



FICHAS DE TÉCNICAS DE LAS PLANTAS QUE OPERAN EN BOLIVIA

DIRECCION TECNICA DE EXPLORACION & PRODUCCION

RESUMEN GENERAL

DEW POINT

PLANTA YAPACANI

PLANTA SIRARI

PLANTA SANTA ROSA

PLANTA PERCHELES

PLANTA SAN ROQUE

PLANTA MARGARITA-HUACAYA

PLANTA SABALO

PLANTA TAJIBO

PLANTA NARANJILLOS

PLANTA PORVENIR

PLANTA INCAHUASI

PLANTA LA VERTIENTE

PLANTA SAN ALBERTO

PLANTA TACOBO

CRIOGENICA

PLANTA CARRASCO

PLANTA VUELTA GRANDE

PLANTA PALOMA

ABSORCION

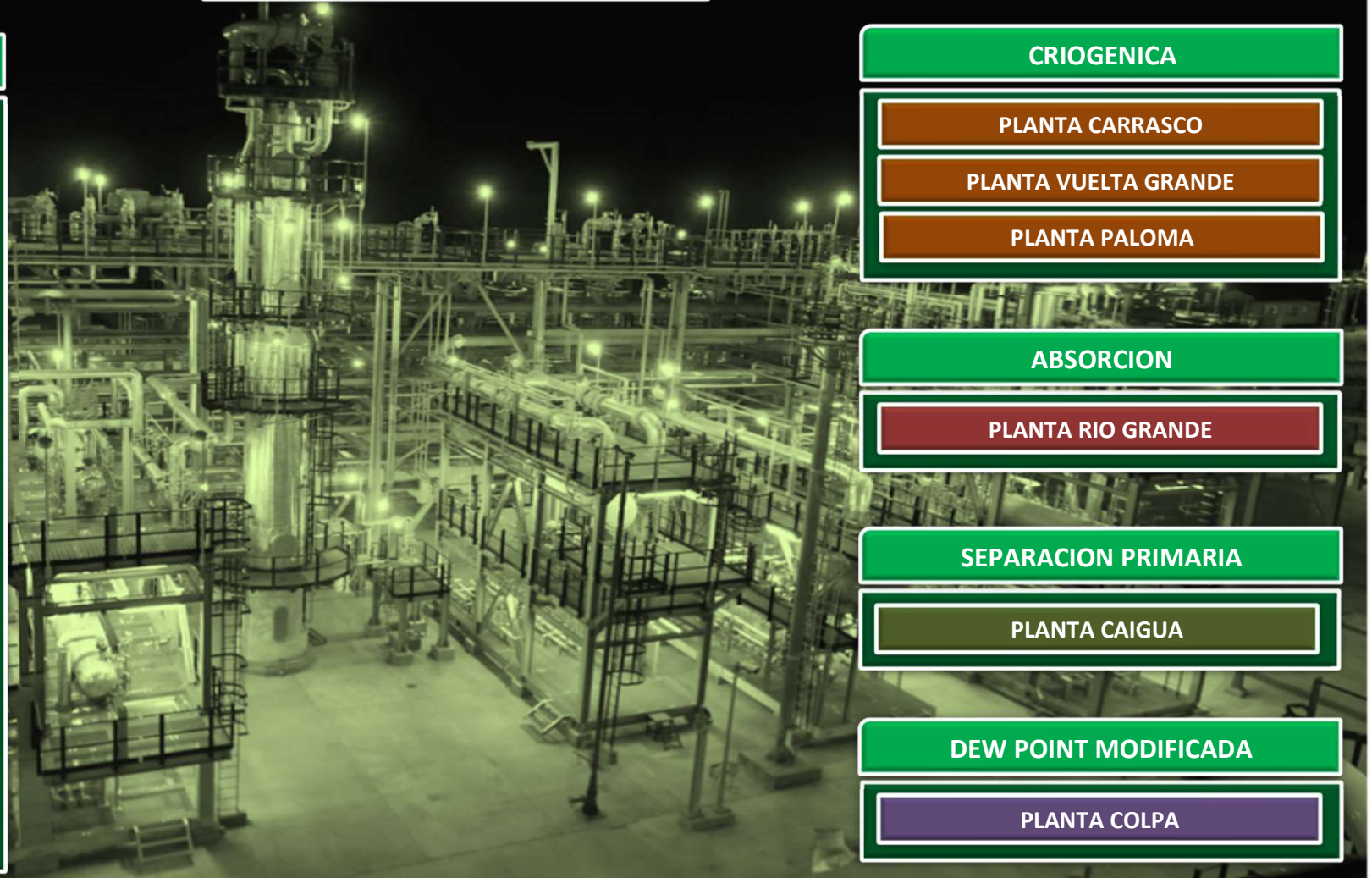
PLANTA RIO GRANDE

SEPARACION PRIMARIA

PLANTA CAIGUA

DEW POINT MODIFICADA

PLANTA COLPA





PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE GAS NATURAL

PERIODO: ENE-DIC

GESTION: 2017

Nº	OPERADORA	GERENTE	PLANTAS	CAMPOS	TIPO DE PLANTA	CAPACIDAD [MMPCD]	EFICIENCIA GLP	EFICIENCIA GASOLINA	PRODUCCION GASOLINA/GLP
1	YPFB ANDINA	ING. MARIO SALAZAR GONZALES	PLANTA YAPACANI	YAPACANI	DEW POINT	128	0	56,17	Gasolina
				BOQUERON					
				PATUJU					
			PLANTA RIO GRANDE	RIO GRANDE	ABSORCION	180	89,04	94,23	GLP y Gasolina
PLANTA SIRARI	SIRARI	DEW POINT	50	0	48,33	Gasolina			
2	YPFB CHACO	ING. EDUARDO PAZ CASTRO	PLANTA CARRASCO	BULO BULO	CRIOGENICA	70	93,05	98,89	GLP y Gasolina
				CARRASCO					
				KANATA NORTE					
				CARRASCO FW					
			PLANTA SANTA ROSA	SANTA ROSA	DEW POINT	60	0	0	Ninguno
				PALOMETAS NW					
				JUNIN					
				JUNIN ESTE					
			PLANTA PERCHELES	SANTA ROSA W	DEW POINT	40	0	0	Ninguno
			EL DORADO						
EL DORADO SUR									
EL DORADO ESTE									
PLANTA VUELTA GRANDE	EL DORADO OESTE	CRIOGENICA	100	90,8	98,15	GLP y Gasolina			
PERCHELES									
PLANTA SAN ROQUE	VUELTA GRANDE	DEW POINT	30	0	60,73	Gasolina			
PLANTA CAIGUA	SAN ROQUE	SEPARACION PRIMARIA	20	0	0	Ninguno			
3	REPSOL E&P BOLIVIA	ING. DIEGO DIAZ BALDASSO	PLANTA MARGARITA	MARGARITA-HUACAYA	DEW POINT	635	0	65,15	Gasolina
				SURUBI (MAMORE)					
			PLANTA PALOMA	SURUBI BLOQUE BAJO	CRIOGENICA	40	93,73	99,95	GLP y Gasolina
				SURUBU NOROESTE					
4	PETROBRAS	MARCOS BENICIO POMPA ANTUNES	PLANTA COLPA	COLPA	DEW POINT MODIFICADA	50	73,33	98,89	GLP y Gasolina
				CARANDA					
			PLANTA SABALO	SABALO	DEW POINT	745	0	78,11	Gasolina
5	PLUSPETROL	ING. SALOMON AKLY MANUEL	PLANTA SAN ALBERTO	SAN ALBERTO	DEW POINT	466	0	77,47	Gasolina
				ITAU					
			PLANTA TACOBO	CURICHE	DEW POINT	100	0	34,43	Gasolina
6	MATPETROL	ING. JAVIER PAZ SOLDAN	PLANTA TAJIBO	TACOBO	DEW POINT	10	0	0	Ninguno
				TAJIBO					
			PLANTA NARANJILLOS	TATARENDA	DEW POINT	50	0	53,47	Gasolina
7	VINTAGE	ING. JORGE MARTIGNONI	PLANTA PORVENIR	NARANJILLOS	DEW POINT	120	0	0	Ninguno
				CHACO SUR					
8	TOTAL	ING. LOIC LAURANDEL	PLANTA INCAHUASI	ÑUPUCO	DEW POINT	254	0	99,95	Gasolina
				INCAHUASI					
			PLANTA LA VERTIENTE	AQUIO	DEW POINT	100	0	60,73	Gasolina
9	SHELL BOLIVIA	ING. ORLANDO VACA	PLANTA LA VERTIENTE	PALO MARCADO	DEW POINT	100	0	60,73	Gasolina
				ESCONDIDO					
				LOS SURIS					
				TAIGUATI					



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB ANDINA S.A. PLANTA YAPACANI

UBICACIÓN: Se encuentra ubicada en la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz a 235 Km de distancia sobre la margen izquierdo del Río Yapacani

TIPO DE PLANTA: Dew Point

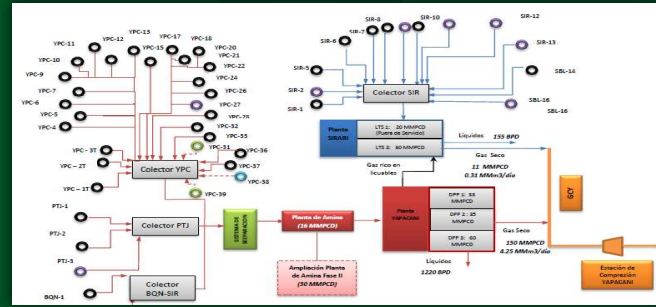
PARTICIPACIÓN: YPFB ANDINA S.A.

CAMPOS QUE LA ALIMENTAN: Los campos que alimentan la Planta Yapacani son: Yapacani, Boqueron, Boqueron Norte, Patuju Oeste y Patuju.

PRODUCCIÓN PROMEDIO: 3,93 MMm³/día
1,644,5 BPD



ESQUEMA



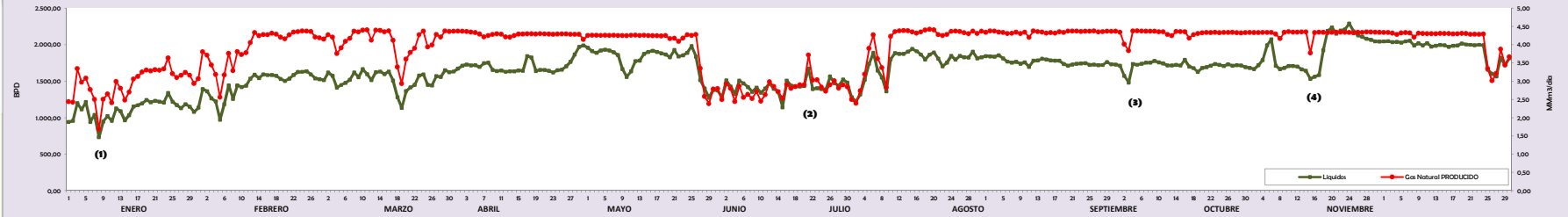
RESUMEN

La Planta Yapacani, se encuentra ubicada en la provincia Ichilo del departamento de Santa Cruz distante 235 Km. Está diseñada para procesar hasta 128 MMpcd, actualmente procesa 125.5 MMpcd, distribuidos en sus tres plantas DPP 1 (33 MMpcd), DPP 2 (35 MMpcd) y DPP 3 (55.5 MMpcd). La producción de los pozos del Campo Yapacani es recolectada y transportada mediante líneas de recolección desde la planchada de cada pozo hasta los cuatro (4) colectores de Campo que se tienen posteriormente el flujo se dirige al manifold de Planta donde es direccionado a los 7 separadores, mismos que están divididos en dos etapas, la primera de alta (1200 Psg) y la segunda de Baja (600 Psg). Los separadores de alta son de tipo horizontal (V-101, V-160, V-85, V-120), los Separadores de Baja son de Tipo Horizontal Trifásico (V-02, V-170, V-06). El agua de formación es enviada a la Planta P/A (Inyección de Agua) en la Planta Vibora donde recibe un tratamiento para ser reinyectada a un pozo sumidero. El gas ácido separado es enviado a la planta de Aminas para su endulzamiento, posteriormente el gas dulce más el gas endulzado proveniente de la planta de amina, se reparte en las tres (3) plantas dew point (DPP - 1, DPP - 2, DPP - 3) con las que cuenta Yapacani.

El condensado separado es enviado a las plantas Dew Point 1 y 2 para su estabilización (ajuste del punto de rocío), la gasolina es recuperada de la corriente de gas natural por un proceso de refrigeración con Propano (Circuito). Posteriormente el condensado y la gasolina estabilizada son almacenados en los cuatro (4) tanques de almacenaje con los que cuenta la planta, dos de 1500 Bbls de Capacidad, uno de 500 Bbls y otro de 250 Bbls de capacidad, para finalmente ser bombeados a través del ducto OCY. El gas procesado es enviado a los 3 compresores con los que cuenta la planta (AJAX - 1, AJAX - 2 y AJAX - 3), una parte es enviado a un sistema de filtros y scrubbers para ser usado como gas combustible en los sistemas de la planta (Generadores, Compresores de Gas Natural - 221 Mpcd), el resto es comprimido a 1150 Psi y se entrega al Gasoducto GY. La Planta Yapacani, está provista con los siguientes sistemas:

- Recolección de Pozos - Separación Primaria - Almacenamiento y Bombeo de Hidrocarburos Líquidos - Sistema de Compresión - Reinyección de Gas - Generación Eléctrica - Sistema Contra Incendios.

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]

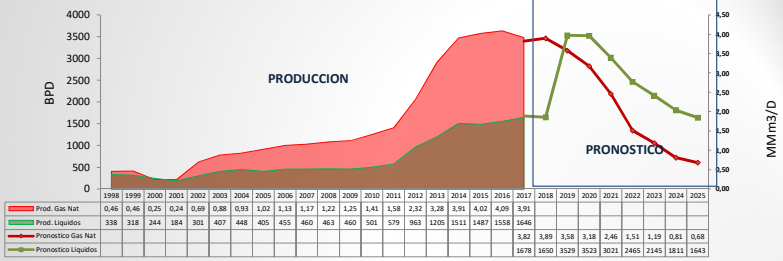


EVENTOS

- (1) Planta Yapacani.** Desde horas 14:30 se registra incremento de flujo de 4537 MMpcd, con un máximo a 9438 MMpcd a horas 03:20am desde horas 10:14 hasta 10:3 se registra invertes (CO₂N₂) con una vde promedio de 3.59, se comunica a la YPFB Transporte para su verificación en Planta, el cierre operativo se encuentra dentro de los rangos.
- (2) Planta Yapacani.** A Hrs. 10:00.- Compresor de Intermedia Ariel #3 en servicio, #2 parado para habilitar válvulas SDV, A Hrs. 19:00.- Compresor de Intermedia Arid #2 en servicio, #1 parado para habilitar válvula SDV, con lazo de control al Delta V'. No cumple Nominación
- (3) Planta Yapacani.** Reducción de flujo de horas 6:45 a 7:25 de 121.56 a 118.22 MMpcd debido a cambio a compresor por falla mecánica. 06:00.- DPP1 Compresor de propano C-602 en reparación. De Hrs. 07:00 a 17:06 Compresores de venta 2 y 6 en línea, compresor de venta Dreser Rand 4 parado para cambio de packing. D Hrs. 10:00 a 12:00.- Amina-1 Se cambia elementos filtrantes al F-410. De Hrs. 14:00 a 18:00.- Amina-1 Se realiza limpieza de estratos en la succión de las bombas P-501, y P-402.
- (4) Planta Yapacani.** Pozos Cerrados para regular caudal de Nominación. De Hrs. 07:30 - 09:00.- YPC-11L // 07:45.- YPC-21C // 08:00.- YPC-23L // 08:00.- YPC-7LC // 8:15.- YPC-27T // 08:15.- YPC-37LC // 08:30.- YPC-35LL // 08:30.- YPC-34LL // 01:00.- YPC-21L // Reducción de choques para regular caudal de Nominación: 07:45.- YPC-21L se reduce CR-20164* a CR-12164* // 08:00.- YPC-23L se reduce CR-20164* a CR-12164* Hrs. 08:00.- DPP-1 Y AMINA 1 Plantas paradas por bajo caudal en gasoducto

Fuente de Pronósticos: YPFB-GNAC-VFACF

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



ELABORADO POR DTEP-DPR



YPFB ANDINA S.A. PLANTA YAPACANI

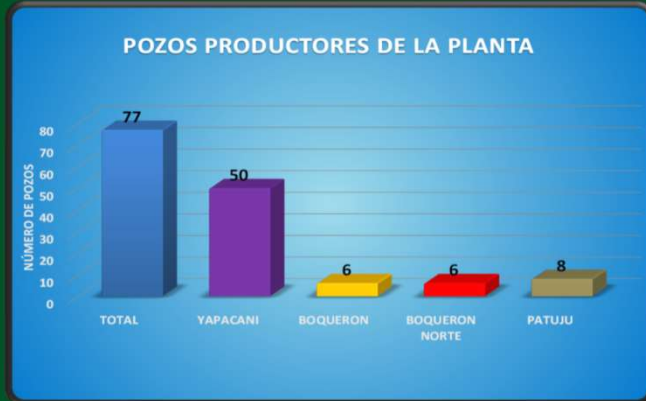
POZOS PRODUCTORES

CAMPO YAPACANI		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
YPC-1T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-2T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-3T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-4LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-4LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-6T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-6T	ABIERTO	DOBLE
YPC-7LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-9LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-9LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-10LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-10LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-11LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 11LC	CERRADO	DOBLE
YPC-12LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-12LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-13LC	ABIERTO	DOBLE
YPC - 14	CERRADO	SIMPLE
YPC-15T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-17D	ABIERTO	SIMPLE
YPC-18T	ABIERTO	SIMPLE
YPC-20LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-20LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-21LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-21LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-22LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-22LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-24LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-24LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 25	ABIERTO	DOBLE
YPC-26LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-26LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 27LL	CERRADO	DOBLE
YPC-27LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-28LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-28LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 29	ABIERTO	SIMPLE
YPC - 30	ABIERTO	SIMPLE
YPC - 31	ABIERTO	SIMPLE
YPC - 32T	CERRADO	SIMPLE
YPC - 33LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-33LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 34D	ABIERTO	DOBLE
YPC - 35	ABIERTO	DOBLE
YPC-36LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-36LL	ABIERTO	DOBLE
YPC-37LC	ABIERTO	DOBLE
YPC-37LL	ABIERTO	DOBLE
YPC - 38	ABIERTO	SIMPLE
YPC - 40	ABIERTO	DOBLE

CAMPO BOQUERON		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
BQN-1LC	ABIERTO	DOBLE
BQN-1LL	ABIERTO	DOBLE
BQN - 2LC	ABIERTO	DOBLE
BQN-2LL	ABIERTO	DOBLE
BQN - 3T	CERRADO	SIMPLE
BQN-5T	CERRADO	SIMPLE

CAMPO BOQUERON NORTE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
BQN-NX1LL	CERRADO	DOBLE
BQN - NX1LL	ABIERTO	DOBLE
BQN - N5D	ABIERTO	SIMPLE
BQN - N4D	CERRADO	SIMPLE
BQN - N10D	CERRADO	SIMPLE
BQN - N23D	CERRADO	SIMPLE

CAMPO PATUJU		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
PTJ-1LC	ABIERTO	DOBLE
PTJ-1LL	ABIERTO	DOBLE
PTJ - 2LL	CERRADO	DOBLE
PTJ-2LC	ABIERTO	DOBLE
PTJ-3LC	ABIERTO	DOBLE
PTJ-3LL	ABIERTO	DOBLE
PTJ - 4D	ABIERTO	DOBLE
PTJ - WX1	ABIERTO	DOBLE



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
BOQUERON	BQN - NX2D
	BQN - NX3D
YAPACANI	YPC - 08
	YPC - 16
	YPC - 19D
PATUJU	PTJ - X5

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE ABANDONO DE LOS POZOS ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECOS
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



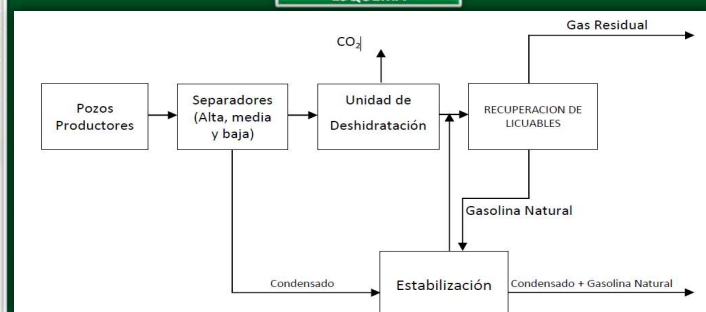
YFPB ANDINA S.A. PLANTA SIRARI

UBICACIÓN	La Planta de Gas de Sirari está ubicada en el Departamento de Santa Cruz, Provincia Ichilo, Municipio de Tapacani, descubierta en 1984.
TIPO DE PLANTA	La Planta es de Procesamiento Dew Point
PARTICIPACIÓN	YFPB como propietario
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	La planta es alimentada por los pozos de los campos Sirari.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 0.21 MMm ³ /día Líquidos: 107 BPD

POZOS



ESQUEMA



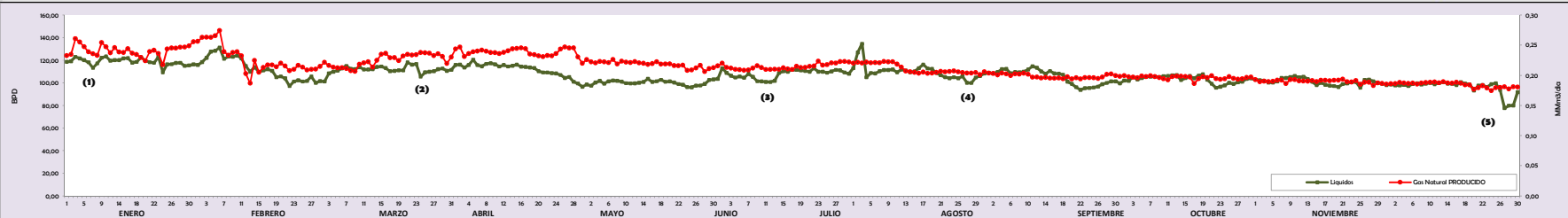
RESUMEN

La Planta de Procesamiento de gas natural de Sirari fue diseñada para procesar gas natural, extraer el agua, la gasolina natural en suspensión y acondicionar el punto de rocío del gas para su transporte. Esta recuperación se la efectúa a través de un proceso de refrigeración que consiste en extraer el agua en suspensión mediante la absorción con Tri Etilen Glicol T.E.G. en la planta LTS-1 y LTS-2, e inyección de Mono Etilen Glicol M.E.G. en la planta LTS-2, enfriar el gas a bajas temperaturas con refrigeración mecánica y expansión con una válvula JT (Sistema LTS-2) para extraer la gasolina natural condensada. La planta tiene una capacidad instalada para procesar 50 MMPCD de gas natural.

