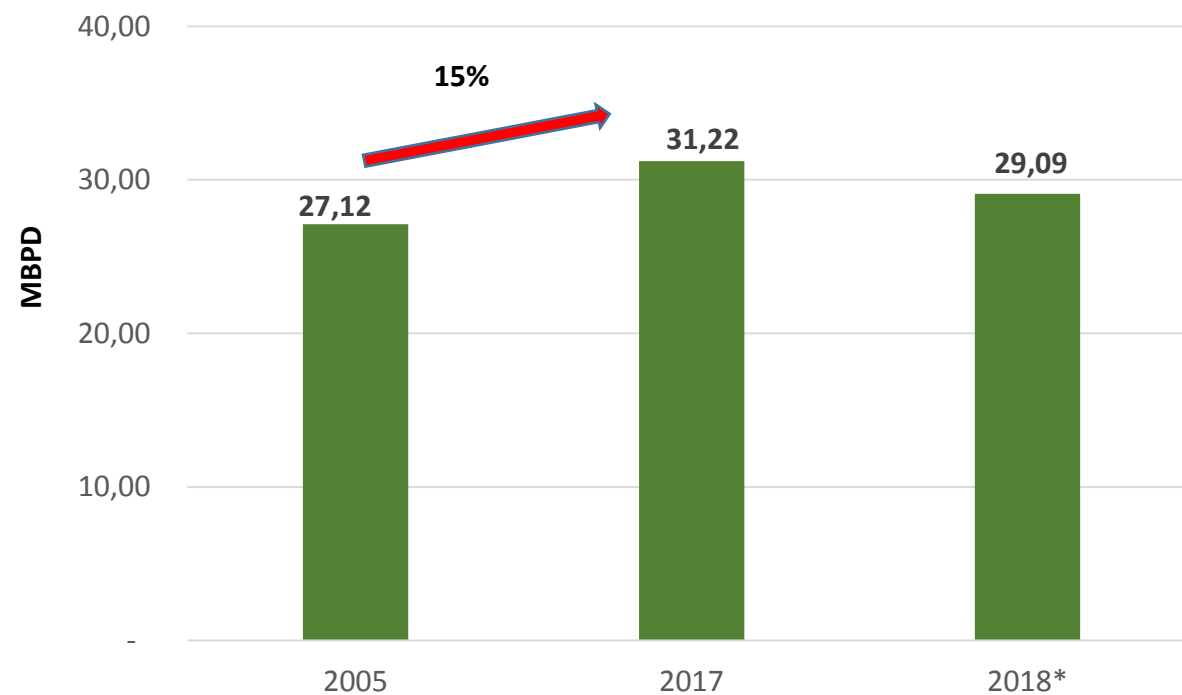
La producción se incremento en un 35% entre 2005 a 2017



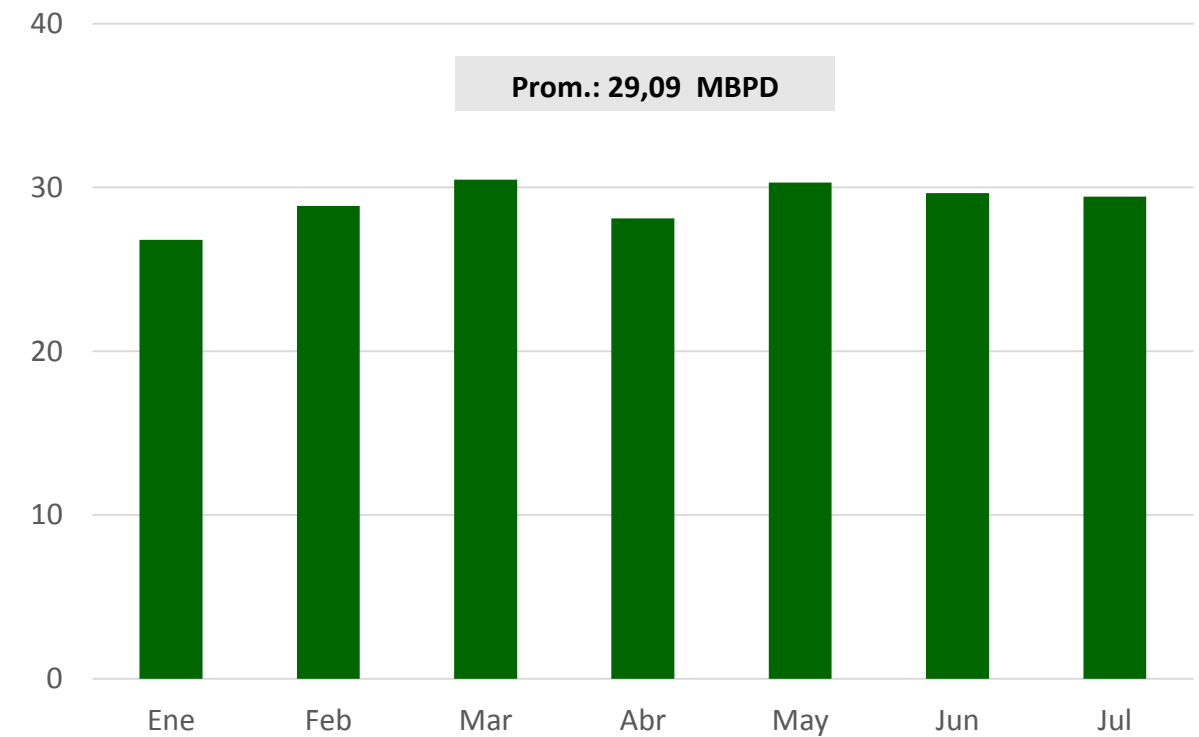
2018*

(*) Datos promedio a julio 2018

PRODUCCIÓN FISCALIZADA DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS (MBId)