La planta de Sirari tiene una producción promedio de 150 BPD de petróleo, 100 BPD de gasolina natural con una recuperación del 93% de la gasolina presente en el gas producido. La gasolina más el condensado son adecuados a condiciones de contrato en el sistema de estabilización con una TVR < = A 12.0 psi. El agua de formación producida esta en el orden de 120 BPD, la misma que es enviada a la Planta PIA de Vibora para ser tratada previa a su inyección en un pozo de deshecho. Actualmente la LTS - 1 se encuentra en reacondicionamiento en un taller especializado.

La producción de los pozos del Campo Sirari es recolectada y transportada mediante líneas de recolección desde la planchada de cada pozo hasta los tres (3) colectores de Campo que se tienen posteriormente el flujo se dirige al manifold de Planta donde es direccionado a los 7 separadores, mismos que están divididos en tres etapas, la primera de alta (1100 Psig), la segunda de Intermedia (400 Psig) y la tercera de baja (150 Psig). Los separadores son de tipo horizontal en su totalidad, de los cuales cuatro son trifásicos y el resto bifásicos. El agua de formación es enviada a la Planta PIA (Inyección de Agua) en la Planta Vibora donde recibe un tratamiento para ser reinyectada a un pozo sumidero.

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



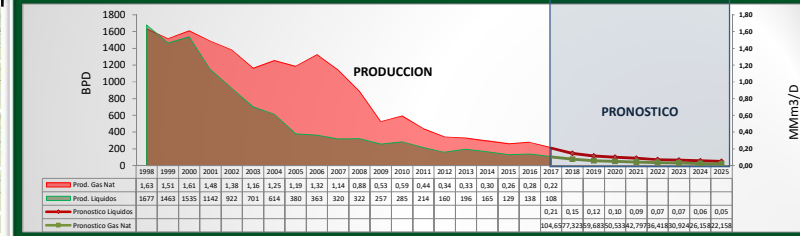
EVENTOS

- (1) 01/01/2017:** Planta Sirari, A horas 08:42, registro para y arranque de compresor debido a alta presión en descarga. A horas 01:04, registro disminución de 12.930 a 10.291 MMpcd, en la entrega a gasoducto. Por alta presión en gasoducto. Se para compresor de venta #4 para realizar inspección del mismo. Se pasan 10 MMPCD de gas a planta Vapocari, luego al compresor queda parado por bajo caudal de gas.
- (2) 02/03/2017:** Planta Sirari, Se registra reducción de flujo instantáneo de hrs 23:23-23:40 de 22.34 a 0 MMpcd, de hrs 23:57-00:03 de 29.85 a 0 MMpcd. A horas 23:15 Poro Total de Planta por desfall de Generador # 4 por falla de la válvula eléctrica de gas combustible. A horas 23:30 Se puso en línea Generador # 5, se arrancó con presión y sistema de estabilización.
- (3) 23/06/2017:** Planta Sirari, a horas 06:16, reducción de caudal de entrega. A horas 17:04 a 17:43, reducción de caudal de 21.750 MMpcd a un flujo mínimo de 2.400 MMpcd, debido a paro im previsto de compresor NS 2, colocando en reserva para reparación por problema en el turbo. Ingreso Compresor NS 4. Durante este periodo se registra flujo cero en la llegada de gas proveniente de planta Vapocari, por medio de Separador VPS, en la vía Nueva Inyección.
- (4) 11/07/2017:** Planta Sirari, De Hrs 14:45 a 15:30.- Poro de generador eléctrico # 5 por falla de técnico primario a 480 VAC. Lo que ocasiona paro de compresores de venta, se puso en línea el generador # 2. Nota: Debido a paro im previsto de generador # 5 de hrs 14:45 a 15:30 se tuvo gas fuera de especificación.
- (5) 27/11/2017:** Planta Sirari, Hrs. 06:00 Compresor de propano FROCK K-1B continúa en reparación.

Fuente de Pronósticos: YFPB-GMAC-VFAC

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





YPFB ANDINA S.A. PLANTA SIRARI

POZOS PRODUCTORES

CAMPO SIRARI		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SIR - 01X	CERRADO	DOBLE
SIR - 02X	ABIERTO	DOBLE
SIR - 03I	CERRADO	DOBLE
SIR - 05	ABIERTO	DOBLE
SIR - 06	ABIERTO	DOBLE
SIR - 07D	ABIERTO	DOBLE
SIR - 08	ABIERTO	DOBLE
SIR - 09D	CERRADO	DOBLE
SIR - 10	CERRADO	DOBLE
SIR - 11	CERRADO	DOBLE
SIR - 12	CERRADO	DOBLE
SIR - 13	CERRADO	SIMPLE
SIR - 14	ABIERTO	DOBLE
SIR - 14	ABIERTO	SIMPLE
SIR - 15	CERRADO	DOBLE
SIR - 16	ABIERTO	SIMPLE
SIR - 17	ABIERTO	DOBLE



CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
SIRARI	SIR - 04

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB CHACO S.A. PLANTA SANTA ROSA

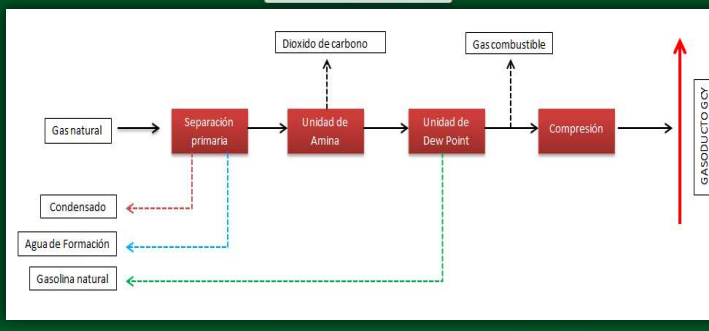
RESUMEN

UBICACIÓN	La Planta de Gas Santa Rosa, está ubicada en el departamento de Santa Cruz, provincia Sara, municipio de Santa Rosa del Sara, el mismo fue descubierta por YPFB con la perforación del pozo SRW-X6 entre los años 1981 y 1982.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Roció) con recuperación de Gasolina Natural.
PARICIPACION	YPFB "CHACO"
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Los campos que alimentan la planta Santa Rosa son: Palometas, Junín, Junín este, Santa Rosa y Santa Rosa oeste.
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural: 1,35 MMm ³ /día Líquidos: 99 BPD

POZOS



ESQUEMA



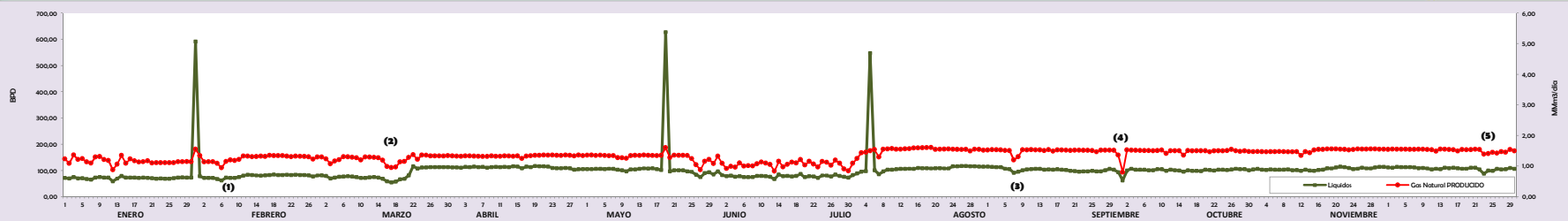
Esta planta cuenta con una capacidad máxima de procesamiento de gas natural de 60.0 (MMpcd). La planta está conformada por los siguientes sistemas

- Sistema de recolección
- Sistema de separación
- Sistema de endulzamiento
- Sistema de deshidratación
- Sistema de refrigeración mecánica
- Sistema de compresión
- Almacenamiento de hidrocarburos
- Sistemas auxiliares (Sistema contra incendios, Sala de control, Seguridad, salud y medio ambiente)

Almacenamientos de hidrocarburos
La planta de Santa Rosa no cuenta con tanques de almacenamiento, toda la producción de condensado y gasolina es transferida a la planta Humberto Suarez Roca donde se cuenta con dos tanques: uno separador y uno lavador.

Sistema de deshidratación
Para realizar el proceso de deshidratación del gas se emplea monoetilen-glicol (MEG), el cual mediante un proceso de absorción a través de los intercambiadores de calor remueve el agua del gas, el MEG es inyectado en los puntos más fríos del intercambiador gas/gas y chiller. Luego el gas es dirigido al separador frío donde se produce la separación de gas residual, gasolina natural y glicol rico, definimos como glicol rico a aquel que cumplió la función de absorber el agua del gas, para posteriormente ser enviado al sistema de regeneración donde se purifica el glicol para ser nuevamente inyectado al sistema de enfriamiento.

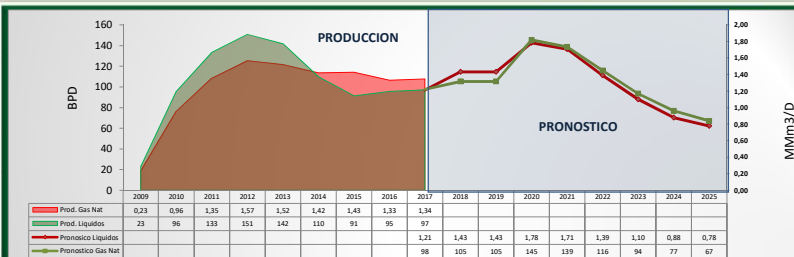
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- 07/02/2017:** Planta Santa Rosa, Se registra reducción de flujo, debido a menor nominación recibida. De 19:05 a 19:45 Paro de compresor de baja K-1020 por vibración in cooler. 06:00 Pozos cerrados por nominación de mercado. JNE-1000 LC (24 hrs de cierre). JNE-1003 LC (24 hrs de cierre). JNE-1002 LL/LC (24 hrs de cierre). Planta en operación normal.
- 08/03/2017:** Planta Santa Rosa, De acuerdo a lo informado Paro de Planta, Se registra inertes altos debido a paro de planta entrega fuera de especificación por apertura de pozo. Por nominación de mercado, procede a apertura de pozos JNE-1003 LL y JNE-1001 LL. Pozo JNN-6D. Paro imprevisto de planta por paro de Generadores. Paro Gen UC 100 C por switch de detonación. En marcha Gen UG-100 A y C. Iniciando secuencia de arranque Unidades. Con carga Torre contactora de amina.
- 10/05/2017:** Planta Santa Rosa, Realizó mantenimiento planeado de 4000 hrs a compresor K-1104B. Cerró pozos JNE-X1000LC y JNE-X1000LL, para evitar quema de gas. A Hrs. 20:15 Paro corto compresor K-1104 B, mecánico cambia bujía en cilindro # 6 banco izquierdo.
- 10/09/2017:** Planta Santa Rosa, Reducción de flujo, debido a trabajos programados de YPFBT en el GCY de acuerdo a lo informado por el operador. Continúan cerrados, pozos: JNE-1000 LC y LL, JNE-1002 LL, JNN-01 LC y LL, JNN-05 LL, JNN-06 LC y LL. Por reducción de nominación de entrega de gas, cerró pozos: JNE-1001 LC y LL, JNE-1002 LC, JNE-1003 LC y LL, SRS-09. Por reducción de nominación de entrega de gas, cerró pozo SRS-11. 08:50 Paro normal del compresor de gas residual K-1104 A.

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



Fuente de Pronósticos: YPFB-GN-CV-PACF

ELABORADO POR DTEP-DPR



YPFB CHACO S.A. PLANTA SANTA ROSA

POZOS PRODUCTORES

CAMPO SANTA ROSA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SRS - X4	CERRADO	SIMPLE
SRS - X6	CERRADO	SIMPLE
SRW -X5	ABIERTO	SIMPLE
SRS -8	ABIERTO	SIMPLE
SRS - 9	ABIERTO	SIMPLE
SRS - 10	ABIERTO	DOBLE
SRS - 11D	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO SANTA ROSA W		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SRS - W8DST2	ABIERTO	SIMPLE
SRS - X1	CERRADO	SIMPLE

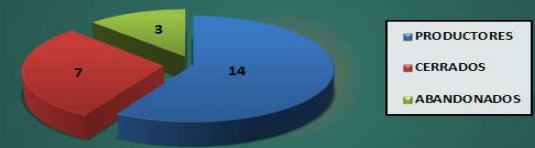


CAMPO JUNIN ESTE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
JNE - X1000	ABIERTO	DOBLE
JNE - 1001D	ABIERTO	DOBLE
JNE - 1002D	ABIERTO	DOBLE
JNE -1003D	ABIERTO	DOBLE

CAMPO JUNIN		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
JNN - X1	ABIERTO	DOBLE
JNN - X2	CERRADO	SIMPLE
JNN - X3	CERRADO	SIMPLE
JNN - 4D	ABIERTO	DOBLE
JNN - 5D	ABIERTO	DOBLE
JNN - 6D	CERRADO	DOBLE

CAMPO PALOMETAS NW		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
PNW -X1	ABIERTO	SIMPLE
PNW - X2	ABIERTO	SIMPLE
PNW - X3	ABIERTO	SIMPLE
PNW - 4D	ABIERTO	SIMPLE
PNW - 5D	CERRADO	SIMPLE

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
SANTA ROSA	SRS - 2
SANTA ROSA	SRS - 7
SANTA ROSA W	SRS - X7

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB CHACO S.A. PLANTA PERCHELES

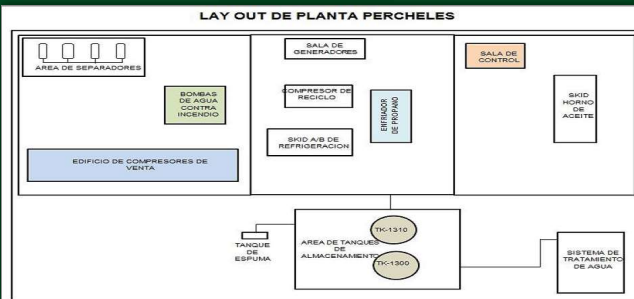
RESUMEN

UBICACIÓN	Se encuentra en el Departamento de Santa Cruz en la Provincia Andres Ibañez localidad La Guardia, fue descubierto en el 2004, mediante la perforación del pozo PCH-X1001.
TIPO DE PLANTA	La Planta es de Procesamiento Dew Point.
PARTICIPACIÓN	YACIMIENTOS PETROLEROS FISCALES BOLIVIANOS CHACO 90 % y PETROLEX con el 10 %.
OPERACIÓN	La Planta Percheles inicia Operaciones el año 2009.
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	La planta es alimentada por los pozos de los campos Dorado, Dorado Sur, Dorado Oeste, Colorado y Colorado Sur.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 1,16 MMm3/día Líquidos: 1.304 BPD

POZOS



ESQUEMA



La planta es alimentada por los pozos de los campos Dorado, Dorado Sur, Dorado Oeste y Colorado que suman un total de 10 pozos, el campo Percheles cuenta con tres pozos 2 cerrados y 1 abandonado. El Pozo DRS-1007 Xt al ser positivo espera ser producido una vez se complete los trabajos de inclusión a la planta. La Planta Percheles sus instalaciones tienen como objeto procesar Gas proveniente de los campos ya mencionados para producir Condensado estabilizado, y Gasolina Natural, el gas residual está en condiciones para ser comprimido y transportado.

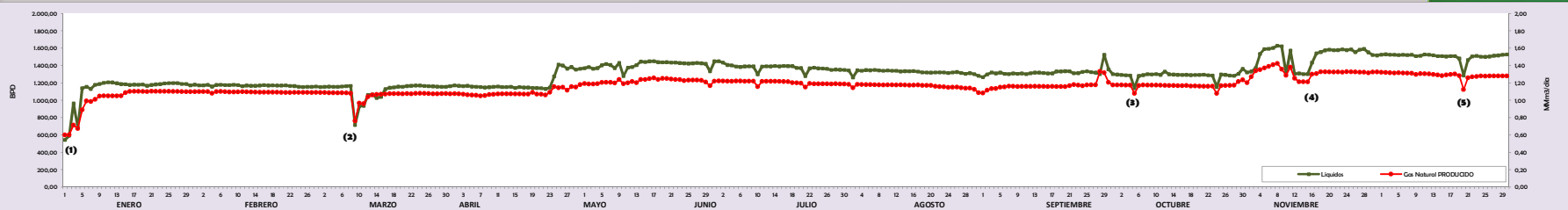
En la actualidad la Planta tiene programado trabajos de ampliación en el Intercambiador Gas Gas para aumentar su capacidad a 60 MMPCD.

El proceso está diseñado para separar el agua de formación, los hidrocarburos líquidos y el gas, el condensado es estabilizado y el gas es deshidratado y enfriado para la recuperación de gasolina natural y el Gas Residual.

La Planta Percheles cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente de sus campos con el objeto de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- Sistema de Recolección
- Sistema de Separación
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Deshidratación del Gas
- Sistema de Refrigeración con Propano
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Compresión

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- (1) Planta Percheles:** Reducción de flujo instantáneo de hrs 11:53-16:29 de 2136 MMpcd a 1482 MMpc. Cierre automático del DRD 1005, según lo informado por el Operador de Sala de Control recibió una nominación en 20.500 MMPCD. No Sample Nominación.
- (2) Planta Percheles:** Se registra reducción de flujo instantáneo de hrs 05:00-16:03 de 37.46 a 10.00 MMpc 17:07 de 35.90 a 28.84 MMpc, incremento de flujo instantáneo de hrs 18:10-18:49 de 35.43 a 37.55 MMpc, y flujo instantáneo de hrs 19:27-22:06 de 37.37 a 35.88 MMpc, debido a mantenimiento de compresor.
- (3) Planta Percheles:** Compresor K-4040 parado para su mantenimiento de 2000 horas, total horas 1015 Ka040 MNP problemas Falta lubricación forzada en línea compresor K-4000. Reducción de flujo debido a compresor K-4040 por problemas en esa unidad.
- (4) Planta Percheles:** Reducción de horas 08:26 a 09:16 de 41.099 a 33.227 MMpcd, de acuerdo a lo informado por Se arranca K-4000 por paro de K-4040 para realizar limpieza de flujo, desde finaliza mto en esta hora con cargo.
- (5) Planta Percheles:** se registra reducción de flujo de 44708 a 8002 MMpcd. Se procede a cerrar pozos nominación entrada de gas por parte de planta Dew Point, se realiza mantenimiento de bombas circulación de a del compresor de propano. Pozos cerrados: DRD-1001, DRD-1002, DRD-1001, DRS-1004, DRS-1005, DRS-1005, Hrs. COL-2H. Paro de compresor de propano K-560.

Fuente de Pronósticos: YPFB -ONAC-VPRAC

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



ELABORADO POR DTEP-DPR



YFPB CHACO S.A. PLANTA PERCHELES

POZOS PRODUCTORES

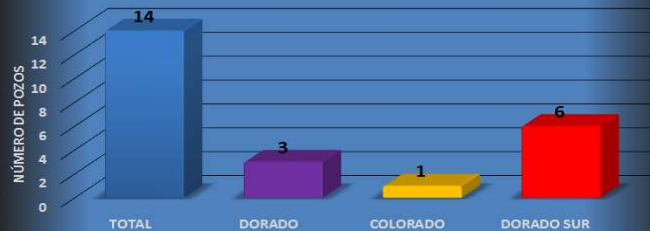
CAMPO EL DORADO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
DRD - X1001	ABIERTO	SIMPLE
DRD - 1002	ABIERTO	SIMPLE
DRD - 1005	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO EL DORADO SUR		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
DRS - X1004D	ABIERTO	SIMPLE
DRS - 1002WO	ABIERTO	SIMPLE
DRD - X3ST	ABIERTO	SIMPLE
DRS - 1001	ABIERTO	SIMPLE
DRS - 1003D	ABIERTO	SIMPLE
DRS - 1005	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO COLORADO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
COLORADO 2H	ABIERTO	SIMPLE



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
DORADO	DRD - 1
	DRD - 2
	DRD - 1004
	FLA - 1

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



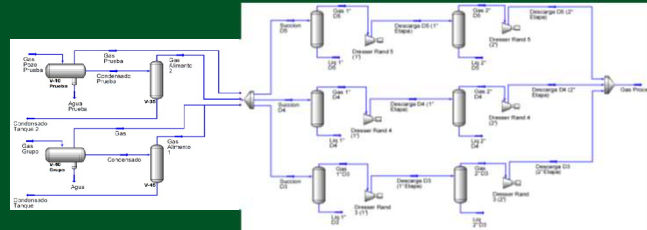
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB CHACO S.A. PLANTA SAN ROQUE

UBICACIÓN	Se encuentra en el departamento de Tarija, Provincia Gran Chaco. La Planta de Gas San Roque, se encuentra ubicada a 45 Km de la ciudad Villamontes, fue descubierta en 1981.
TIPO DE PLANTA	Es del tipo Dew Point.
PARTICIPACION	YPFB "CHACO"
CAMPO S QUE LA ALIMENTA	Esta planta esta alimentada por el campo San Roque.
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural : 0,08 MMm3/día. Líquidos: 71,48 BPD.

ESQUEMA



RESUMEN

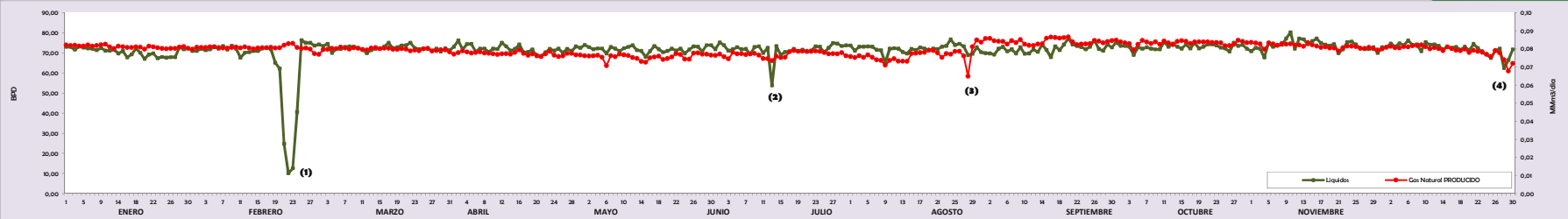
El Campo San Roque fue descubierto por YPFB en septiembre de 1981, con la perforación del pozo exploratorio SNQ-X1, geográficamente se encuentra en el departamento de Tarija, Provincia Gran Chaco. Fue desarrollado por YPFB hasta el año 1997; Se perforaron un total de 22 pozos con objetivos gasíferos y petrolíferos en los niveles Petaca, Castellón, Cangapi y San Felmo de los cuales el SNQ-5 y 9 resultaron secos. Geológicamente el campo San Roque, está ubicado al Sureste de la cuenca subandina, que es parte del lineamiento estructural San Antonio-Taguati-San Roque. La estructura es de tipo anticlinal con fallas, limitado al Este por una falla regional. El campo tiene aproximadamente 4,5 Km de longitud por 1,6 Km de ancho. Las formaciones productoras más importantes son: Petaca y Castellón (gas) y Chaqueña y Navidad (petróleo). Los sistemas componentes de la planta de procesamiento de gas San Roque son los siguientes:

- Separación Primaria (dos etapas).
- Sistema de Deshidratación del Gas.
- Refrigeración con Propano.
- Estabilización de Condensado.
- Almacenamiento de Hidrocarburos Líquidos (Condensado/Gasolina Natural).
- Generación Eléctrica.
- Sistema Contra Incendios.
- Sistema de Compresión a la Salida.



POZOS

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



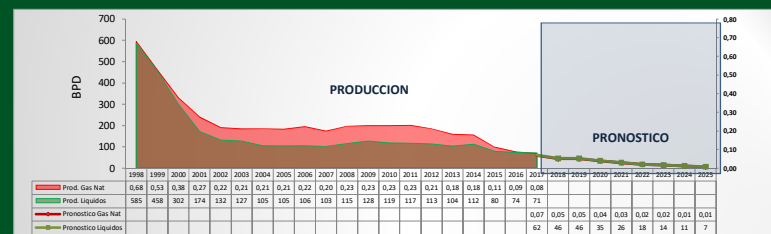
EVENTOS

- (1) 22/02/2017**, Planta San Roque. Se registra reducción de flujo de hrs 09:51-10:06 de 2.74 a 2.28 MM M³/d 2:22-4:50 de 2.77 a 2.49 MMpc/d hrs 15:19-16:06 de 2.86 a 2.43 MMpc/d, Planta SNQ operando el ciclo de enfriamiento con muy bajo nivel de Propano Planta desgasolinadora 24.00 horas parada por falta de prop del sistema de enfriamiento.
- (2) 13/06/2017**, Planta San Roque. Reducción de flujo de Hrs 0:58 a 10:46 de 2.293 a 1.938 MMpc/d De Hrs 16:42 de 2.453 a 1.949 MMpc/d. No Cumple Nominación
- (3) 09/07/2017**, Planta San Roque. De Hrs 08:18 a 0:56 reducción de flujo de 2.224 MMpc/d a un flujo mínimo 1.941 MMpc/d De Hrs 09:59 a 18:19 reducción de flujo instantáneo de 2.278 MMpc/d a un flujo mínimo de 1.972 MMpc/d Hrs 12:31 a 14:01 de 2.402 MMpc/d a un flujo mínimo de 2.194 MMpc/d. No Cumple Nominación
- (4) 28/11/2017**, Planta San Roque. Reducción de flujo de horas 16:23 a cierre operativo de 2.62 a 1.73 M³/d debido a obstrucción de barcos espumadores a todos los pozos, por lo cual redujeron su producción.

Fuente de Pronósticos : YPFB-GNAC-VPAFC

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





YPFB CHACO S.A. PLANTA SAN ROQUE

POZOS PRODUCTORES

CAMPO SAN ROQUE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SNQ - 3	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - 06LC	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - 10	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - 12L	ABIERTO	DOBLE
SNQ - 17	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - 19	ABIERTO	DOBLE
SNQ - 21LL	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - 22	ABIERTO	SIMPLE
SNQ - X1	CERRADO	SIMPLE
SNQ - 02	CERRADO	SIMPLE
SNQ - 04	CERRADO	DOBLE
SNQ - 07	CERRADO	DOBLE
SNQ - 11	CERRADO	DOBLE
SNQ - 13	CERRADO	SIMPLE
SNQ - 14	CERRADO	DOBLE
SNQ - 15	CERRADO	DOBLE
SNQ - 16	CERRADO	SIMPLE
SNQ - 20	CERRADO	DOBLE
SNQ - 21	CERRADO	SIMPLE



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
SAN ROQUE	SNQ - 05
	SNQ - 09
	SNQ - 18

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:
 * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
 * SE ENCUENTRAN SECO
 * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

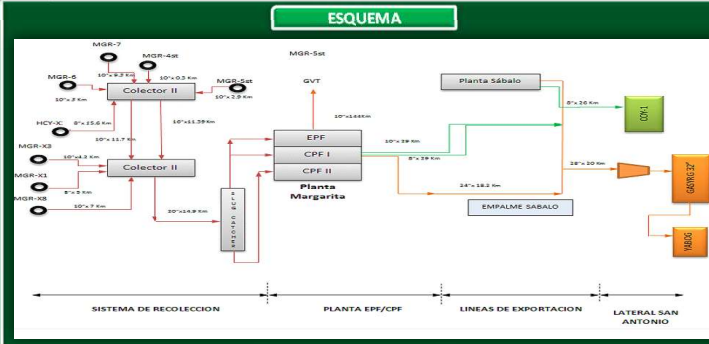


REPSOL E&P BOLIVIA PLANTA MARGARITA - HUACAYA

RESUMEN

UBICACIÓN	La Planta de Gas Margarita se encuentra ubicada en el departamento de Tarija, provincia Gran Chaco, municipio de Caraparí dentro del bloque de contrato Capipendi.
TIPO DE PLANTA	Dew Point siendo su capacidad de procesamiento de gas natural
PARICIPACION	Repsol YPF E&P con un porcentaje del 37.5%, GP E&P SL Sucursal Bolivia con un porcentaje del 37.5% y PAE E&P BOLIVIA LTD 25 %.
OPERACIÓN	Año 2004
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Campos Margarita - Huacaya
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural : 17 MMm ³ /día Líquidos: 21.563 BPD

POZOS

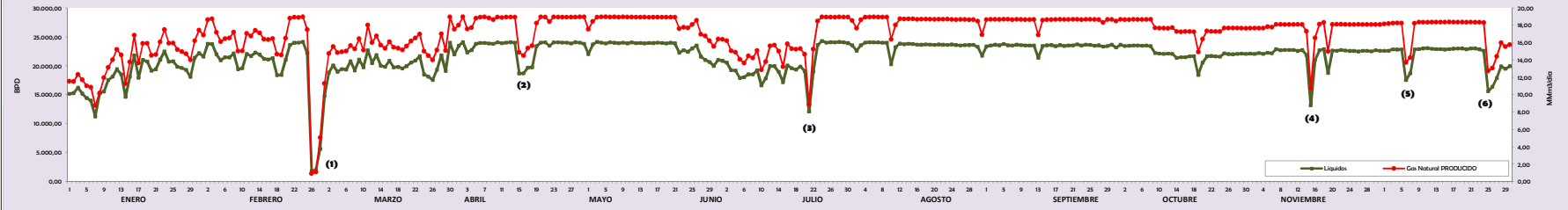


La Planta de Gas de Margarita está ubicada en el Departamento de Tarija, Provincia Gran Chaco, Municipio Caraparí, la Planta Margarita es de tipo Dew Point siendo su capacidad de procesamiento de gas natural de 529 Millones de pies cúbicos por día (15 Millones de Metros Cúbicos por Día), cuenta con tres unidades de Proceso.

La Planta Margarita, produce de las formaciones Huamanpampa que han sido denominados respectivamente H1a, H1b y H2, la formación Huamanpampa de la edad Devónica inferior, está formada por arenas de ambientes marinos someros naturalmente fracturadas por los eventos de deformación de la faja plegada y cabalgada del Subandino.

La Planta Margarita tiene tres unidades de proceso (EPF, CPF-I y CPF-II) con idénticas características de procesamiento (Dew Point), por lo cual siguen el siguiente proceso, el gas de alimento para la Planta proveniente de los pozos se centraliza en los colectores de entrada pasando la corriente a los separadores de producción donde existe una separación gas – líquido, el gas natural (rico en licuables) obtenido del sistema de separación primario continúa al proceso de remoción de contaminantes reteniendo en primera instancia al mercurio "Hg" de la corriente, proceso continuo pasa a la unidad de endulzamiento (retención de CO₂) dando paso a la inyección de glicol tanto en el intercambiador gas/gas y en el chiller en las unidades de proceso CPF-I y CPF-II pero la EPP cuenta con torre contactora, en ambos casos el objetivo principal es retener el contenido de agua de la corriente de gas natural, estando la corriente de gas natural exento de contaminantes, ingresa al sistema de enfriamiento (chiller) en el mismo se recuperan la mayor cantidad de hidrocarburos licuables de la corriente de gas natural, los mismos pasan a un separador frío (trifásico) donde se separa licuables y el gas natural (seco), los hidrocarburos licuables (gasolina natural), los licuables reciben un proceso de estabilización hasta que tenga el TVR adecuado con el objetivo de garantizar su transporte y almacenaje, el gas natural exento de componentes licuables se lo comprime y luego se despacha al gasoducto.

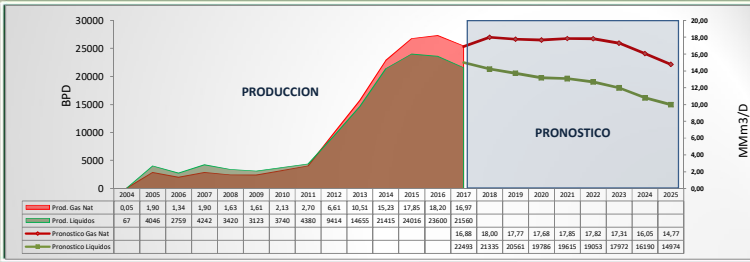
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- (1) 27/02/17: Planta Margarita, Paro General de Planta para realizar mantenimiento de acuerdo a nota RE&P-BOL 421 GAC-085-024/2017. No cumple Nominación
- (2) 16/04/17: Planta Margarita, 11:55 a 17:15 se incrementó CK a mgr-48, para incrementar presión de línea de recolección. De 08:45 se redujo CK a MGR-6, para regular presión de cabeza. De 19:30 a 23:15 se procede al desbuge de sección anular en el pozo MGR-6 (se completó el montaje en planchada del equipo de desbuge y rellenado de anular)
- (3) 7-9/06/17: Planta Margarita, reducción por nominación de flujo a horas 8:00 de 555 MMpcd a 509 MMpcd. Debido a menor nominación recibida en la exportación al Brasil, redujo CK a MGR-4ST, MGR-5ST y MGR-6
- (4) 14-15/10/17: Planta Margarita, se reduce de manera gradualmente la entrega de a Empalme Sabalito (E.C. VMT-TRS) por limpieza con PIG línea de recolección 16" de IFH-II a IFH-I, cierre de HCV-X1D y MGR-4ST para prueba de restitución de presión y se redujo CK a MGR-5ST, MGR-6 y MGR-7ST. De acuerdo a programación se realiza Paro de CPF-2
- (5) 5/11/17: Planta Margarita, se redujo CK a MGR-4ST de 166 a 149/64" y MGR-6 de 209 a 178/64", Paro Programado de E.PF.
- (6) 25/11/17: Planta Margarita, Parada de Planta EPP por menor Nominación de 637 a 442 MMSCF. Cierre de pozos MGR-X1H y HCV-X1D(D), REDUCCION CK A MGR-X3, MGR-4ST, MGR-5ST, MGR-6, MGR-7ST y MGR-8ST.

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



Fuente de Pronósticos: YPF-INAC-WPAC
ELABORADO POR DTEP-DPR



REPSOL E&P BOLIVIA PLANTA MARGARITA - HUACAYA

POZOS PRODUCTORES

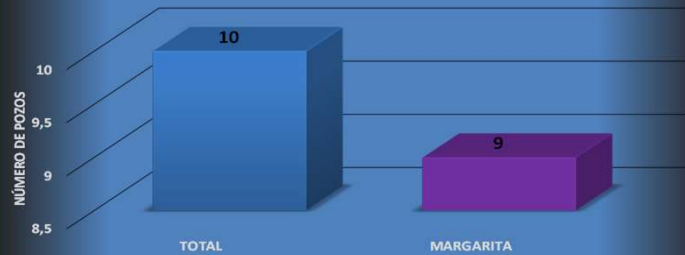


CAMPO MARGARITA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
MGR - X1	ABIERTO	SIMPLE
MGR - X2	ABIERTO	SIMPLE
MGR - X3	ABIERTO	SIMPLE
MGR - 4ST	ABIERTO	SIMPLE
MGR - 5ST	ABIERTO	SIMPLE
MGR - 6	ABIERTO	SIMPLE
MGR - 7ST	ABIERTO	SIMPLE
MGR - 8ST	ABIERTO	SIMPLE
HCY - X1D	ABIERTO	SIMPLE
HCY - 2 ST	CERRADO	SIMPLE

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



ANTECEDENTES

EL CAMPO MARGARITA FUE DESCUBIERTO EN EL AÑO 1998 CON LA PERFORACIÓN DEL POZO EXPLORATORIO MARGARITA-X1 (MGR-X1), QUE COMPROBÓ LA EXISTENCIA DE HIDROCARBUROS (GAS Y CONDENSADO) EN LA FM. HUAMAMPAMPA (H1A) DEL SISTEMA DEVÓNICO A UNA PROFUNDIDAD DE 4410 MMD. EN LA ACTUALIDAD SE TIENEN 10 POZOS PERFORADOS (MGR-X1, X2, X3, HCY-X1D, MGR-4ST, MGR-5ST, MGR-6, MGR-7ST, MGR-8ST Y HCY-2ST) Y 5 RESERVORIOS DESCUBIERTOS (HUAMAMPAMPA H1A, ICLA A, H1B-ICLA B, H2, Y SANTA ROSA). CUENTA CON FACILIDADES DE RECOLECCIÓN, TRATAMIENTO Y EVACUACIÓN DE HIDROCARBUROS.



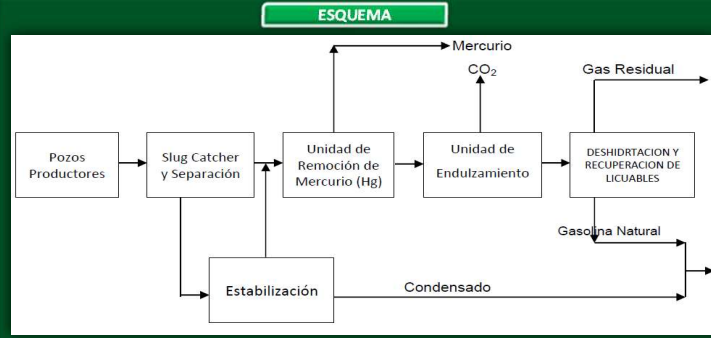
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



PETROBRAS PLANTA SABALO

RESUMEN

UBICACIÓN	La Planta Sábalo está ubicada en el Departamento de Tarija, Provincia Gran Chaco, Municipio Villa Montes - Carapari.
TIPO DE PLANTA	Dew Point siendo su capacidad de procesamiento de gas natural de 780.3 Millones de pies cúbicos por día MMPD (22.1 Millones de metros cúbicos por día), cuenta con tres unidades de Proceso.
PARTICIPACIÓN	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANO ANDINA S.A. con un porcentaje del 50%, Teopetrol de Bolivia S.A., Petrobras Bolivia 35% y Total E&P con 15%.
OPERACIÓN	2003 (Tren 1 y 2); 2012 (Tren 3)
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Campo Sábalo
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 14,22 MMm ³ /día Líquidos: 12.114 BPD



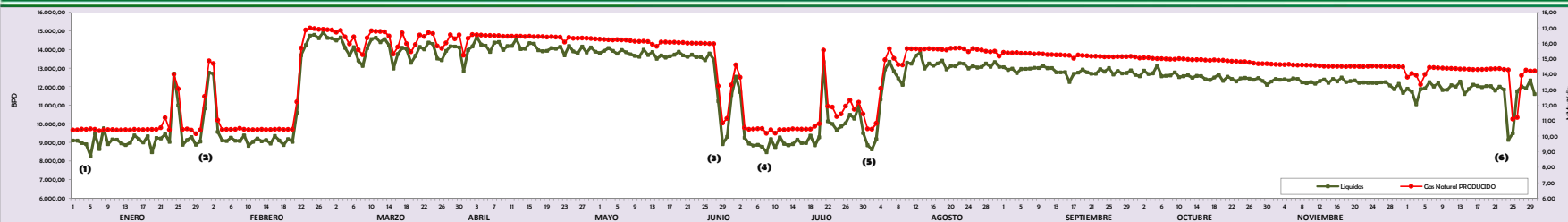
La Planta Sábalo, produce de las formaciones Huamánpampa, Ida y Santa Rosa, recibe alimentación de 8 pozos, actualmente la Planta Sábalo es operado por la Empresa Petrobras Bolivia S.A. La Planta de Sábalo tiene tres unidades de proceso (trenes) con idénticas características de procesamiento (Dew Point), por lo cual siguen el siguiente proceso, el gas de alimento para la Planta proveniente de los pozos se centraliza en los colectores de entrada pasando la corriente a los separadores de producción donde existe una separación gas – líquido, el gas natural (rico en licuables) obtenido del sistema de separación primario continúa al proceso de remoción de contaminantes reteniendo en primera instancia al mercurio "Hg" de la corriente, proceso continuo pasa a la unidad de endulzamiento (retención de CO₂) dando paso a la inyección de glicol en el chiller para retener el contenido de agua de la corriente de gas natural, estando la alimentación de gas natural exento de contaminantes, ingresa al sistema de enfriamiento (chiller) en el mismo se recuperan la mayor cantidad de hidrocarburos licuables de la corriente de gas natural, los mismos pasan a un separador frío donde se separa licuables y el gas natural (seco), los hidrocarburos licuables (gasolina natural) los licuables reciben un proceso de estabilización hasta que tenga el TVR adecuado con el objetivo de garantizar su transporte y almacenaje, en la figura 1 se muestra el esquema general de la Planta Sábalo.

La planta está conformada por Tren I, Tren II y Tren III, los cuales constan de los siguientes sistemas:

- Sistema de recolección
- Sistema de separación
- Remoción de contaminantes
- Sistema de enfriamiento
- Sistema de compresión
- Almacenamiento de hidrocarburos



PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



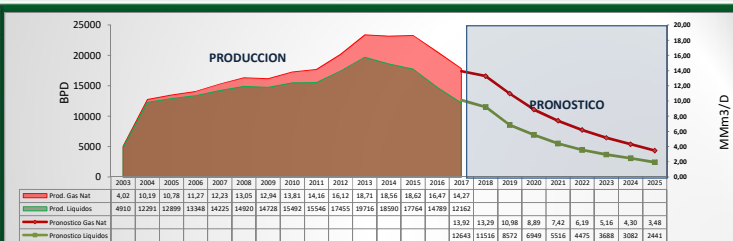
EVENTOS

- (1) EXPORTACIÓN MUTÚN BRASIL, Reducción de entregas Vía Mutún debido a baja demanda del Mercado Brasil. Cumple nominación.
- (2) Durante día operativo, se tiene programado para completamente Tren 2 e iniciar trabajos en pérdida detectada en unidad de amina.
- (3) Planta Sábalo, A hrs 22:00 pozo SBL-X2 cerrado y a horas 22:10 se despresuriza flowline para realizar trabajos de interconexión con SBL-14.
- (4) Por motivos de mantenimiento correctivo de la bomba 2-P-101 A, se inyecta MEG al Sistema del T1 y T2 (por estar vinculado) con una sola Bomba 2-P-101 B, calentando el sistema para prevenir algún hidrato, por consiguiente salir de especificación con el gas de venta en cuanto al punto de Rocío.
- (5) Planta Sábalo, A Hrs. 06:00 Hrs. Pozo ITU-4D se reduce CK, para ajustar denominación de Gas Venta. A Hrs. 19:55 se para bombeo de condensado por alta presión de línea (65 KG/CM²), YPFB Transporte en forma de oscilación en su válvula reguladora de presión. No Cumple Nominación.
- (6) Planta Sábalo, Tren 2 fuera de servicio por trabajos de cambio de Válvula de 10" en torre de Amina.