La producción se incremento en un 15% entre 2005 a 2017



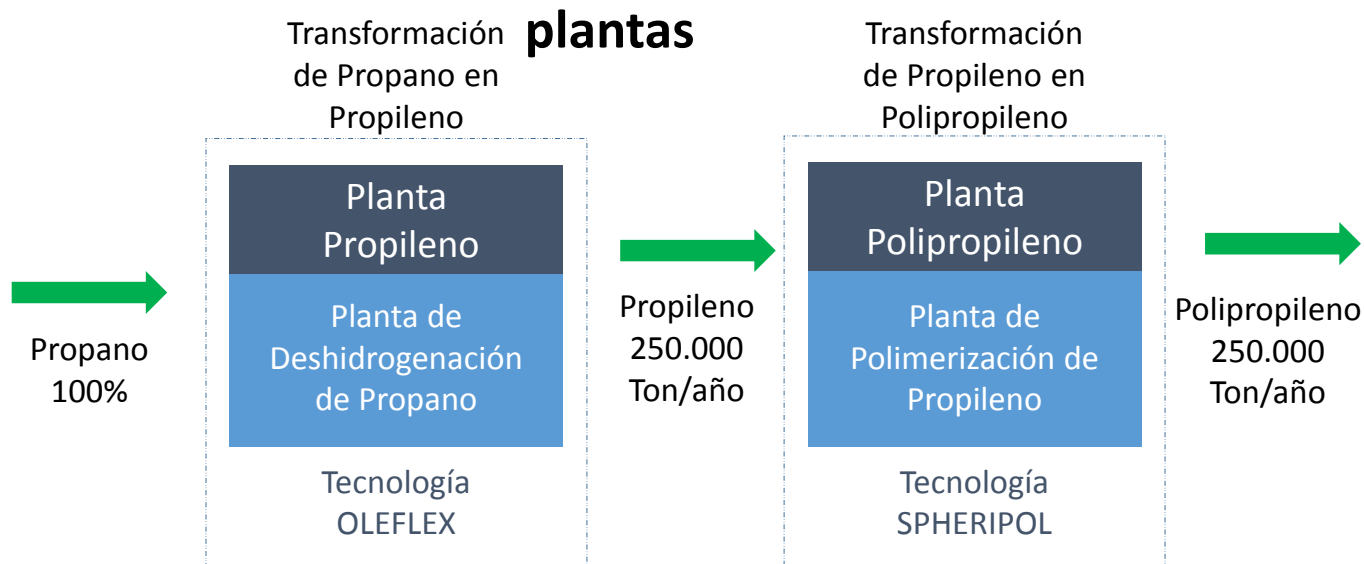
2018*

(*) Datos promedio a julio 2018

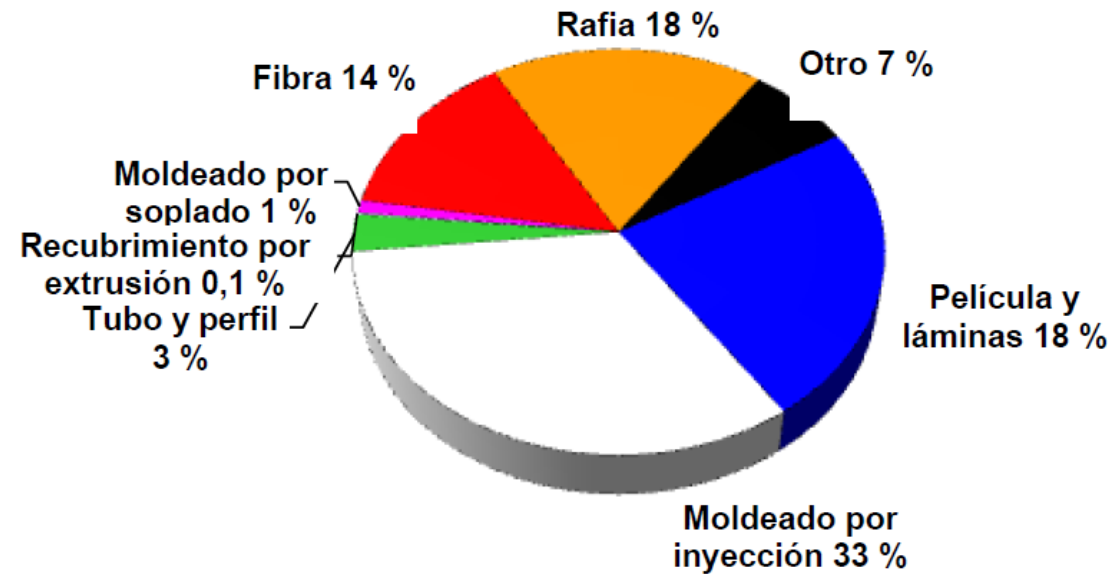
Objetivos del Proyecto

- Aprovechar la producción de GLP de la planta de separación “Carlos Villegas Quiroga”, para la producción de Polímeros – Polipropileno.
- Darle valor agregado al gas natural generando productos petroquímicos (polímeros).
- Consolidar la industria Petroquímica en Bolivia
- Consolidar a Bolivia como productor de Propileno y Polipropileno.
- Fomentar la industria de transformación de plásticos en territorio nacional.

El Complejo Petroquímico estará Conformado por 2



PLANTA DE POLIPROPILENO- Fábrica de Fábricas



Las aplicaciones industriales del PP se orientan a prácticamente todos los ámbitos de uso; construcción, medicina, transporte, telecomunicaciones, embalaje, envasado alimentos bebidas, industria textil, electricidad, electrónica, agricultura, electrodomésticos, artículos del hogar, juguetes, polímeros pegamentos, aglomerantes, sellantes, barniz, aditivo pintura, muebles, rafia, etc.