Fuente de Pronósticos: YPF -GNAC-VPAC

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





PETROBRAS PLANTA SABALO

POZOS PRODUCTORES



POZOS INYECTORES

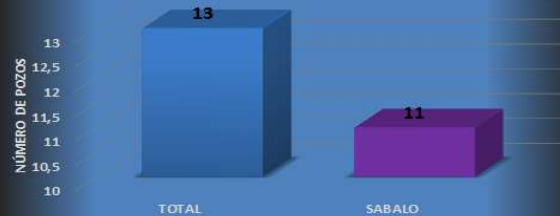
CAMPO	POZOS
SABALO	SBL - 101 SBL - 103

CLASIFICACIÓN DE POZOS



CAMPO SABALO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SBL - X1	ABIERTO	SIMPLE
SBL - X2	ABIERTO	SIMPLE
SBL - X3D	ABIERTO	SIMPLE
SBL - X4D	ABIERTO	SIMPLE
SBL - 5DH	ABIERTO	SIMPLE
SBL - 6	CERRADO	SIMPLE
SBL - 7	ABIERTO	DOBLE
SBL - 7D	ABIERTO	SIMPLE
SBL - 8	ABIERTO	SIMPLE
SBL - 9	ABIERTO	SIMPLE
SBL - 14ST3	ABIERTO	SIMPLE

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



POZOS ABANDONADOS

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



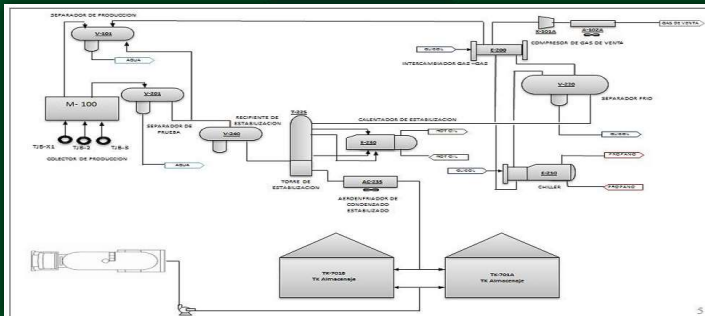
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



PLUSPETROL PLANTA TAJIBO

UBICACIÓN	Se encuentra ubicado en el Departamento de Santa Cruz en la Provincia Cabezas
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Roci) con recuperación de Gasolina Natural.
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	La planta se alimenta de 3 pozos del Campo Tajibo: TJB-X1, TJB-X2 y TJB-3
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 0,18 MMm3/día Líquido: 50,17 BPD

ESQUEMA



RESUMEN

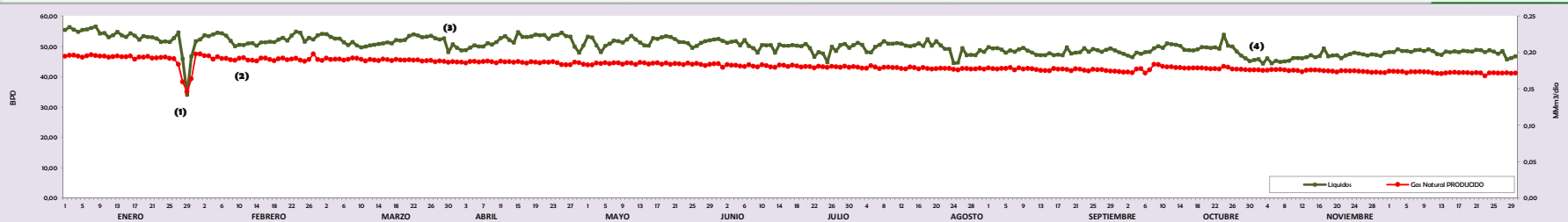
La Planta Tajibo tiene una capacidad nominal de 10 MMpcd, sus instalaciones tienen como objeto procesar Gas Natural proveniente del campo Tajibo para producir Condensado estabilizado y Gasolina Natural, el gas residual que se obtiene en el proceso está dentro de las especificaciones para ser transportado y comprimido para su entrega. Para dicho objeto la Planta cuenta con separadores de producción y ensayo, una planta de Dew point con una torre de estabilización de condensado, dos compresores de gas de salida y servicios auxiliares (sala de generadores, sistema contra incendios S.C.I. tanques de almacenaje de líquidos, circuito de glicol, circuito de propano y otros). La Planta Tajibo cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente de sus pozos con el objetivo de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- Sistema de Recolección
- Sistema de Separación
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Enfriamiento
- Sistema de Deshidratación del Gas
- Sistema de Compresión de Gas Residual para Venta
- Sistema de Almacenamiento de Productos
- Sistema de Agua Contra Incendios
- Sistema de Generación

POZOS



PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



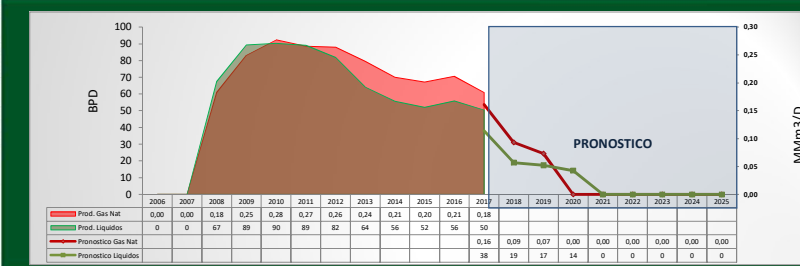
EVENTOS

- 1) 26/01/2017:** Planta Tajibo, Se registra reducción de flujo instantaneo, debido a alta presión en Sapuru.
- 2) 06/02/2017:** Planta Tajibo, Se registra reducción en la entrega a gasoducto de Hrs. 12:05 a cierre operativo de 6.43 MMpcd a 4.86 MMpcd, debido a Paro Programado de Compresor AJAX K-102 para realizar mantenimiento preventivo Overhaul. A Hrs. 15:00.- Se reduce espacio nocivo de compresor Ajax K-101 de 6" a 5".
- 3) 27/03/2017:** Planta Tajibo, Se registra reducción de flujo de hrs 07:30-09:11 de 4.99 a 4.75 MMpcd hrs 14:06-16:55 de 4.96 a 4.59 MMpcd hrs 00:15-00:58 de 6.89 a 3.51 MMpcd De Hrs. 07:00 a 20:00.- Concluye mantenimiento Mayor de 16.000 Hrs. Overhaul. De Hrs. 07:15 a 09:45.- En Separador de Prueba V-101 se realiza mantenimiento preventivo a Porta placa NuFlo 4". De Hrs. 20:10 a 20:45.- Se arranca compresor Ajax K-102 en vacío precalentamiento y observación de funcionamiento, sin novedades.
- 4) 16/10/2017:** Planta Tajibo, Reducción de horas 19:11 a 20:10, de 6.508 a 0 MMpcd. De acuerdo a lo indicado por operador de Tajibo se tuvo un paro por el lapso de 3 minutos. Posteriormente se comunicaron con Estación Sapuru debido a elevada presión indicando que de acuerdo a coordinación con YPFBT se sacaron unidades de compresión para realizar pruebas de regimen de flujo. Cumple Nominación

Fuente de Pronósticos : YPFBT -GNAC-VPAGE

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





PLUSPETROL PLANTA TAJIBO

POZOS PRODUCTORES

CAMPO TAJIBO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
TJB - X1	ABIERTO	SIMPLE
TJB - X2	ABIERTO	SIMPLE
TJB - 3	ABIERTO	SIMPLE
TJB - X1001WO	CERRADO	SIMPLE

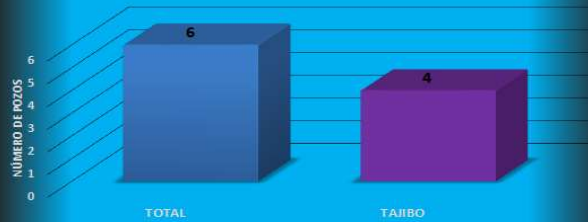
POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
TAJIBO	TJB - X1
	TJB - X4

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
TAJIBO	TJB-X4
	TJS-X1
	AMR-X1001
	SIN-X1
	SID-X1Re
	LJT-X1

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

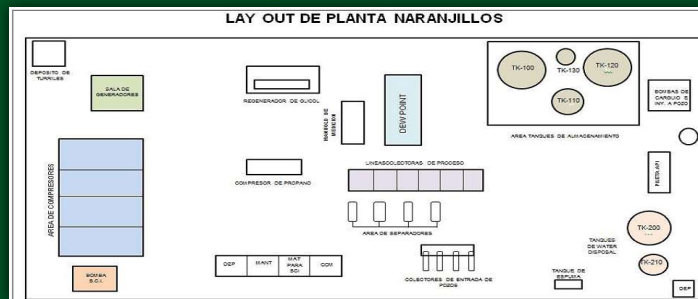


VINTAGE PETROLEUM BOLIVIA Ltda. PLANTA NARANJILLOS

UBICACIÓN	La Planta Naranjillos está ubicada en el Departamento de Santa Cruz, Provincia Warnes.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Rocío) con recuperación de Gasolina Natural.
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Es alimentada por el Campo Naranjillos
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural : 0,24 MMm3/día Líquidos: 79 BPD



ESQUEMA



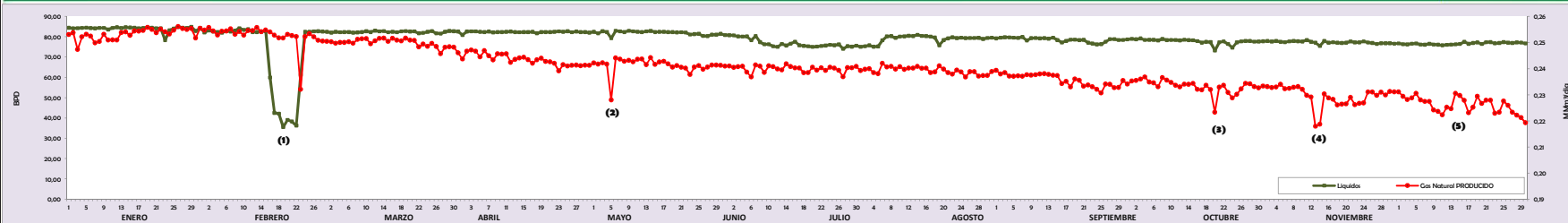
RESUMEN

La Planta de gas Naranjillos, es una planta que cuenta con unidades de proceso para separación, compresión, deshidratación, refrigeración del gas y estabilización de líquidos. El gas de la descarga de los compresores se une con los gases de alta presión y pasan a un filtro Coalescente donde se elimina el aceite, luego pasa al sistema de deshidratación para posteriormente seguir por un intercambiador gas-gas, una vez allí pasa por un chiller donde se enfría la corriente gas a continuación pasa a un separador frío donde se recupera la gasolina natural, el mismo va a la torre de estabilización donde se estabiliza conjuntamente con el condensado y de ahí al tanque de almacenamiento y el gas residual ingresa al intercambiador gas-gas y de ahí al gasoducto.

La Planta Naranjillos cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente del Campo Naranjillos, con el objetivo de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- Sistema de Recolección
- Sistema de Separación
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Deshidratación del Gas
- Sistema de Refrigeración con Propano
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Compresión
- Sistema de Almacenamiento de Productos
- Sistema de Agua Contra Incendios

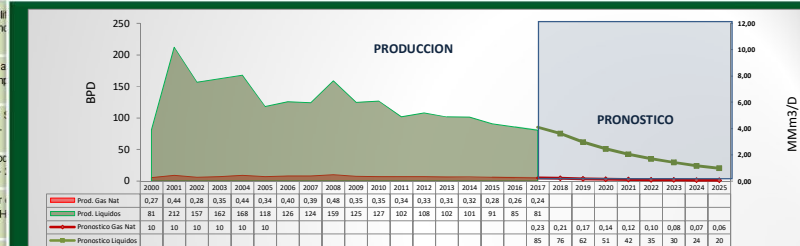
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- (1) Planta Naranjillos**, Se registra reducción de flujo debido a paro de planta programado para habilitar JT. Hrs. 09:00 Se revisó ck a NUL - 11. Hrs. 09:00 - 18:00 Se redujo de 24/64 a 22/64 por presencia de arena. Hrs. 13:00 Se arrancó compresor K- 602 y se habilitó sistema (JT).
- (2) Planta Naranjillos**, Reducción de horas 07:26 a 09:31, reducción de 8.084 a cero. De acuerdo a informado Paro de Planta con cierre de pozos debido a falla mecánicas de compresores. No cumple Nominación
- (3) Planta Naranjillos**, Se observó caída de diferencial de V - 03. Chequeo campo NUL - 9 180 Psi y chequeo ck sano y limpio. Estimulando por sep V - 04 con inyección gas continuo. Hrs. 06:00 NUL - 220 Psi.
- (4) Planta Naranjillos**, De horas 07:55 a 08:20, se registra disminución de flujo de 7.79 a 6.87 MMpd. Hrs. 06:00 NUL - 25 Estimulando por separador de prueba. Hrs. 13:00 - 05:00 Se revisó ck NUL - 220 con presencia de arena NUL - 22 Desarenando con Slick Line
- (5) Planta Naranjillos**, Reducción de horas 10:22 de 7.73 MMpd a 10:39 con 6.58 MMpd. A partir de las horas 19:10, se observa el incremento de entrega a gasoducto, prolongándose hasta cierre operativo. Hrs. 17:00 - 23:30 Y 05:00 se revisó ck a NUL 21 sano y limpio.

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



Fuente de Pronósticos : YPFB- G/NAC-VPA/C

ELABORADO POR DTEP- DPR



VINTAGE PETROLEUM BOLIVIA Ltda. PLANTA NARANJILLOS

POZOS PRODUCTORES

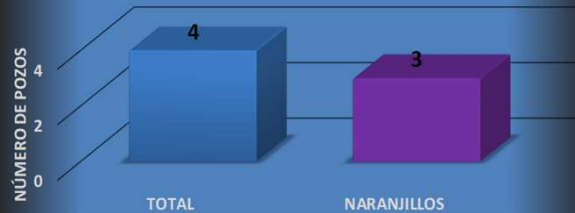
CAMPO NARANJILLOS		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
NRJ - 120LL	ABIERTO	DOBLE
NRJ - 119	ABIERTO	SIMPLE
NRJ - 11	ABIERTO	SIMPLE



CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
NARANJILLOS	NRJ - 1

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



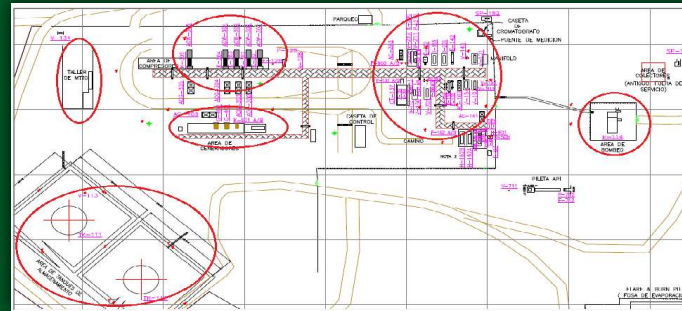
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



VINTAGE PETROLEUM BOLIVIA Ltda PLANTA PORVENIR

UBICACIÓN	La Planta de Gas de Porvenir esta ubicada en el Departamento de Chuquisaca Provincia Luis Calvo del Municipio de Machareti.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Rocío) con recuperación de Gasolina Natural.
PARTICIPACIÓN	Campo Nupuco Participación de la empresa Vintage Petroleum Boliviana Ltd. Suc. Bol. con un 50 % y YPFB Chaco S.A. con un 50% Campo Chaco sur participación de la empresa Vintage Petroleum Boliviana Ltd. Suc. Bol. con un 100 %.
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Es alimentada por los campos: Nupuco y Chaco Sur.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 0,05 MMm ³ /día Líquidos: 26,6 BPD

ESQUEMA



RESUMEN

Las instalaciones de la Planta de Gas Porvenir, se encuentra ubicada según coordenadas UTM en X 0478167 Y 7705147, departamento de Chuquisaca, Provincia Luis Calvo, Municipio de Machareti.

La Planta procesa el Gas Natural producido en los pozos del Campo Porvenir y de la Batería del Campo Nupuco; es del tipo Dew Point (ajuste punto de rocío), diseñada para procesar hasta 120 MMpcd y tienen como objeto recuperar de la corriente de gas natural el Condensado y Gasolina Natural. Actualmente procesa en promedio 8 MMpcd.

El gas residual o gas de venta que se encuentra dentro de especificaciones es entregado a la empresa transportadora para ser transportado; el agua de formación separada representa un volumen mínimo ya que la misma se separa primeramente en la batería del campo Nupuco, para posteriormente ser inyectada a los pozos sumidero del Campo Nupuco.

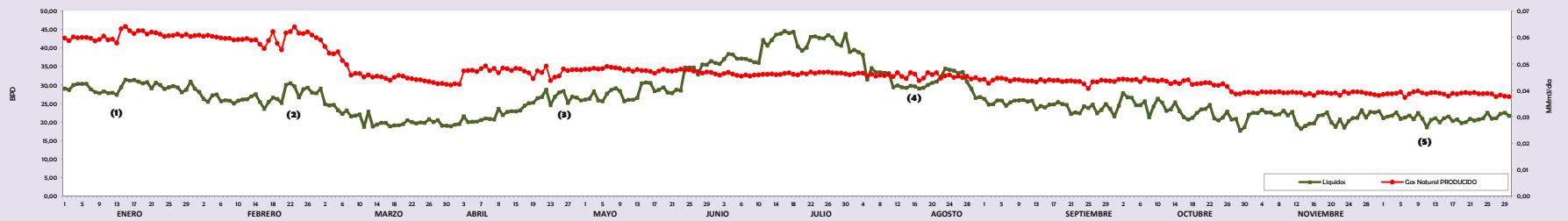
La Planta Porvenir cuenta con los siguientes sistemas:

- Separación.
- Deshidratación.
- Estabilización de Condensado.
- Compresión.
- Generación Eléctrica.
- Refrigeración (Circuito de Propano).
- Almacenamiento de Hidrocarburos Líquidos (Condensado/Gasolina Natural).
- Sistema Contra Incendios.

POZOS



PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



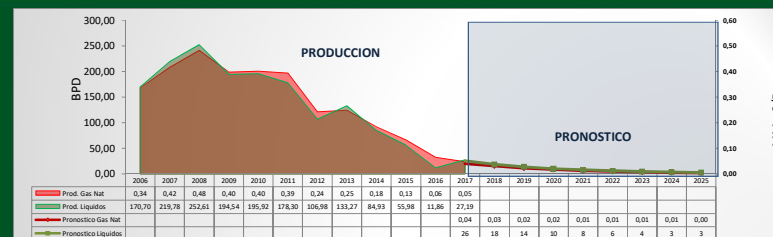
EVENTOS

- (1) Planta Porvenir, Hrs. 23:00 a 23:20 Pao compresor knox y Gen. F11 por alto nivel de líquido, se tranco válv de salida de agua. Pozo P.VN 7 cerrado 3 hrs. para acumular presión y alivianar columna hidrostática.
- (2) Planta Porvenir, P.VN-06 continua con equipo de Slickline en operaciones y habilitación de LL con limpieza arena, sin buenos resultados fajo 43R para llegar a objetivo.
- (3) Planta Porvenir, Reducción de la entrega a gasoducto de 09:51 a 12:05, Pozo CHS-101, fluyendo a baja succión a Comp. Sertco descarga a compresor Booster. Hrs. 08:00 Pao manual de Compresor Sertco #1 y 08:30 comp. sertco # 2, para revisión del filtro de succión del Compresor y revisión de las válvulas. No cum Nominación
- (4) Planta Porvenir, Se inyectó agua tratada TK-3 a Pozo Npc-05 por gravedad 44 bbl. 24 hrs. Comp. K- continúa en reparación de regulador Fisher lado derecho con templazo de elementos internos (asientos, diafrag de igual forma desmontaje y reparación regulador Fisher 630 Big Joe.
- (5) Planta Porvenir, reducciones con intermitencias de hrs 14:26- 18:04 de 1.524 hasta 1.151MMppcd. CHA SUR; Pozo CHS-101, fluyendo por G.N a separador en planchada y a succión Comp. Sertco. De hrs 14:3 17:30 paro manual Operativo compresores sertco # 1 y 2. NUPUCO: NPC-102: Se revisó Ck y continúa drena agua en desarenador con presencia de arena. Realizo Mantenimiento a Comp. de aire YAMMAR, prueba funcionamiento quedó a en reserva.

Fuente de Pronóstico: YPFB-GNAC-VFACF

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO

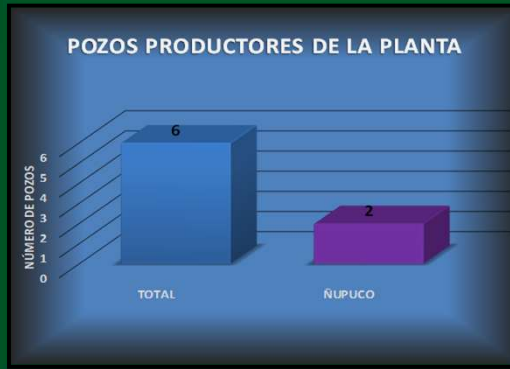




VINTAGE PETROLEUM BOLIVIA Ltda PLANTA PORVENIR

POZOS PRODUCTORES

CAMPO ÑUPUCO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
ÑPC - 106	ABIERTO	SIMPLE
ÑPC - 104	ABIERTO	SIMPLE



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
ÑUPUCO	ÑPC - X1
	ÑPC - X2
	ÑPC - X3
	ÑPC - X4

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



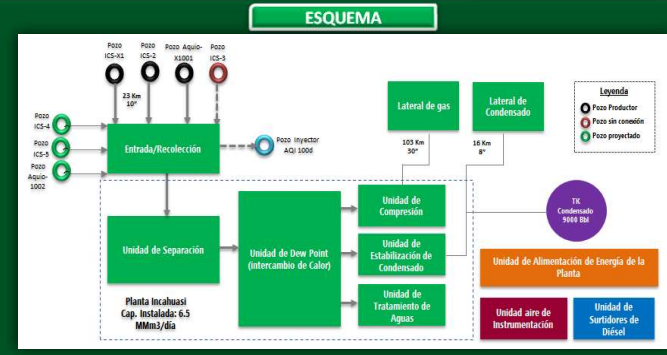
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



TOTAL BOLIVIE E&P PLANTA INCAHUASI

RESUMEN

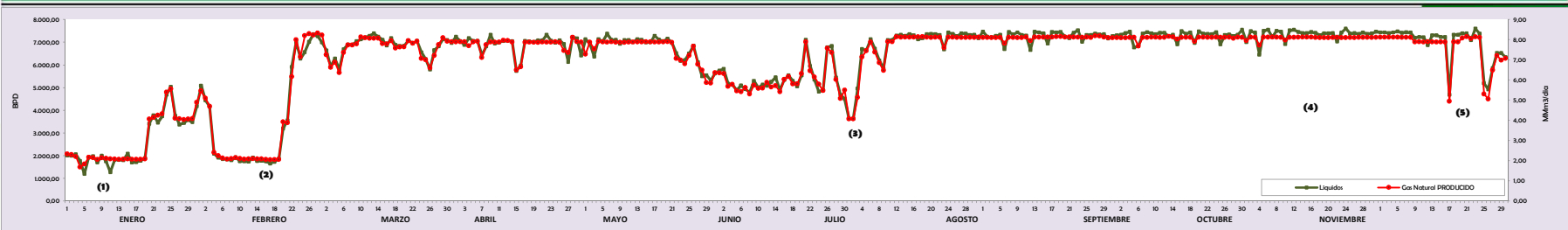
UBICACIÓN	Situado en el Bloque Ipati a 250 km de distancia al sur de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, en la faja sub-andina sur, teniendo como centro de acopio la ciudad de Camiri.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Rocío) con recuperación de Gasolina Natural.
PARTICIPACIÓN	Total E&P Bolivia - Sucursal Bolivia ("TEFBO") con un porcentaje del 50%, y además es el Operador del bloque Tepepetrol de Bolivia S.A. con un porcentaje del 20%, GP E&P SL Sucursal Bolivia con un porcentaje del 20% y YPF Chaco con 10%.
OPERACIÓN	A partir del año 2016
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Incahuasi y Aquio
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 6,85 MMm3/día Líquidos: 6.158 BPD



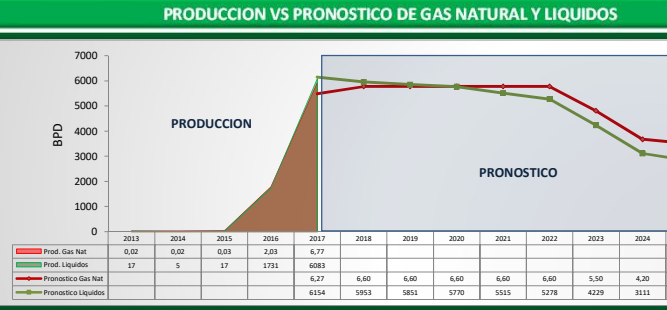
La primera Fase de la Planta Incahuasi tiene una capacidad instalada de 6.5 MMm3/día que es alimentada por 3 pozos: ICS-X1, ICS-2 y AQUÍ X1001, los mismos están conectados a la Planta mediante líneas de recolección que alcanzan una longitud de 23 Km y 10 pulgadas de diámetro. Al llegar a la planta, pasa por un Slug Catcher cuyo propósito es homogeneizar el fluido proveniente de los diferentes pozos, posteriormente pasa por la Unidad de Separación. También se cuenta con separadores de prueba con los que se realiza 1 prueba por pozo al mes. Posteriormente pasa a la Unidad de Dew Point (Ajuste de punto de Rocío), cabe señalar que el gas proveniente de los campos de Aquio e Incahuasi no tiene un alto contenido de H2O ni de CO2 por lo que en su diseño no se cuenta con una planta de deshidratación ni planta de Amina pero si se cuenta con una Unidad de Remoción de Mercurio, este utiliza como relleno lecheros sólidos los cuales no tienen un proceso regenerativo continuo, por lo que se hace el cambio de dichos lecheros para garantizar una óptima remoción de mercurio. El Gas al ingresar a la Unidad de Dew Point es enfriado a la temperatura del punto de rocío -3°C para la separación de licuables, los mismos son estabilizados en una torre en la unidad de estabilización para luego ser transportado al Tanque de Almacenamiento de 9000 Bbl con el que cuenta la Planta y despachado mediante un oleoducto de 16 km de longitud y de 8 pulgadas de diámetro. El gas seco es comprimido en los dos compresores eléctricos de exportación y es enviado mediante un gasoducto, de 103 km de longitud y 30 pulgadas de diámetro al sistema de transporte. Para el Agua de Producción se cuenta con una Pileta API, el tratamiento de aguas de producción se realiza por medio de una Unidad de Tratamiento de Aguas. La generación de energía eléctrica para toda la planta se realiza en la Unidad de Generación que cuenta con 4 Generadores de los cuales 2 están en constante operación y los restantes se encuentran en stand by en caso de algún problema con los dos primeros. Toda la planta cuenta con un sistema contra incendios que consta de bombas S.C.I. hidrantes monitores ubicados en diferentes lugares de la Planta para



PRODUCCIÓN DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



- #### EVENTOS
- (1) 04/01/2017: Planta Incahuasi, Desde 01:00 pozos cerrados por baja nominación.
 - (2) 12/01/2017: Planta Incahuasi, Incremento en la entrega a gasoducto de 70.30 MMpc a 140.00 MMpc, por nominación para día operativo.
 - (2) 1-18/02/2017: Planta Yapanani, Pozos abiertos a producción por nominación: 07:30 - YPC-21LL, 09:15 - YPC-3T, YPC-23LC, 12:00 - YPC-34LL, YPC-34LC, 16:45 - YPC-11LL, 17:00 - YPC-29T
 - (3) 02/06/2017: Planta Incahuasi, reducción de flujo a horas 17:22 de 208 MMpcd a 159 MMpcd, se produce Shutdown, preliminarmente se informa por falla en el sistema de control eléctrico ECS
 - (4) 12/11/2017: Planta Incahuasi, se registra disminución de entrega debido a Trabajo de Limpieza Intercambiador Gas-Gas 10-ES-4431 mediante maniobra operativa de calentamiento del sistema de tratamiento de gas (Intercambiadores gas-gas y gas-condensado, chiller y separador frío) para licuar las parafinas, recuperadas finalmente en separador flash de MEG pasando por el separador frío y posterior a ello se realizara el cambio de MEG.
 - (5) 25/11/2017: Planta Incahuasi, De Hrs. 13:30 a 13:51 Paro de Planta debido a paro del sistema de generación eléctrica. Quema debida al paro del compresor de reciclo

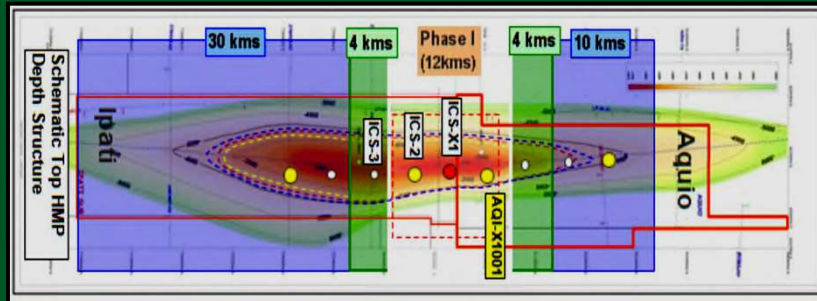


Fuente de Pronósticos: YPF-BGAC-VPACE



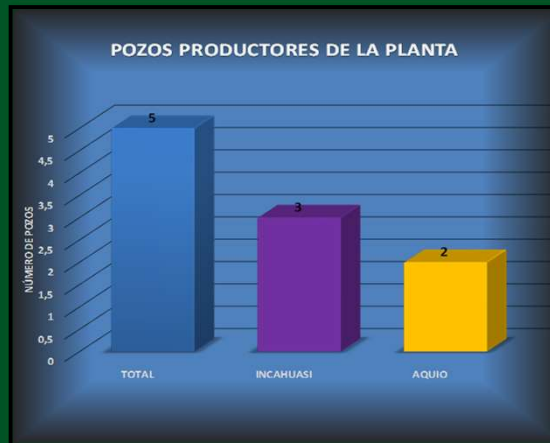
TOTAL BOLIVIE E&P PLANTA INCAHUASI

POZOS PRODUCTORES



CAMPO NARANJILLOS		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
ICS - X1ST	ABIERTO	SIMPLE
ICS - 2 TIG3	ABIERTO	SIMPLE
ICS - 3	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO NARANJILLOS		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
AQI - 3D	ABIERTO	SIMPLE
AQI - X1001	ABIERTO	SIMPLE



ANTECEDENTES

Los reservorios potencialmente productores en el área del bloque pertenecen a las formaciones Huamampampa (HMP), Icla (en parte) y Santa Rosa.

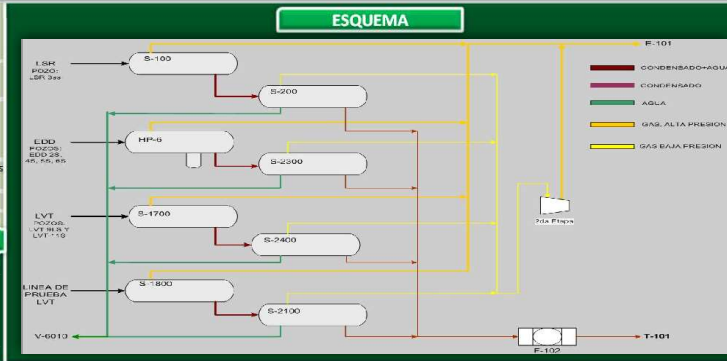


FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



SHELL BOLIVIA CORP. PLANTA LA VERTIENTE

UBICACIÓN	La Planta de Gas La Vertiente, se encuentra ubicada a 18 Km al Este de la ciudad de Vilamontes, 3ra Sección de la Provincia Gran Chaco del Departamento de Tarija.
TIPO DE PLANTA	Procesamiento Dew Point
OPERACIÓN	La planta Vertiente inicio su Operación el año 2000
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	El campo es productor de Gas-Condensado proveniente de los Campos: Escondido, Los Suris Palo Marcado y La Vertiente.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 0,14 MMm3/día Líquidos: 95,4 BPD



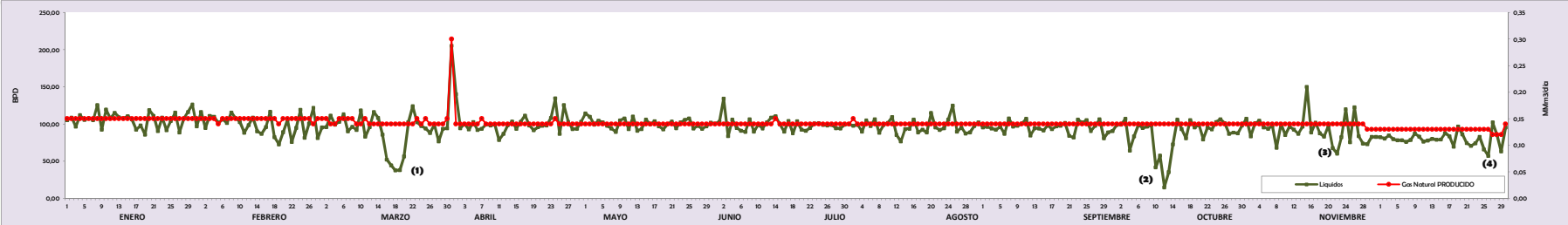
RESUMEN

Los hidrocarburos que ingresan a la Planta La Vertiente se reciben inicialmente en los separadores correspondientes a cada campo. Del sistema de separación, se obtienen cuatro corrientes: la primera, Gas natural en media presión, 500 psig, que es enviado a la succión del turbo compresor, se eleva la presión a 1050 psig y se dirige la corriente directamente a la planta de procesamiento de Dew Point. La segunda Gas natural de baja presión, 170 psig, que es enviado al sistema de compresión de reciclo para incrementar la presión a 1050 psig. El gas a esta presión se envía 75% a la succión del turbo compresor y el resto directo a la planta de Dew point. La tercera Condensado, 50 psig que es enviado al sistema de estabilización existente y la cuarta agua de producción, 50 psig, que es enviado al sistema de tratamiento de agua de inyección. En la siguiente figura, se puede ver en forma gráfica las principales facilidades de la Planta La Vertiente. El gas natural que sale de los sistemas de deshidratación y refrigeración, tiene un punto de rocío menor o igual a 32°F a 654.7 psig. Este gas es entregado al sistema de exportación, propiedad de YFPB Transporte S.A. El condensado que sale del sistema de estabilización, tiene una tensión de vapor "Reid" de hasta 12 psig a 100°F.

Cada Fase consta de los siguientes sistemas

- Sistema de recolección
- Sistema de separación
- Sistema de compresión
- Deshidratación del gas
- Refrigeración
- Almacenamiento de hidrocarburos

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



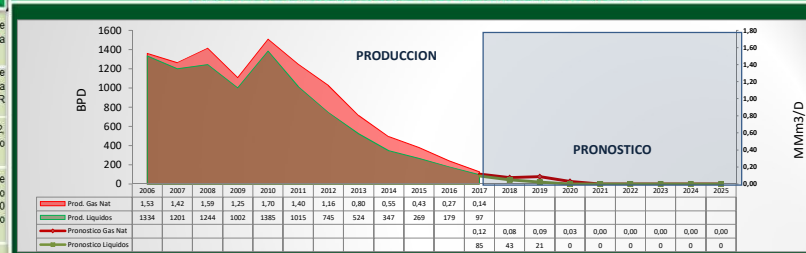
EVENTOS

- (1) Planta La Vertiente, De Hrs. 06:00 Paro de Planta Programado para trabajos de OVH TOP END de Compresor K-2014, mantenimiento sistema de REG, de Glicol, HOT OIL, UPS y descarga de sistema Amina, No recibe Nominación.
- (2) Planta La Vertiente, Hrs. 06:00 Paro de Sistema de Refrigeración por Paro Programado de Compresor K-201, 08:18 a 12:07 y de 12:57 a 13:55 se lanzo chanco por línea de F prueba Escondido, 14:40 se paso producción de línea LSR por línea de F prueba y grupo en SHAFER NORTE. En planta línea de prueba con SEP S-2300, S-2400, SHAFER quedaron en automatico.
- (3) Planta La Vertiente, Hrs. 07:45 se paro inyección de agua pozo LVT-6 para restituir nivel en TK-102. Hrs. 17:45 Se reinicio inyección de agua a Pozo LVT- 6. De Hrs. 08:00 a 22:17 Bombeo de condensado a Tigüipa (Medidor #2).
- (4) Planta La Vertiente, De Hrs. 07:45 a 17:22 Paro de Planta de Proceso DEW POINT por Paro de Compresor K-201 para mantenimiento programado de 12 Hrs. De Hrs. 08:00 a 11:40 Cierre de Pozo LSR-3 para trabajos de WELLS (Se cambio Storm CK , se coloco de 1.3"). De Hrs. 09:00 a 16:00 limpieza y lavado de cooler de propano AC-401, cooler de Condensado AC-101, limpieza y mantenimiento de filtro.

Fuente de Pronósticos : YFPB -GNAC-VPACE

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





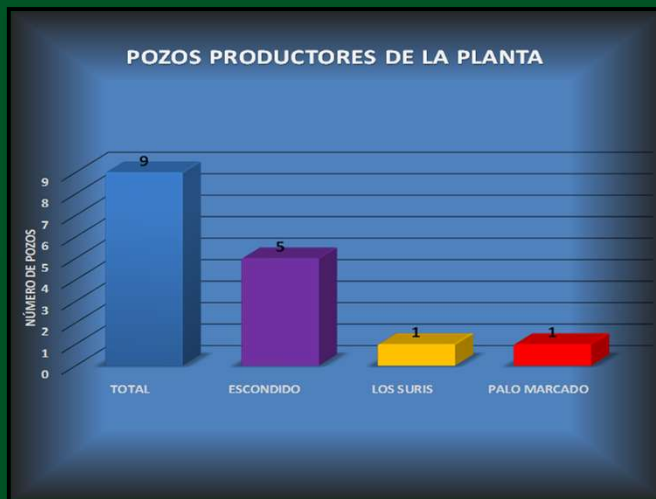
SHELL BOLIVIA CORP. PLANTA LA VERTIENTE

POZOS PRODUCTORES

CAMPO ESCONDIDO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
EDD - 2	ABIERTO	SIMPLE
EDD - 3	ABIERTO	SIMPLE
EDD - 6	ABIERTO	SIMPLE
EDD - 8	ABIERTO	SIMPLE
EDD - 10	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO LOS SURIS		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
LSR - 3LS	ABIERTO	DOBLE

CAMPO PALO MARCADO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
PMO - 6	CERRADO	SIMPLE



ANTECEDENTES

CAMPO	POZOS
ESCONDIDO	EDD - X1 EDD - 4

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

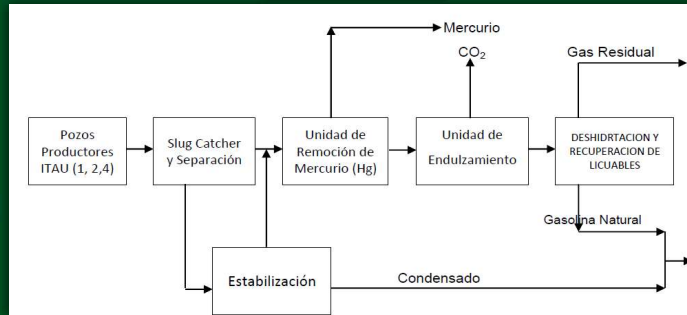


PETROBRAS BOLIVIA S.A. - PLANTA SAN ALBERTO - ITAU

RESUMEN

UBICACIÓN	La planta de gas San Alberto está situada en el departamento de Tarija, provincia Gran Chaco en el Municipio de Caraparí, aproximadamente a 35 Km. al Noroeste de la localidad de Yacuba y 10 Km. del municipio de Caraparí.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Roció) con recuperación de Gasolina Natural.
PARTICIPACIÓN	YPFB ANDINA con un porcentaje del 50% Tecpetrol de Bolivia S.A. Petrobras Bolivia 35% y Total E&P con 15%.
OPERACIÓN	2001 (Fase I), (Fase II) 2014
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	San Alberto e Itau
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 5,73 MMm3/día Líquidos: 3.659 BPD

ESQUEMA



La planta de gas San Alberto está situada en el departamento de Tarija, provincia Gran Chaco en el Municipio de Caraparí, aproximadamente a 35 Km. al Noroeste de la localidad de Yacuba y 10 Km. del municipio de Caraparí.

Esta planta tiene una capacidad de procesamiento de 13,20 MMm3/día (466 MM pie3/día), la cual consta de dos unidades modulares independientes (Fase I y II) procesando íntegramente el gas natural producido por los pozos del campo San Alberto separando las fases de gas, condensado y agua acondicionándolos para su comercialización.

Actualmente debido a la baja en cuanto a la producción de los pozos del campo San Alberto solamente se encuentra en funcionamiento la Fase I.

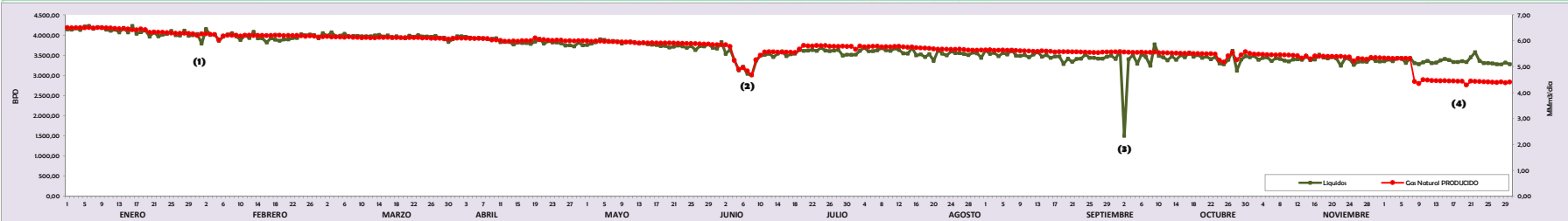
Cada Fase consta de los siguientes sistemas:

- * Sistema de líneas de recolección de prueba y grupo
- * Enfriadores de entrada
- * Separadores de grupo y prueba
- * Unidad de compresión
- * Remoción de contaminantes
- * Endulzamiento del gas natural
- * Sistema de refrigeración de glicol
- * Refrigeración con propano.
- * Estabilización de condensado
- * Almacenamiento de condensado
- * Sistema flare
- * Aceite caliente

POZOS



PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



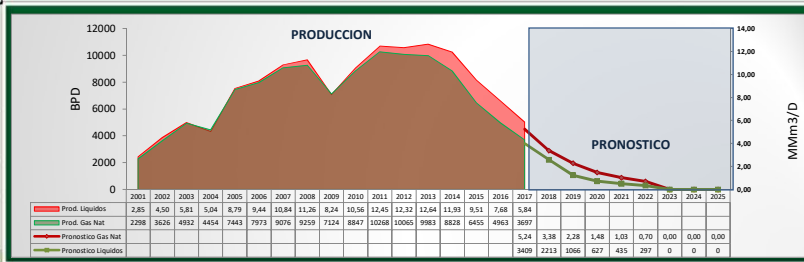
EVENTOS

- 31/01/17:** Exportación Brasil vía Mutún. Se registra reducción de flujo de hrs 14:03-14:48 de 20.60 a 10.30 MMmcd se estabiliza a hrs 14:49 con un flujo instantáneo de 19.72 MMmcd, debido a maniobras operativas por incremento en Nominación de 17 a 19 MMm3d. Cumple Nominación Planta San Alberto, FASE 2-TRAMO 1. Se registra reducción de flujo instantáneo de hrs 11:04-17:37 de 118.37 a 86.51 MM pcd FASE 3-TRAMO 2. Se registra incremento de flujo instantáneo de hrs 11:40-06:00 de 96.04 a 116.48 MM pcd
- 12/06/2017:** Planta San Alberto, reducción de flujo de hrs 5:45-6:06 de 196.356 hasta 115.008 MM pcd y de hrs 1:07-1:17 de 194.030 hasta 110.536 MM pc. Debido a paro de compresor por falla en generador.
- 4/09/2017:** Planta San Alberto, Cambio de tramo de fase 3 ITAU por Tramo II fase II.
- 27/11/2017:** Planta San Alberto, Pozo SAL-X12 por el lapso de 1 hora se produce cierre imprevisto por falla en sistema de control automático.