PLANTA DE PROPILENO Y POLIPROPILENO

Moldeado por Inyección.-

El producto final con amplia demanda industrial, como recipientes plásticos, contenedores, baldes, bandejas, equipo de seguridad EPP o deportivo, etc.



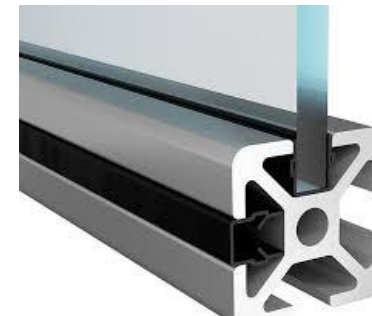
Película y Láminas.-

El producto final se aplica en alimentos, envases para productos ó producción de cintas adhesivas, envases para paquetes de latas, cajas de cigarrillos, papeles sanitarios, botellas.



Tubo, Accesorios y Perfil.-

Producción de tuberías, accesorios y perfiles de PP, Tubería de agua, tubos eléctricos, accesorios de tubería y perfiles para cableado, ventanas, zócalos y molduras.



PLANTA DE PROPILENO Y POLIPROPILENO

Moldeo por Soplado.-

Empleada en la industria de envases de alimentos, detergentes, cosméticos, medicinas, aceites, envases para productos químicos, combustibles y solventes.



Fibra y Rafia.-

Produce películas de polipropileno en cintas para la posterior fabricación de sacos tejidos, cuerdas y artículos técnicos vinculado al envasado de productos a granel, granos, fertilizantes, azúcar, minerales, etc.



PLANTA DE PROPILENO Y POLIPROPILENO

ETAPA	DETALLE	AVANCE	PLANTA	INVERSIÓN MM\$US
INGENIERIA CONCEPTUAL	-	CONCLUIDO	PROPILENO Y POLIPROPILENO	5,0
INGENIERIA BASICA	PAQUETE DE DISEÑO DE PROCESOS (PDP) PARTE A OLEFLEX	CONCLUIDO	PROPILENO	9,51
	PAQUETE DE DISEÑO DE PROCESOS (PDP) PARTE B OLEFLEX	A CONCLUIRSE DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN	POLIPROPILENO	
	PAQUETE DE DISEÑO DE PROCESOS (PDP) PARTE A SPHERIPOL	CONCLUIDO	PROPILENO	8,96
	PAQUETE DE DISEÑO DE PROCESOS (PDP) PARTE B SPHERIPOL	A CONCLUIRSE DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN	POLIPROPILENO	
ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO ACTUALIZADO DEL MODELO ECONÓMICO, FINANCIERO Y DE MERCADO DEL PROYECTO	ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TECNICAS	POLIPROPILENO	0,88
ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	- ADQUISICIÓN TERRENO, LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y GEODÉSICO - INGENIERIA CONCEPTUAL ACUEDUCTO	IMPLEMENTADOS	PROPILENO – POLIPROPILENO	0,46
INGENIERIA DETALLE	PROPILENO - POLIPROPILENO	PROCESOS PREVIOS PARA LA LICITACIÓN	PROPILENO – POLIPROPILENO	50,0

TECNOLOGÍAS SELECCIONADAS PARA LAS PLANTAS PROPILENO Y POLIPROPILENO

Planta	Licenciante	Tecnología
PROPILENO	UOP	Oleflex™
POLIPROPILENO	LyondellBasell	Spheripol

- Las ventajas más importantes de la tecnología UOP son:

- Menores consumos de agua y energía
- Uso más eficiente de las cargas de alimentación
- Menor impacto ambiental - Rentabilidad mayor



- Las ventajas más importante de la tecnología LyondellBasell son:



- Los bajos consumos de propileno
- Una operatividad más estable, sencilla y segura - sistema de polimerización en fase líquida (no requiriendo controles de sistema avanzados)
- Un mayor número de referencias en el mundo.
- LyondellBasell Spheripol es la tecnología dominante en el mercado de Sud América.
- LyondellBasell conoce perfectamente los requerimientos de los convertidores locales.