Fuente de Pronósticos: YPFB -IGNAC-VPACF

ELABORADO POR DTEP-DPA

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





PETROBRAS BOLIVIA S.A. - PLANTA SAN ALBERTO - ITAU

POZOS PRODUCTORES

CAMPO SAN ALBERTO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SAL - X9	CERRADO	SIMPLE
SAL - X10	ABIERTO	SIMPLE
SAL - X11R	ABIERTO	SIMPLE
SAL - X12	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 13	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 14	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 15	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 16	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 17D	ABIERTO	SIMPLE
SAL - 18	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO ITAU		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
ITU - X2	ABIERTO	SIMPLE
ITU - X1AR	ABIERTO	SIMPLE
ITU - 4D	ABIERTO	SIMPLE



POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
SAN ALBERTO	SAL - 3
	SAL - 6
	SAL - 8
	SAL - 4
	SAL - 10Si

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
SAN ALBERTO	SAL - X11
ITAU	ITU - X3
	ITU - X1A

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



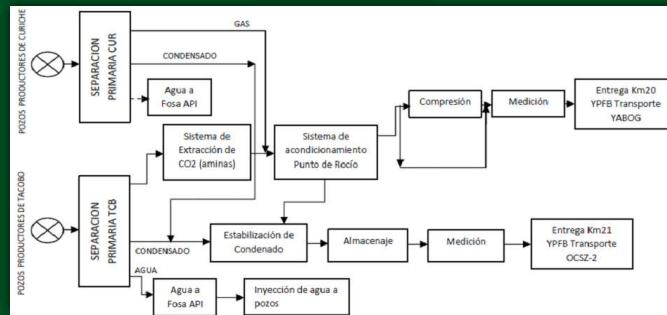
PLUSPETROL BOLIVIA CORPORATION S.A. - PLANTA TACOBO

UBICACIÓN	Tacobo se encuentra en el Departamento de Santa Cruz, en la Provincia Cabezas.
TIPO DE PLANTA	Dew Point (Ajuste punto de Rocío).
PARTICIPACIÓN	PLUSPETROL
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	La planta se alimenta de los Campos Tacobo y Curiche.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 0,34 MMm3/día Líquidos: 99 BPD

POZOS



ESQUEMA



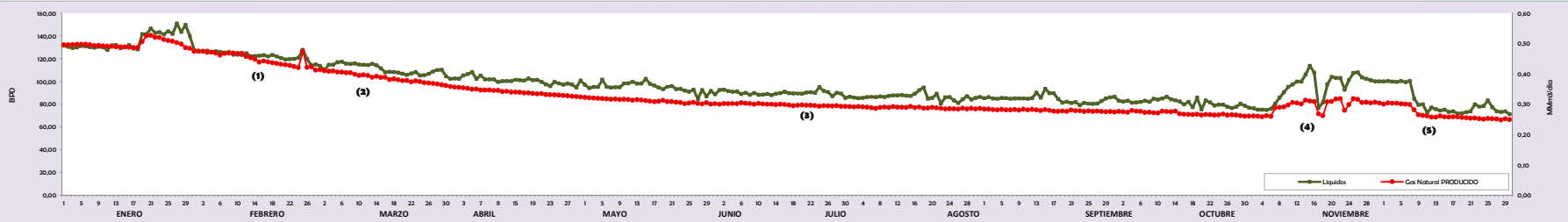
RESUMEN

La Planta Tacobo tiene una capacidad nominal de 100 MMpcd, sus instalaciones tienen como objeto procesar Gas Natural proveniente de los campos Tacobo y Curiche, para producir Condensado estabilizado y Gasolina Natural, el gas residual que se obtiene en el proceso está dentro de las especificaciones para ser transportado y comprimido para su entrega. Para dicho objeto la Planta cuenta con separadores de producción y prueba, una planta de aminas para la remoción de CO₂, una planta de Dew point con una torre de estabilización de condensado, un compresor de gas de salida y servicios auxiliares (sala de generadores, sistema contra incendios S.C.I., tanques de almacenaje de líquidos, circuito de glicol, circuito de propano, sistema de regeneración de aminas).

La Planta Tacobo cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente de sus pozos con el objetivo de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- Sistema de Recolección
- Sistema de Separación
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Enfriamiento
- Sistema de Deshidratación del Gas
- Sistema de Remoción de CO₂
- Sistema de Compresión de Gas Residual para Venta
- Sistema de Almacenamiento de Productos
- Sistema de Agua Contra Incendios

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



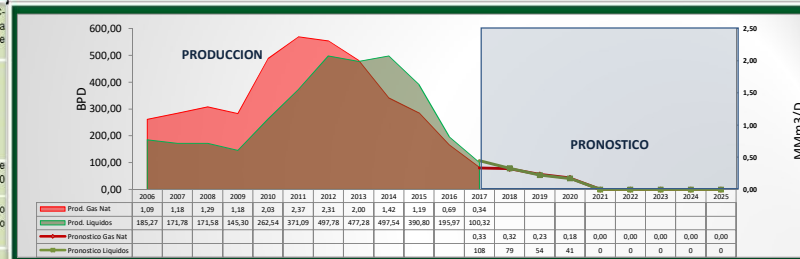
EVENTOS

- (1) Planta Tacobo,** Hrs. 10:45 En servicio compresor K-100, paro normal de compresor K-300 (DPC-2804); simultáneamente se regula espacio núcleo de compresor K-200 (DPC-2803) de 3" a 1.5" a condiciones aproximadas de 350 RPM. Hrs. 18:15 a 19:15 Se cierra pozo CUR-1009D, para revisión de Ck y restitución de PCP.
- (2) Planta Tacobo,** Se registra reducción de flujo instantáneo de hrs 09:25 a 02:41 de 15.32 a 13.81 MMpcd, de hrs 02:41 a 06:00 de 15.90 a 12.79 MMpcd. Hrs. 06:00 a 06:15.- Paro no programado de compresor de propano K-360B acusa alarma "Paro de motor", personal de instrumentación coloca en servicio MG-03A en paralelo con MG-03C, se procede con reseteo del arrancador suave y entra en servicio K-360B sin novedad, posteriormente saca MG-03C quedando con carga de planta el MG-03A. Pozo CUR-1009D. Hrs. 08:30 a 09:00.- Se cierra pozo, realiza cambio de Ck. Hrs. 16:00 a 17:00.- Se cierra pozo, para restitución PCP, abre nuevamente a planta Ck. No cumple Nominación.
- (3) Planta Tacobo,** a las 00:00 a 10:45.- reducción de flujo de 10.296 MMpcd a un flujo mínimo de 7.791 MMpcd. Hrs. 09:00.- Se realiza paro normal de equipos eléctricos de planta de Amina. Hrs. 09:00 a 09:25.- Paro normal de M.C-03A. entra en servicio al M.C-03B en paralelo con M.C-03C.
- (4) Planta Tacobo,** De Hrs 11:43 a 13:16 flujo congelado. De Hrs 03:22 a 05:47 incremento de flujo instantáneo 9.598 a 11.640 MMpcd. Hrs. 08:00 a 16:30.- En servicio compresor de aire K-901_C, paro normal de K-901_B.

Fuente de Pronósticos: YPFB-IGNAC-YPACF

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





PLUSPETROL BOLIVIA CORPORATION S.A. - PLANTA TACOBO

POZOS PRODUCTORES

CAMPO CURICHE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
CUR - X1001WO	ABIERTO	SIMPLE
CUR - 1009D	ABIERTO	SIMPLE
CUR - 1004	ABIERTO	SIMPLE
CUR - 1002	ABIERTO	SIMPLE
CUR - 1007	ABIERTO	SIMPLE
CUR - 1003D	CERRADO	SIMPLE
CUR - 1005D	CERRADO	SIMPLE
CUR - 1006	CERRADO	SIMPLE
CUR - 1008D	CERRADO	SIMPLE

CAMPO TACOBO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
TCB - X4	ABIERTO	SIMPLE
TCB - X1002	CERRADO	SIMPLE
TCB - X1003	CERRADO	SIMPLE

POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
TACOBO	TCB - X1
	TCB - X2
	TCB - X1004
	TCB - X1005

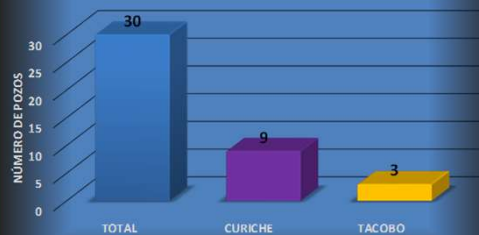
CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
TACOBO	TCB-X3
CURICHE	CUR-X1
	CUR-X2
	MDB-1
	MDB-2
	MDB-3
	MDB-4
	MDB-6
	MDBX1001,
	RSC-X1

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:
 * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
 * SE ENCUENTRAN SECO
 * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB CHACO S.A. PLANTA CARRASCO

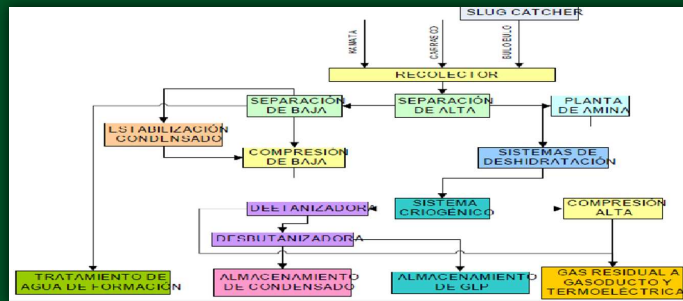
RESUMEN

UBICACIÓN	Se encuentra ubicado a 160 Km al noroeste de la ciudad de Santa Cruz en la Provincia Carrasco del Departamento de Cochabamba.
TIPO DE PLANTA	La Planta es de Procesamiento Criogénica, con recuperación de GLP y Gasolina Natural.
PARTICIPACIÓN	YPFB como propietario
CAMPOS QUE ALIMENTAN	Los campos que alimentan esta planta son Carrasco, Bulu Bulu y Kanata
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 1,4 MMm ³ /día Líquidos: 1.235 BPD

POZOS



ESQUEMA



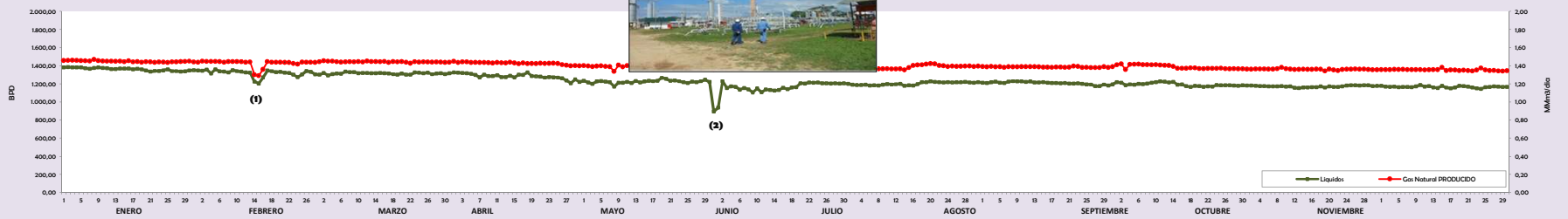
La Planta Carrasco tiene una capacidad de procesamiento de 70 MMpcd, sus instalaciones tienen como objeto procesar Gas y condensado proveniente de sus campos. La Planta se alimenta con los Campos de Bulu Bulu, Carrasco y Kanata, el proceso que sigue es uno de los más completos debido a que es una planta de tipo Criogénica con facilidades de extracción de GLP y Gasolina Natural. Se debe mencionar también que las Plantas de Carrasco, operaban de manera compartida por encontrarse próximos.

En septiembre del 2013 YPFB Chaco comunica que debido a la declinación natural de los campos y con la finalidad de incrementar la eficiencia energética y la operación racional de sus instalaciones decidieron parar la planta Kanata previa evaluación técnica.

La Planta Carrasco cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente del Campo Carrasco, con el objetivo de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- Sistema de Recolección
- Slug Catcher
- Sistema de Separación
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Deshidratación del Gas
- Sistema de Refrigeración con Propano
- Sistema de Estabilización de Condensado
- Sistema de Compresión
- Sistema de Almacenamiento de Productos
- Sistema de Agua Contra Incendios

PRODUCCIÓN Y LÍQUIDOS [BPD]



EVENTOS

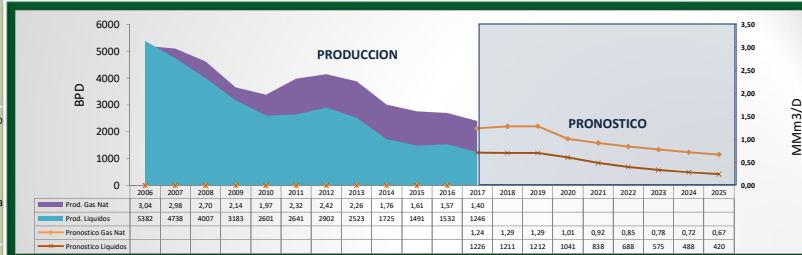
(1) 15/02/17: Planta Carrasco, reducción de flujo por paro Compresor #11 entra en MNP, en línea. Presurtado con gas de intermedia (335 Psi) tramo que comprende paso de PAU hacia Booster a través de S200 con flujo de gas rico hacia succión de compresor 10; moviendo válvulas limpieza y evacuación de líquido de línea KNN-6^o, para drenar posible presencia de líquidos en línea. Pozo BBL-17LC cerrado 24 horas para registro de presión estática.

(2) 31/05/17: Planta Carrasco, Reducción de flujo tramo A, el tramo B registra flujo 38 mmpcd debido a inspección con baroscopio al PM de carrasco cabezera están sin obducción y transductores limpios. Intento de sincronización Gen 200 sin éxito. Paro Turbo Exp. Comp 11:11:15 En línea Gen 100. P 285 B no aranca en observación por daños en bombas. A cargo de Manti. Planta procesando con JT para bajar nivel en DHX. Comp 5 en línea. Para comprimir gas de baja. Gen 100 con operación en RPM. Se procede a acondicionar asistencia a UPS de Criogénica CRC para proceder al paro de la unidad y realizar su reparación. Continua inspección a Gen 100.20.30 Gen 100 en línea normal. Esperando condiciones en Planta KNT para transferir carga. Quema de gas residual por drenajes de volúmenes de DHX. 689 MPC

Fuente de Pronósticos: YPFB-GNAC-VPRAC

ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCIÓN VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



YPFB CHACO S.A. PLANTA CARRASCO

POZOS PRODUCTORES

CAMPO CARRASCO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
CRC - X1	CERRADO	DOBLE
CRC - 02	CERRADO	SIMPLE
CRC - 03	CERRADO	SIMPLE
CRC - 05	CERRADO	SIMPLE
CRC - 06	CERRADO	SIMPLE
CRC - 7	CERRADO	SIMPLE
CRC - 08	CERRADO	SIMPLE
CRC - 09	CERRADO	SIMPLE
CRC - 11	ABIERTO	SIMPLE

CAMPO KANATA NORTE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
KNN - 4H	ABIERTO	SIMPLE
KNT - FW01	CERRADO	SIMPLE
KNN - X1	CERRADO	DOBLE
KNN - X2	CERRADO	SIMPLE
KNT - FW02	CERRADO	SIMPLE
KNN - 3D	CERRADO	DOBLE
KNE - 02	CERRADO	SIMPLE
KNE - 1	ABIERTO	SIMPLE



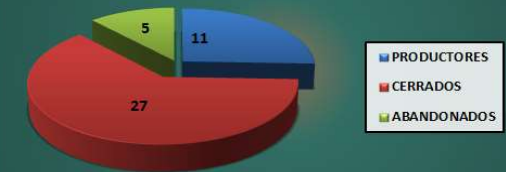
CAMPO BULO BULO		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
BBL - X1	CERRADO	SIMPLE
BBL - X2	CERRADO	SIMPLE
BBL - 3ST	CERRADO	SIMPLE
BBL - 9D	CERRADO	SIMPLE
BBL - 12ST	CERRADO	SIMPLE
BBL - X8	ABIERTO	SIMPLE
BBL - 10	ABIERTO	DOBLE
BBL - 11	ABIERTO	DOBLE
BBL - 13	ABIERTO	SIMPLE
BBL - 14	ABIERTO	DOBLE
BBL - 15	ABIERTO	DOBLE
BBL - 16 DST	ABIERTO	DOBLE
BBL - 17	ABIERTO	DOBLE

CAMPO CARRASCO ESTE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
CRE - X1	CERRADO	SIMPLE
CRE - X2D	CERRADO	SIMPLE

CAMPO KANATA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
KNT - X1	CERRADO	SIMPLE
KNT - X2D	CERRADO	SIMPLE
KNT - 3D	CERRADO	SIMPLE
KNT - 4H	CERRADO	SIMPLE

CAMPO CARRASCO FW		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
CRC - FW X1	CERRADO	SIMPLE
CRC - FW2	CERRADO	SIMPLE
CRC - FW3	ABIERTO	SIMPLE

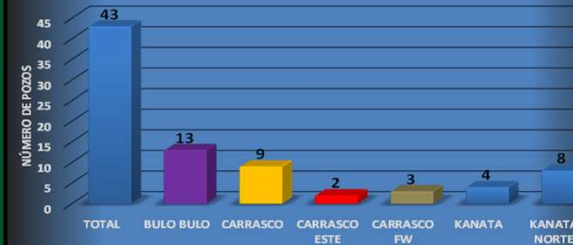
CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
BULO BULO	BBL - 04
	BBL - 05
	BBL - 07
CARRASCO	CRC - 10
	CRC - 04

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

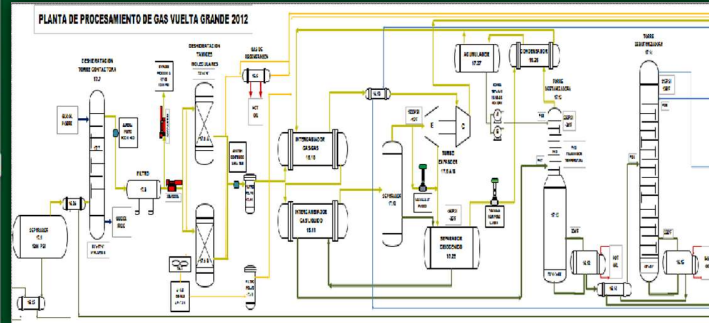


YPFB CHACO S.A. PLANTA VUELTA GRANDE

RESUMEN

UBICACIÓN	El Campo Vuelta Grande se encuentra ubicado en la Provincia Luis Calvo del Departamento de Chuquisaca. Se encuentra a 60 Km de la carretera Internacional Santa Cruz - Yacuiba.
TIPO DE PLANTA	Planta Criogénica con recuperación de GLP y Gasolina Natural.
OPERACIÓN	Desde el año 1978
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Campo Vuelta Grande y Gas del YABOG
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Líquidos: 577,4 BPD GLP: 26 TMD

ESQUEMA



El Campo Vuelta Grande se encuentra ubicado en la Provincia Luis Calvo del Departamento de Chuquisaca. El campo fue productor de Gas-Condensado de las formaciones Yecua, Tapeuca y Cangapi, siendo las dos últimas las formaciones más importantes del campo, actualmente sólo la formación Tapeuca es la arenisca productora. Hasta la fecha se han perforado 37 pozos de los cuales 31 pozos son productores.

Las instalaciones de la Planta Vuelta Grande están diseñadas para procesar hasta 100 MMcpd y tienen como objeto recuperar de la corriente de gas natural el Condensado, Gasolina Natural y GLP.

El proceso está diseñado para separar el agua de formación, los hidrocarburos líquidos (condensado, gasolina natural) y gas natural seco. El agua es eliminada inyectándola a un pozo sumidero (VGR-6), el condensado es estabilizado y el gas obtenido del sistema de separación es comprimido para posteriormente ser deshidratado a la presión de Planta.

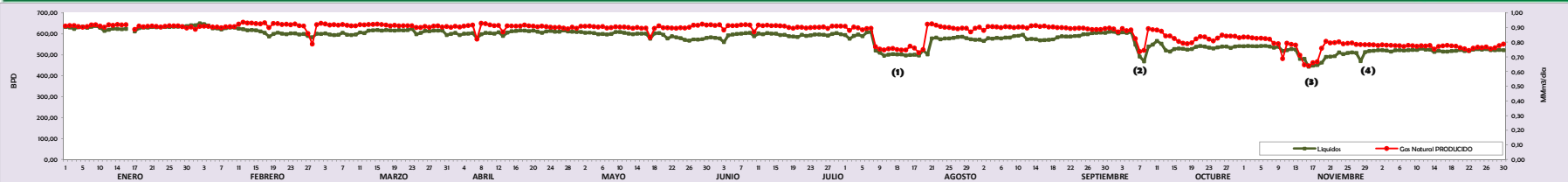
RECUPERACION DE LICUABLES

El gas es enfriado lo más posible a través de intercambiadores de calor con gas residual y líquido frío; luego pasa por el separador de alta presión criogénico antes de ser expandido en el turbo-expansor para seguir hacia el separador de baja temperatura. El líquido producido en la expansión es alimentado a la torre Deetanizadora. El rehervidor es operado mediante Aceite Térmico caliente (Hot Oil) produciendo gas de despojamiento en el fondo de la torre. El producto de fondo de la Deetanizadora es una mezcla de propano más superiores con pequeñas cantidades de etano y este fluye como alimento a la torre Debutanizadora. El producto de fondo es una mezcla de pequeñas cantidades de butano más superiores constituyendo la Gasolina Natural, esta es luego enfriada y desplazada a los tanques de almacenamiento. El producto de cabeza de la torre Debutanizadora lo constituye la mezcla gaseosa de propano/butano la cual es condensada y posteriormente almacenada.



POZOS

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]

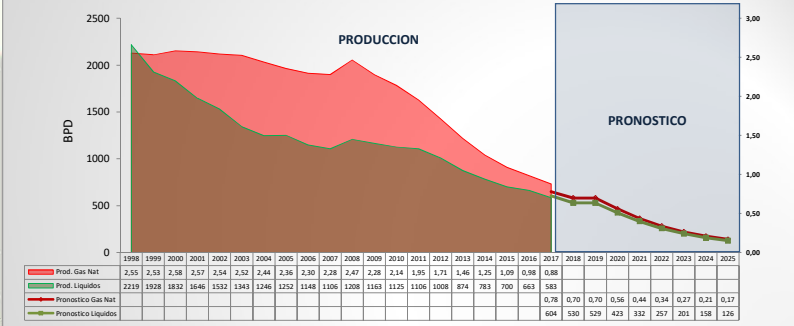


EVENTOS

- 11-20/07/2017** Planta Vuelta Grande, Paro imprevisto compresor Waukesha L por rotura de varilla del gobernador. Mantenimiento realiza limpieza del carburador, cambio de diafragma y varilla del actuador mecánico. Cerraron pozos VGR- 3, 12LC, 15LC, 15LL, 17LC, 23, 30LC, 30LL, 31LC, 32LC, 32LL, 33. Pozos VGR- 2LC, 12LL, 17LL, 24LC, 25LL, 27, 35 y 36LC pasan de Súper baja a Sub-Baja fin reducir quema de gas. 06:00 Continúan en Sub Baja pozos VGR- 1LC, 7LC, 8, 11LC, 11LL, 13, 19, 25LC, 28, 29 y 34
- 06/09/2017:** Planta Vuelta Grande, Marcha Turbina Solar 2 y paro normal Turbina Solar 1, para cambiar motor eléctrico de enfriador aceite 16.28B. Paro normal compresor Waukesha K, para cambiar válvulas de descarga a cilindro 2 y 4, por observaciones de análisis respirómetros. Cerró pozos VGR 11LC, 7LC, 8, 11LC, 11 LL, 19, 25LC, 25LL y 34 fin evitar quema de gas. A Hrs. 23:10 Entró en falla válvula XSV-200B, se reseteo la falla y le dio el cierre total de las cuatros válvulas XSV-201B, XSV-200A y XSV-201A, subiéndose la presión de proceso. Se normalizó entrada de gas a proceso logrando habilitar válvulas mencionadas. 23:12 a 23:17 Paro imprevisto compresor Cat. G, por paro alta presión de descarga, reseteo y volvió arrancar unidad. 23:12 a 23:27 Paro imprevisto compresor Cat. F, por paro alta presión de descarga, reseteo y volvió arrancar unidad. 23:12 Paro imprevisto compresor Cat. H, por paro alta presión de descarga, reseteo intento arrancar unidad con resultados negativos se verifica baja temperatura de cilindro de potencia 10, 23:30 a 02:00 Cerró pozos VGR 10, 20, 21 y 22LC desde sala de control, fin evitar quema de gas. Cerró pozos VGR 1LC, 7LC, 8, 11LC, 11LL, 13, 17LL, 19, 25LC, 25LL y 34 fin evitar quema de gas. Marcha compresor Cat. H, se le cambió bujía, bovina y cheque a cilindro de potencia 10.
- 16/10/2017:** Planta Vuelta Grande, Paro programado compresor Waukesha "K" para probar modulo de ignición del compresor Waukesha "L", con resultado negativo. Pozos: VGR-2 LC, VGR-11 LC, VGR-12 LL, VGR-19, VGR-25 LL, VGR-34, VGR-35, VGR-36 LC pasaron de súper baja a sub baja.
- 24/10/2017:** Planta Vuelta Grande, Paro normal compresor Waukesha L, para cambio de modulo de ignición, misma hora pozos VGR-X1 LC, VGR-2 LL, VGR-8, VGR-11 LC, VGR-11 LL, VGR-17 LL, VGR 20, VGR-32 LL y VGR-36 LC pasaron de Súper Baja a Sub Baja. No Cumple Nominación

Fuente de Pronósticos : YPFB -GNAC-VPACF

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





YPFB CHACO S.A. PLANTA VUELTA GRANDE

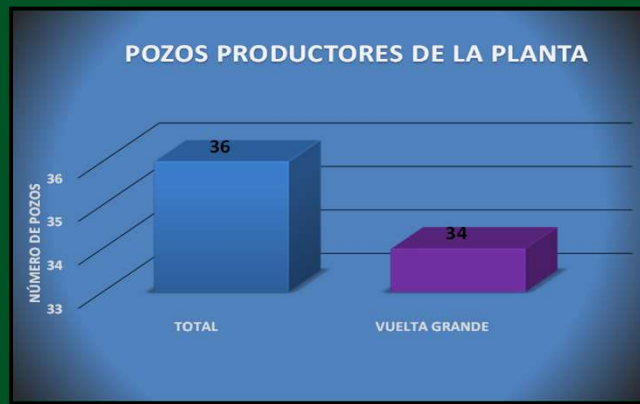
POZOS PRODUCTORES

CAMPO VUELTA GRANDE		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
VGR - 01	ABIERTO	DOBLE
VGR - 02	ABIERTO	DOBLE
VGR - 03	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 07	ABIERTO	DOBLE
VGR - 08	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 9	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 10	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 11	ABIERTO	DOBLE
VGR - 12	ABIERTO	DOBLE
VGR - 13ST	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 15	ABIERTO	DOBLE
VGR - 17	ABIERTO	DOBLE
VGR - 18	ABIERTO	DOBLE
VGR - 19	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 20	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 21	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 22	ABIERTO	DOBLE
VGR - 23	ABIERTO	DOBLE
VGR - 24	ABIERTO	DOBLE
VGR - 25	ABIERTO	DOBLE
VGR - 27	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 28	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 29	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 30	ABIERTO	DOBLE
VGR - 31	ABIERTO	DOBLE
VGR - 32	ABIERTO	DOBLE
VGR - 33	ABIERTO	DOBLE
VGR - 34	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 35	ABIERTO	SIMPLE
VGR - 36	ABIERTO	DOBLE
VGR - 04	CERRADO	SIMPLE
VGR - 14	CERRADO	SIMPLE
VGR - 16	CERRADO	DOBLE
VGR - 26	CERRADO	SIMPLE



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
VUELTA GRANDE	VGR - 05
VUELTA GRANDE	VGR - 06



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



REPSOL E&P BOLIVIA PLANTA PALOMA

UBICACIÓN	Se encuentra ubicada a 176 Km al Noroeste de la ciudad de Santa Cruz en la localidad de Eterasama, Provincia Carrasco, del Departamento de Cochabamba.
TIPO DE PLANTA	La Planta Paloma se caracteriza por ser una planta del tipo criogénico
OPERACIÓN	Inicia sus operaciones en el año 1998, operada por Repsol E&P
CAMPOS QUE ALIMENTAN	El Bloque Mamoré está constituido por 4 campos: Surubi Noroeste, Surubi, Surubí Bloque Bajo y Paloma.
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural: 0,14 MMm ³ /día Líquidos: 2.304 BPD



RESUMEN

En el Bloque Mamoré se encuentran ubicados los campos Paloma, Surubí, Surubí Bloque Bajo y Surubí Noroeste. Los campos Surubí y Paloma son operados por la empresa Repsol E&P. El bloque Mamoré está ubicado en el límite de las zonas geomorfológicas conocidas como Pie de Monte y llanura Chaco-Beniense de Bolivia.

En la secuencia estratigráfica están presentes las formaciones chaco, Yacua, Petaca (Upper y Lower), Naranjillo, Yanjata e Ichoa. Los reservorios Productores son Lower Petaca y Yanjata, saturados con petróleo liviano, gas condensado y gas. El bloque Mamoré está ubicado en el límite de las zonas geomorfológicas conocidas como Pie de Monte y llanura Chaco-Beniense de Bolivia. El principal reservorio es el Lower Petaca (Terciario) y consiste de cuerpos arenosos de variable continuidad depositados en un ambiente de tipo continental-fluvial de moderada a alta energía.

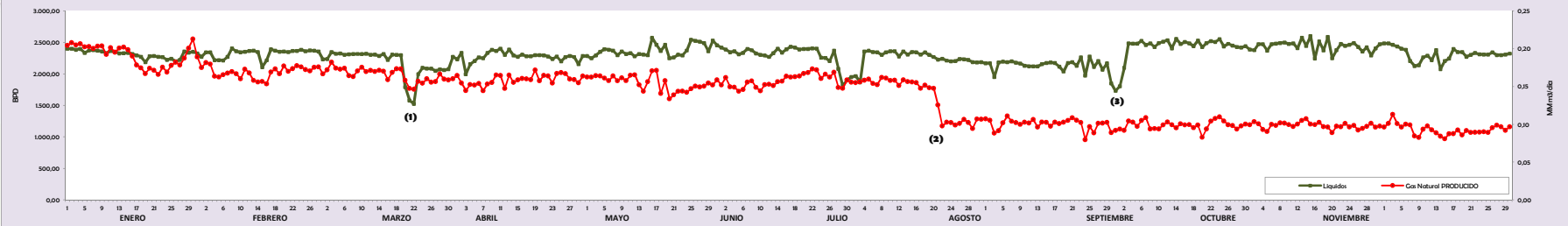
La Planta Paloma, perteneciente al Bloque Mamoré, inició sus operaciones en el año 1998 y es operada por la empresa Repsol E&P Bolivia, tiene una capacidad de procesamiento nominal de 40 MMpcd y se encuentra ubicada a 176 Km al Noroeste de la ciudad de Santa Cruz en la localidad de Eterasama, Provincia Carrasco, del Departamento de Cochabamba.

La Planta Paloma se caracteriza por ser una planta del tipo criogénica y recibe la producción de los Campos Surubí, Surubí Bloque Bajo, Surubí Noroeste y Paloma. Esta producción de gas natural es separado en las distintas Baterías con las que cuenta Bloque Mamoré, además es utilizado como combustible para el sistema de extracción con Gas Lift. El excedente de la producción es enviado como alimento a la Planta Paloma para la obtención de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y Gasolina Natural. El GLP producido, es evacuado mediante camiones cisternas



POZOS

PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]

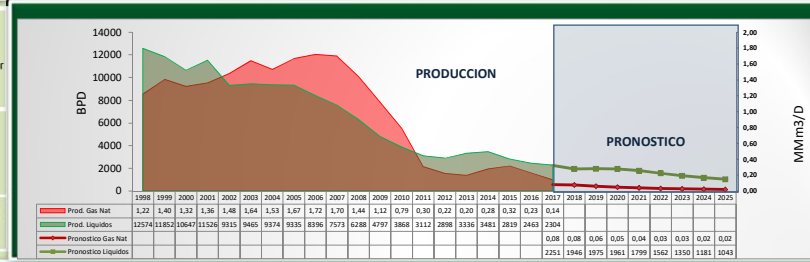


EVENTOS

- (1) 16/03/2017:** Planta Paloma, GRIEGENICA.- Producción afectada por paro compresor y cierre de pozos en SRB A.- SURUBI "A" - SRB A-3 De Hrs. 09:30 a 21:30 (12 Hrs.) Paro de compresor GL-4 Para mantenimiento. 09:30 a 02:00 pozos C-1 (16:30 Hrs.) y C-7LC (13:00 Hrs.) cerrados. SURUBI D.- 09:30 se cerraron los pozos D-2 (13:00 Hrs.), D-3 (14:30 Hrs.) y D-4 (20:30 Hrs.), por paro de compresor en SRB-A. 14:00 a 18:00 mecánicos de Confitpetrol retiraron una culata del Generador a Gas, por falla de compresión en el cilindro #5.
- (2) 24/06/2017:** Planta Paloma, Paró el compresor de gas GL3(69036) por baja presión de aceite del compresor.- Cierre de pozos: SRB C-1(6 horas), SRB C-5(2 horas) y SRB C-7LC(1 hora).- SURUBI D.- 13:00.- Cierre de los pozos: SRB D-2, SRB D-3 y SRB D-4 de 17 horas óu por paro de compresor en SRB B.- 16:15 a 16:30 Paró el compresor de gas de baja P" para cambiar un tubing del sistema de agua de refrigeración, por pérdida de agua.
- (3) 27/08/2017:** Planta Paloma, Paro de Generador G-3 por alta temperatura de aceite, debido al paro del cooler secundario por correas sueltas.- paro de todos los motores eléctricos, compresor de propano C-3, turbo Expansor y hornos, debido al paro del generador, se colocó solo 1 correa al cooler secundario.

Fuente de Pronóstios: YPEB-IGNAC-VPACF
ELABORADO POR DTEP-DPR

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO





REPSOL E&P BOLIVIA PLANTA PALOMA

POZOS PRODUCTORES

CAMPO PALOMA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
PLM-A3	ABIERTO	SIMPLE
PLM-A4E	CERRADO	SIMPLE
PLM-A5E	CERRADO	SIMPLE
PLM-A6ST	ABIERTO	SIMPLE
PLM-A8ST	ABIERTO	SIMPLE
PLM-B2	CERRADO	SIMPLE
PLM-B3E	CERRADO	SIMPLE
PLM-B4E	ABIERTO	SIMPLE
PLM-B5	CERRADO	SIMPLE
PLM-B6	CERRADO	SIMPLE
PLM-B8WO	CERRADO	SIMPLE
PLM-C1ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-C10	CERRADO	SIMPLE
PLM-C2ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-C3	CERRADO	SIMPLE
PLM-C3ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-C4	ABIERTO	SIMPLE
PLM-C5	ABIERTO	SIMPLE
PLM-C6ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-C7	CERRADO	SIMPLE
PLM-C8	CERRADO	SIMPLE
PLM-C9	CERRADO	SIMPLE
PLM-HZ1	CERRADO	SIMPLE
PLM-H2ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-X1LPT	CERRADO	SIMPLE
PLM-X2ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-X3ST	CERRADO	SIMPLE
PLM-A7H	CERRADO	SIMPLE
PLM-B8LL	CERRADO	DOBLE
PLM-C3YTT	CERRADO	SIMPLE
PLM-C4	CERRADO	SIMPLE
PLM-C9	CERRADO	SIMPLE
PLM-X1YTT	CERRADO	SIMPLE

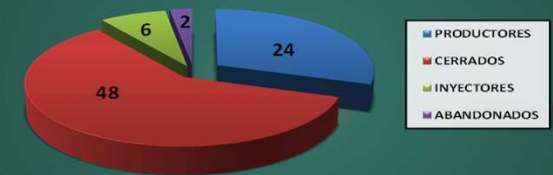
CAMPO SURUBI		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SRB-A1	ABIERTO	SIMPLE
SRB-B2	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C1	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C3ST	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C4	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C5	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C7PTC	ABIERTO	SIMPLE
SRB-C8ST	ABIERTO	SIMPLE
SRB-D2	ABIERTO	SIMPLE
SRB-D3	ABIERTO	SIMPLE
SRB-D4ST	ABIERTO	SIMPLE
SRB-D5	ABIERTO	SIMPLE
SRB-A2	CERRADO	SIMPLE
SRB-A3	CERRADO	SIMPLE
SRB-C2	CERRADO	SIMPLE
SRB-D1	CERRADO	SIMPLE
SRB-I1	CECERRADO	SIMPLE
SRB-I3	CERRADO	SIMPLE
SRB-I4	CERRADO	SIMPLE
SRB-B2	CERRADO	SIMPLE
SRB-C7 LLYTT	CERRADO	SIMPLE

CAMPO SURUBI BB		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
SRB-BBX101P	CERRADO	SIMPLE
SRB-BBX104 LC	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB109	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB110	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB112	CERRADO	SIMPLE
SRB-BBX104LL	CERRADO	SIMPLE
SRB-NO5P	CERRADO	SIMPLE
SRB-BBX103	CERRADO	SIMPLE
SRB-BBX108	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB105	CERRADO	DOBLE
SRB-BB106	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB107	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB108	CERRADO	SIMPLE
SRB-BB109	ABIERTO	SIMPLE
SRB-BB111	CERRADO	SIMPLE
SRB-BBX101YTT	CERRADO	SIMPLE
SRB-B1ST	CERRADO	SIMPLE
CHQ-X1	CERRADO	SIMPLE

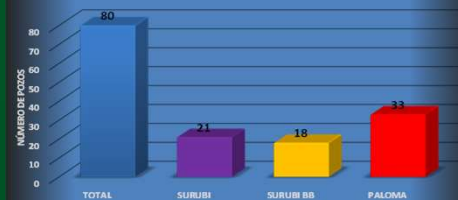
POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
SURUBI	SRB - I1 SRB - I5
SURUBI BB	SRB - BBX102
PALOMA	PLM - B7 PLM - A3i PLM - HZ1

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
SURUBI	SRB - B1 SRB - C8

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:

- * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
- * SE ENCUENTRAN SECO
- * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

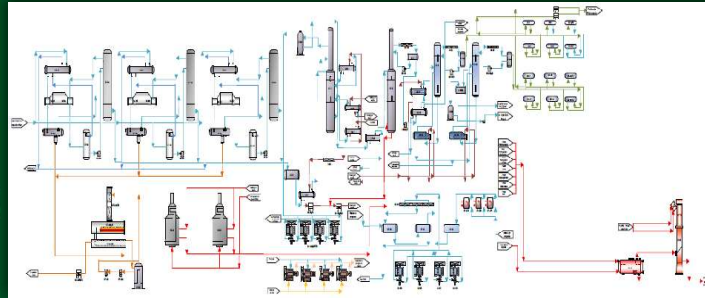


YPFB ANDINA S.A. PLANTA RIO GRANDE

RESUMEN

UBICACIÓN	La Planta Rio Grande está ubicada aproximadamente a 61 Km al SSE de la ciudad de Santa Cruz, Provincia Cabezas.
TIPO DE PLANTA	El campo Rio Grande cuenta con dos Plantas: Absorción e Inyección, la primera con una capacidad de Procesamiento de Gas Natural de 180 MMPCD y la segunda tiene una capacidad de 232 MMPCD v 6000 BPD.
PARTICIPACION	YPFB Andina S.A. 100%
OPERACIÓN	Año 1997
CAMPOS QUE ALIMENTAN	Los campos que alimentan a la Planta Rio Grande son: Rio Grande, los Sauces y La Peña.
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural Procesado: 1,69 MMm ³ /día GLP: 111 TMD

ESQUEMA



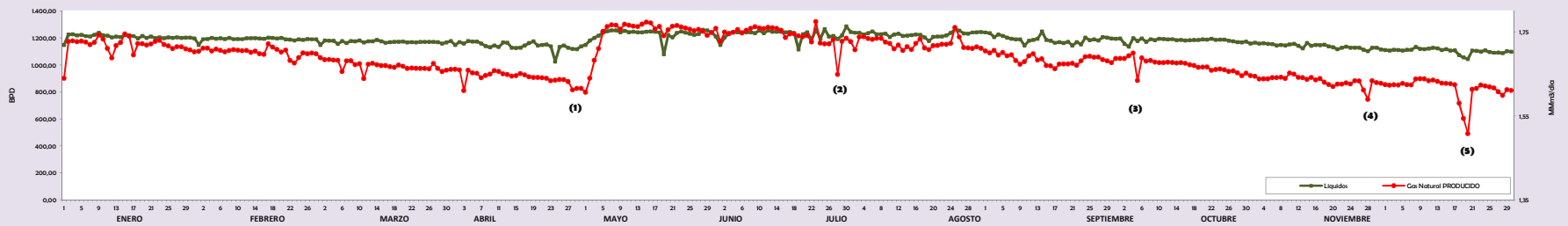
Las Instalaciones de la Planta Rio Grande se encuentran en el Departamento de Santa Cruz en la Provincia Cabezas. El campo Rio Grande cuenta con dos Plantas: Absorción e Inyección, la primera con una capacidad de Procesamiento de Gas Natural de 170 MMPCD y la segunda tiene una capacidad de 200 MMPCD. La planta de inyección se alimenta de 24 pozos productores, a continuación se muestra un detalle de todos los pozos del campo Rio Grande. La Planta de Inyección de Rio Grande tiene una capacidad de procesamiento de 200 MMPCD y 6000 BPD. Entre las funciones de la planta están recolectar el hidrocarburo a través de las líneas de recolección de los pozos productores, separar el condensado, gas y agua, estabilizar el condensado y almacenarlo en los tanques de condensado y comprimir el gas a la Planta de Absorción para continuar con el proceso. La Planta de Inyección de Rio Grande cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente del campo Rio Grande y de la corriente del GASVRG. Los sistemas que podemos encontrar son:

- * Sistema de Recolección
- * Sistema de Separación
- * Sistema de Estabilización de Condensado
- * Sistema de Compresión de Gas
- * Sistema de Almacenamiento de Productos
- * Sistema Contra Incendios
- * Sistema de Generación La Planta de Absorción de Rio Grande tiene por objeto procesar el Gas Natural Rico proveniente de la Planta de Absorción para separar los componentes tales como: Propano, Butano (GLP) y Gasolina Natural, este proceso trata de enfriar el Gas a bajas temperaturas para absorber los hidrocarburos pesados.