Terreno para Emplazamiento de la Planta.-



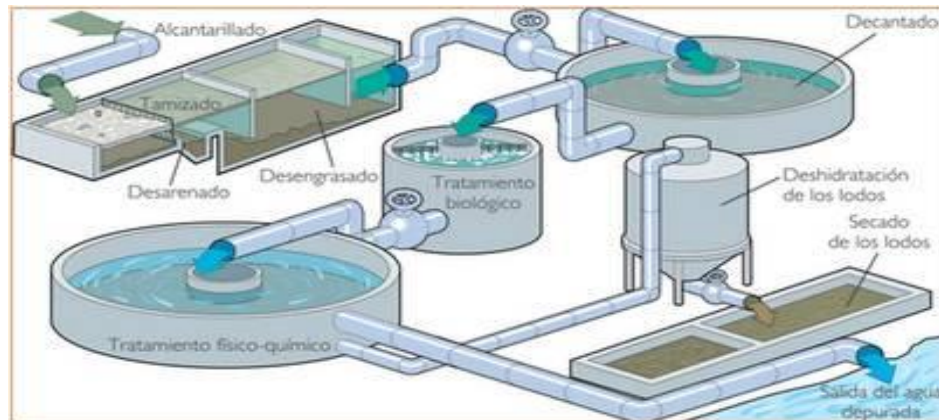
Se hicieron los estudios y gestiones para la adquisición del terreno cuyas propiedades físico naturales sean las mas convenientes para el emplazamiento de las plantas de Propileno y Polipropileno.

YPFB adquirió el terreno cabaña ***“El algarrobal”*** de 75 Ha, ubicado en la localidad de Palmar Chico a 10 Km al norte de la Planta Separadora Carlos Villegas. Se desarrollaron estudios de volúmenes de movimiento de tierra y un estudio topográfico detallado.

La ubicación del predio permite visualizar el posible aprovechamiento de un camino de acceso.

Análisis de Abastecimiento de Agua de Proceso.-

- Se han realizado trabajos de análisis de la opción del aprovechamiento de las aguas residuales de la ciudad de Yacuiba. Se hicieron análisis físico químicos y organolépticos en la planta de tratamiento de aguas de la empresa EMAPYC. Los resultados en cuanto a cantidad y calidad del agua son posiblemente alentadores.
- Si técnica y económicamente es factible esta opción, se cerraría un ciclo de reciclaje de agua para usos industrial sin precedentes en el país.
- De ser factible, se deberán analizar posibles inversiones futuras en el sistema municipal de aguas servidas, mejoramiento de las plantas de tratamiento y sistema de bombeo y ductos.



TARIJA: RESULTADOS EN INDUSTRIALIZACION

Planta Separadora “Carlos Villegas”

Inversión Total: 695 MM\$us.



PRODUCTOS	CAPACIDAD PRODUCCIÓN
ETANO	3.144 TMD
GASOLINA	1.658 Bbl/d
ISOPENTANO	1.044 Bbl/d
GLP (Propano y Butano)	2.274 TMD

Estudio de Ingeniería Conceptual
Concluido:

Inversión de 5 MM\$us



Propano



COMPONENTE (LICENCIAS)	AVANCE AL 31/07
Deshidratación propano (SPHERIPOL) Empresa Lyondell Basell (Italia)	39,3 %
Polimeración del propileno (OLEFLEX) Empresa UOP (USA)	49,9 %
Inversión de 15,3 MM\$us	

Estado Actual: Gestión para la Contratación del Servicio de Actualización del Modelo Económico Financiero

Tiempo estimado de ejecución: 6 meses

Inicio estimado del Servicio: Enero 2019

GRACIAS