POZOS



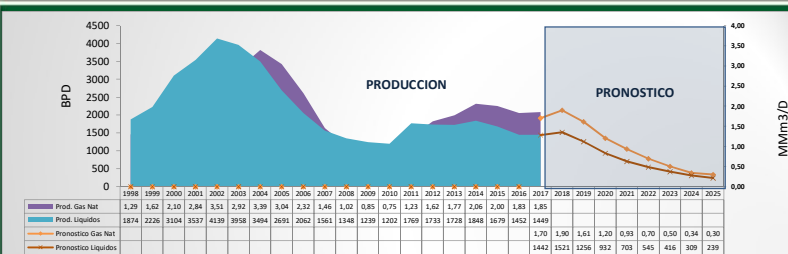
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm³/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- (1) 01/05/2017: JV Rio Grande, 10:15 a 11:00 am para el JV 12", 24" y 32" por falla de generación
- (2) 28/06/2017: Planta Rio Grande, Durante día operativo no se realizó entrega a JV-12"
- (3) 05/09/2017: Planta Rio Grande - JV-12, Reducción de flujo a 0 de hrs 14:05 - 16:00 debido a paro de compresores en Planta de Inyección Rio Grande.
- (4) 28/10/2017: Planta Rio Grande, pozo RGD-87D cerrado en cabeza de pozo a cargo de reservorio, entrega reducida de horas 06:00 a 20:08, con una entrega de 58.23 MMpcd. a partir de horas 20:08, se incrementa a 64.87 MMpcd. No cumple Nominación
- (5) 20/11/2017: Rio Grande GTB, se registra disminución a horas 04:26 a 04:46 debido a paro de unidades de JV, reduciendo RG GTB de de 1029.77 a 415.99 MMpcd, ocasionando la reducción de Transierra Rio Grande de 575.55 a 338.65 MMpcd, JV 24" de 435.29 a 121.57 MMpcd y JV 32" de 563.27 a 295.428 MMpcd. Normalizando a horas 05:17. Cumple Nominación

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



Fuente de Pronosticos: YPFB -GNAC-VP-ACE

ELABORADO POR DTEP-DPR



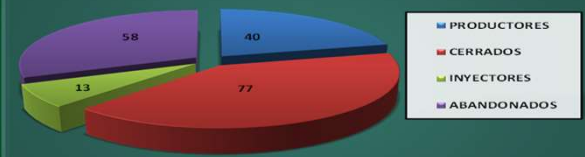
YPFB ANDINA S.A. PLANTA RIO GRANDE

POZOS PRODUCTORES

CAMPO RIO GRANDE			CAMPO LA PEÑA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION	POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
RGD - 2	CERRADO	SIMPLE	LPN - 1	CERRADO	SIMPLE
RGD - 4RE	CERRADO	SIMPLE	LPN - 3	CERRADO	SIMPLE
RGD - 5	CERRADO	SIMPLE	LPN - 5	CERRADO	SIMPLE
RGD - 8	CERRADO	SIMPLE	LPN - 6	CERRADO	SIMPLE
RGD - 13	CERRADO	SIMPLE	LPN - 8	CERRADO	SIMPLE
RGD - 14	CERRADO	SIMPLE	LPN - 10	CERRADO	SIMPLE
RGD - 15	CERRADO	SIMPLE	LPN - 11	CERRADO	SIMPLE
RGD - 18	ABIERTO	DOBLE	LPN - 12	CERRADO	SIMPLE
RGD - 19	CERRADO	SIMPLE	LPN - 16	CERRADO	SIMPLE
RGD - 21	CERRADO	SIMPLE	LPN - 20	CERRADO	DOBLE
RGD - 22	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 24	CERRADO	SIMPLE
RGD - 25	CERRADO	DOBLE	LPN - 26	CERRADO	SIMPLE
RGD - 26	CERRADO	DOBLE	LPN - 29	CERRADO	SIMPLE
RGD - 27	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 31	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 29	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 32	CERRADO	SIMPLE
RGD - 31	CERRADO	SIMPLE	LPN - 33	CERRADO	SIMPLE
RGD - 36	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 34	CERRADO	SIMPLE
RGD - 37	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 35	CERRADO	SIMPLE
RGD - 39 A	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 37	CERRADO	SIMPLE
RGD - 41	CERRADO	SIMPLE	LPN - 39	CERRADO	SIMPLE
RGD - 42	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 40	CERRADO	SIMPLE
RGD - 43	CERRADO	SIMPLE	LPN - 46	CERRADO	SIMPLE
RGD - 45	CERRADO	SIMPLE	LPN - 47	CERRADO	SIMPLE
RGD - 46	CERRADO	SIMPLE	LPN - 49	CERRADO	SIMPLE
RGD - 47	CERRADO	DOBLE	LPN - 50	CERRADO	SIMPLE
RGD - 48	ABIERTO	DOBLE	LPN - 51	CERRADO	SIMPLE
RGD - 49	CERRADO	DOBLE	LPN - 56	CERRADO	SIMPLE
RGD - 52	CERRADO	SIMPLE	LPN - 57	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 54	CERRADO	SIMPLE	LPN - 58	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 55D	CERRADO	SIMPLE	LPN - 59	CERRADO	SIMPLE
RGD - 56	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 60	CERRADO	SIMPLE
RGD - 57	ABIERTO	DOBLE	LPN - 61	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 58	CERRADO	SIMPLE	LPN - 64H	CERRADO	SIMPLE
RGD - 59	CERRADO	SIMPLE	LPN - 69	CERRADO	SIMPLE
RGD - 61	CERRADO	SIMPLE	LPN - 72	CERRADO	SIMPLE
RGD - 62	CERRADO	DOBLE	LPN - 73	CERRADO	SIMPLE
RGD - 63	CERRADO	DOBLE	LPN - 74A	CERRADO	SIMPLE
RGD - 64Re	CERRADO	SIMPLE	LPN - 75LC	ABIERTO	DOBLE
RGD - 65D	CERRADO	DOBLE	LPN - 75LL	ABIERTO	DOBLE
RGD - 66	CERRADO	SIMPLE	LPN - 79	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 67	CERRADO	SIMPLE	LPN - 80	CERRADO	SIMPLE
RGD - 71	ABIERTO	DOBLE	LPN - 81	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 72	CERRADO	SIMPLE	LPN - 82	CERRADO	-
RGD - 73D	CERRADO	SIMPLE	LPN - 83ST	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 74	CERRADO	DOBLE	LPN - 84	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 75	CERRADO	DOBLE	LPN - 85ST	CERRADO	SIMPLE
RGD - 76H	CERRADO	SIMPLE	LPN - 86	CERRADO	DOBLE
RGD - 77H	ABIERTO	SIMPLE	LPN - 91D	ABIERTO	SIMPLE
RGD - 78D	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 79	CERRADO	DOBLE			
RGD - 80	CERRADO	DOBLE			
RGD - 81	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 82	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 83	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 84	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 85	ABIERTO	DOBLE			
RGD - 86	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 87	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 88	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 89	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 90	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 95	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 99D	ABIERTO	SIMPLE			
RGD - 102D	CERRADO	SIMPLE			
RGD - 109D	ABIERTO	SIMPLE			

CAMPO LOS SAUCES		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
LSC - X1	CERRADO	SIMPLE
LSC - X2	CERRADO	SIMPLE
LSC 9D	ABIERTO	SIMPLE
LSC X5	ABIERTO	SIMPLE

CLASIFICACIÓN DE POZOS

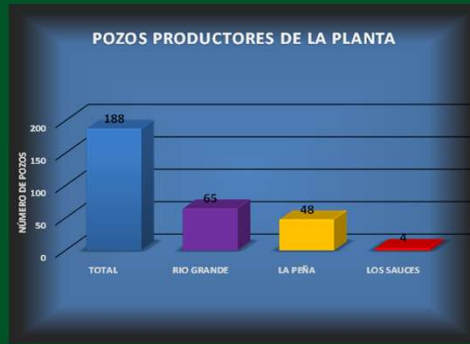


POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
RIO GRANDE	RGD - 24
	RGD - 28
	LPN - 43
	LPN - 44
	LPN - 45
LA PEÑA	LPN - 48
	LPN - 53
	LPN - 54
	LPN - 62
	LPN - 66
	LPN - 67
	LPN - 70
	LPN - 871

POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS	CAMPO	POZOS
RIO GRANDE	RGD - 1	LA PEÑA	LPN - 2
	RGD - 3		LPN - 4
	RGD - 6		LPN - 7
	RGD - 7		LPN - 9
	RGD - 9		LPN - 13
	RGD - 10		LPN - 14
	RGD - 11		LPN - 15
	RGD - 12		LPN - 17
	RGD - 16		LPN - 18
	RGD - 17		LPN - 19
	RGD - 20		LPN - 21
	RGD - 23		LPN - 22
	RGD - 30		LPN - 23
	RGD - 32		LPN - 25
	RGD - 33		LPN - 27
	RGD - 34		LPN - 28
	RGD - 35		LPN - 30
	RGD - 38		LPN - 36
	RGD - 39		LPN - 38
	RGD - 40		LPN - 41
	RGD - 44		LPN - 42
	RGD - 50		LPN - 52
	RGD - 51		LPN - 55
	RGD - 53		LPN - 63
	RGD - 60		LPN - 65
	RGD - 68		LPN - 68
	RGD - 69		LPN - 71
	RGD - 70		LPN - 74
			LSC - X4D
			LSC - X3



ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:
 * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
 * SE ENCUENTRAN SECO
 * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



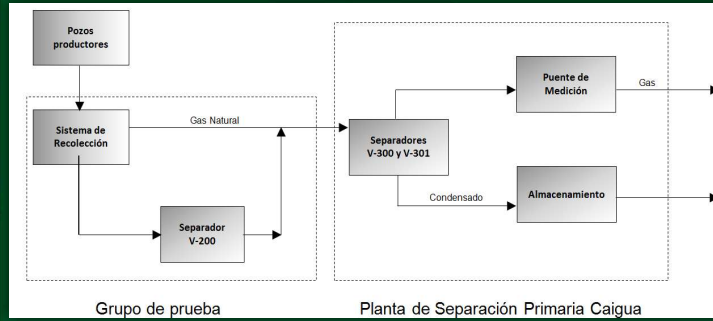
FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA



YPFB CHACO S.A. PLANTA CAIGUA

UBICACIÓN	Se encuentra en el departamento de Tarija en la Provincia Gran Chaco.
TIPO DE PLANTA	Separación Primaria
CAMPOS QUE LA ALIMENTAN	Esta planta es alimentada por el campo Caigua.
PRODUCCION PROMEDIO	Gas Natural :0,68 MMm3/día. Líquidos: 12 BPD.

ESQUEMA



RESUMEN

El campo Caigua cuenta con una Batería de Separación Primaria, mismo que se encuentra en el departamento de Tarija en la Provincia Gran Chaco. En el campo se perforaron 15 pozos de los cuales 4 se encuentran en reserva, 9 están abandonados y 2 en intervención.

La producción de los pozos del campo Caigua es recolectada en un grupo de prueba, el cual cuenta con un colector y un separador de prueba, la corriente de gas natural es transportado a la batería de producción CAI mediante una línea de 4.5" pulgadas de diámetro por una distancia de 12 Km.

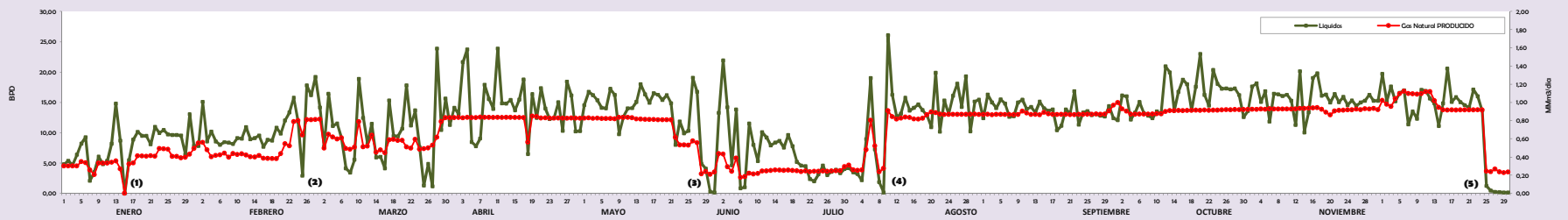
La Planta CAI es una planta de separación primaria de líquido y gas, el condensado separado es almacenado en un tanque cilíndrico el mismo es evacuado por cisterna y el gas rico en componentes licuables es inyectado al gasoducto YABOG, con una presión de Operación de 1220 PSI, temperatura 80°F y Caudal de entrada al a la planta de 29MMPCD.

Cuenta con los siguientes sistemas:

- Sistema de Recolección.
- Sistema de Separación.
- Sistema de Almacenaje.
- Sistema de Seguridad.



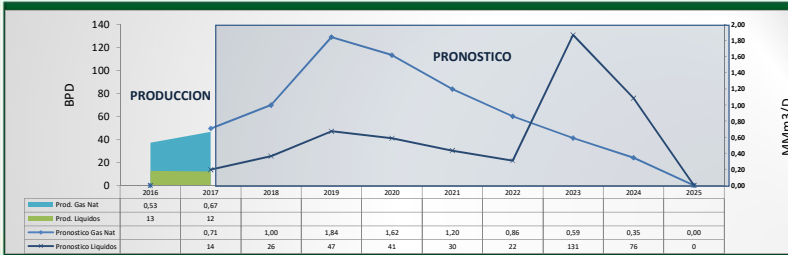
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- 14/01/2017: Planta Caigua. Se registra reducción de horas 14:00 a 22:00, cayendo a cero la entrega a horas 18:00. De acuerdo a lo indicado por operador, se realizó el cierre por el lapso de una hora.
- 26/02/2017: Planta Caigua, A Hrs.06:00 CAI 1002D LL con CK-22/64 fluyendo por separador de prueba V-200. A Hrs.06:00 se abrió CAI -X 1001srsCK-20/64 para incrementar nominación.
- 31/05/2017: Planta Caigua, Pozos CAI-X1001 y CAI-X1002 LL cerrados. Pozo CAI-X11 srs fluyendo.
- 11/06/2017: Planta Caigua, Pozos cerrados: CAI X-1002 LC y CAI X-11srs. Pozo CAI-X1001 cerrado, quedando a la espera de su intervención.
- 25/11/2017: Planta Caigua, Hrs. 06:00 Pozos cerrados: CAI-X1001, CAI-X1002 LL y CAI-X1002 LC. Por menor nominación.

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



fuente de Pronosticos: YPFB-IGNAC-WPACF

ELABORADO POR DTEP-DPR



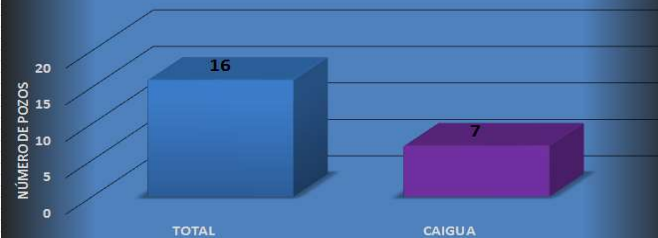
YFPB CHACO S.A. PLANTA CAIGUA

POZOS PRODUCTORES

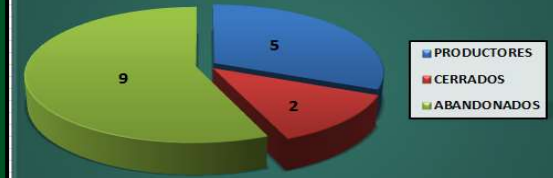


CAMPO CAIGUA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
CAI - X11	ABIERTO	SIMPLE
CAI - X1001D	ABIERTO	SIMPLE
CAI - 1002D	ABIERTO	SIMPLE
CAI - 12D	ABIERTO	SIMPLE
CAI - 13D	ABIERTO	SIMPLE
CAI - 3	CERRADO	SIMPLE
CAI - 9	CERRADO	SIMPLE

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA



CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS
CAIGUA	CAI - X1
	CAI - X2
	CAI - 4
	CAI - 5
	CAI - 6
	CAI - 7
	CAI - 8
	CAI - NX1
	CAI 10

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:
 * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
 * SE ENCUENTRAN SECO
 * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA



FICHAS TÉCNICAS DE LAS PLANTAS OPERADORAS EN BOLIVIA

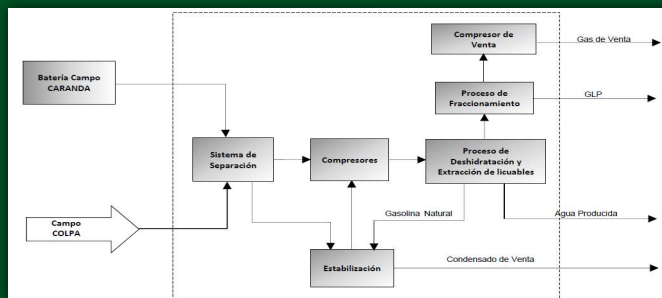


PETROBRAS BOLIVIA S.A. PLANTA COLPA

RESUMEN

UBICACIÓN	Está ubicada aproximadamente a 38 Km de la ciudad de Santa Cruz.
TIPO DE PLANTA	La Planta Colpa es considerada de tipo Dew Point Modificada.
PARTICIPACIÓN	Petrobras Bolivia S.A. 100 %.
OPERACIÓN	La Planta Colpa - Caranda inicia sus operaciones el año 1967
CAMPOS QUE ALIMENTAN	Los campos que alimentan son Colpa y Caranda
PRODUCCIÓN PROMEDIO	Gas Natural : 0,13 MMm3/día Líquidos : 139,5 BPD

ESQUEMA



La Planta Colpa tiene una capacidad nominal de 100 MMpcpd, sus instalaciones tienen como objeto procesar Gas Natural proveniente de los campos mencionados para producir Condensado estabilizado y Gasolina Natural, el gas residual que se obtiene en el proceso está dentro de las especificaciones para ser transportado y comprimido para su entrega. A su vez la Planta Colpa fue modificada para producir GLP mediante un proceso de fraccionamiento de licuables, donde mediante una torre de-estabilizadora, es separado el etano para producir GLP. También se produce en pequeñas cantidades de propano para el consumo interno de la Planta.

El gas es deshidratado en la Torre contactora de Glicol y posteriormente pasa a ser enfriado con propano en un Chiller para la extracción de gasolina el cual es estabilizado, almacenado y posteriormente bombeado por el oleoducto.

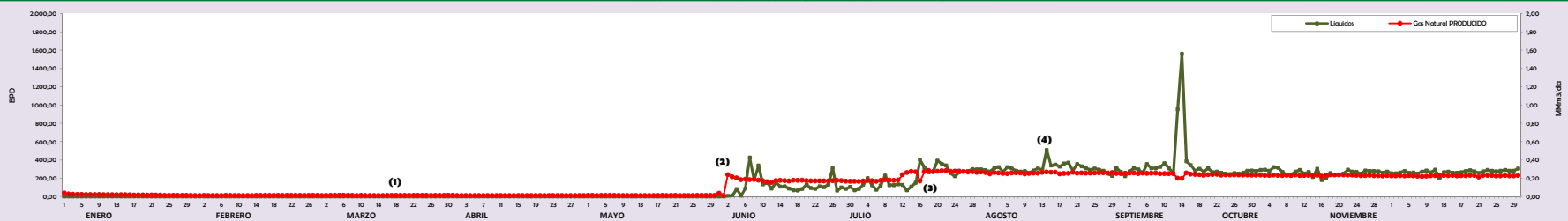
El agua de formación producida se envía a la Planta PIA para ser tratada para que pueda ser inyectada al pozo de inyección.

La Planta Colpa cuenta con diferentes sistemas para la adecuación del Gas de entrada proveniente de los Campos Colpa y Caranda con el objeto de cumplir con las especificaciones del Gas para su venta. Los sistemas que podemos encontrar son:

- * Sistema de Recolección
- * Sistema de Separación
- * Sistema de Enfriamiento
- * Sistema de Deshidratación del Gas
- * Sistema de Compresión de Gas Residual para Venta
- * Sistema de Almacenamiento de Productos
- * Sistema Contra Incendios
- * Sistema de Generación
- * Planta de Inyección de Agua



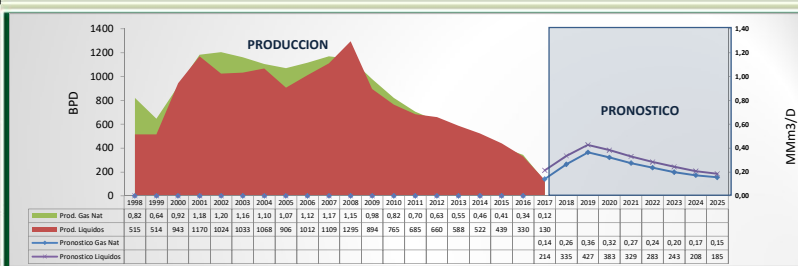
PRODUCCION DE GAS NATURAL [MMm3/D] Y LIQUIDOS [BPD]



EVENTOS

- (1) 01/01/2017 al 31/05/2017: Planta Colpa, Paro total por Fuerza Mayor Área de Contrato (de acuerdo a carta enviada en fecha 24/12/2016). No recibe Nominación
- (2) 02/06/2017: Planta Colpa, 06:00 Según Plan de Arranque se empezó abrir los pozos a producción CLP-1002, CLP-12, CLP-52, CLP-49, CLP-29, CLP-57, CLP-1001, CLP-2, CLP-68, CLP-56, CLP-31, CLP-51, CLP-24, CLP-54L,C, CLP-46, Compresores 1 a reserva, debido a pruebas de estabilidad. MC#7 A mantenimiento para retro de válvulas de succión de los Cilindros #1 y Cil# 2 y Cil# 3. Reducción con oscilaciones a cero debido a reparación de compresor de propano, cierre operativo altas oscilaciones en la entrega.
- (3) 14/06/2017: Planta Colpa, Le Hrs. 17:00-17:10 MC#3 parado por falla en switch de alto nivel en Depurador, descarga sistema Media presión, ocasionando paro de la unidad MC#5 por baja presión de succión, parado por falla en switch de alto nivel en Depurador, descarga sistema Media presión. Se verificó switch de alto nivel, realizándose ajuste y medición de voltaje. 18:00-19:00 MC#1 prueba de funcionamiento a motor de la unidad MC-01 observando motor de arranque con fallas. Verificación interno de motor de arranque no se observa anomalías internas. Gas quemado en el sistema Media presión por el motor de la unidad MC-01, verificándose motor falla en switch de alto nivel.
- (4) 15/06/2017: Planta Colpa, aumento de flujo de hrs 00:44-02:49 de 7.810 hasta 13.803MMpcpd. CLP-29-L.1.1 : Cerrado por Paro de MC-1005. CLP-18-L.1.1 Manobrando en BOPo con espumigeno para recuperar producción. MC #7 parado a reserva para descongelar intercambiador gas-gas. Nominación a osaducto NO cumplida por bajo caudal de gas recibido de Caranda.

PRODUCCION VS PRONOSTICO DE GAS NATURAL Y LIQUIDOS



REGISTRO FOTOGRAFICO



Fuente de Pronósticos : YPEB -GNAC-VPACF

ELABORADO POR DTEP-DPR



PETROBRAS BOLIVIA S.A. PLANTA COLPA

POZOS PRODUCTORES

CAMPO COLPA			CAMPO CARANDA			CAMPO CARANDA		
POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION	POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION	POZOS	ESTADO	TIPO DE TERMINACION
Colpa - X1	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 1013	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 003	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 2	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 1	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 004	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 3	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 2	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 005	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 4	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 3A	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 006	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 5	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 5	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 007	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 8	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 7A	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 008	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 9	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 008	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 009	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 10	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 009	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 010	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 11	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 010	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 011 A	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 12	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 011 A	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 013	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 14	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 013	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 014	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 16	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 014	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 016	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 17	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 016	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 017	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 18	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 017	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 018	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 20	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 018	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 019	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 23	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 019	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 020	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 24	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 020	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 021	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 25	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 021	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 023	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 26	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 023	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 024	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 27	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 024	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 025	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 29	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 025	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 026	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 30	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 026	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 027	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 31	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 027	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 029	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 33	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 029	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 030	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 35	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 030	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 032	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 36	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 032	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 033	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 37	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 033	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 034	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 38	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 034	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 035	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 40	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 035	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 036	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 41	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 036	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 037	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 43	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 037	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 038	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 44	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 038	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 039	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 45	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 039	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 042	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 46	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 042	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 043	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 47	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 043	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 044	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 48	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 044	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 046	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 51	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 046	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 047	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 52	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 047	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 049	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 53	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 049	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 050	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 54L&C	ABIERTO	DOBLE	Caranda - 050	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 051	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 55	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 051	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 052	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 56	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 052	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 053	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 57	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 053	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 054	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 58	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 054	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 055	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 59	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 055	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 056	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 1001	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 056	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 057	CERRADO	SIMPLE
Colpa - 1002	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 057	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 058	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 1	CERRADO	SIMPLE	Caranda - 058	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 061	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 1004	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 061	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 062	ABIERTO	SIMPLE
Colpa - 49	ABIERTO	SIMPLE	Caranda - 062	ABIERTO	SIMPLE			
Colpa - 50	ABIERTO	SIMPLE						

POZOS INYECTORES

CAMPO	POZOS
COLPA	Colpa - 7
	Colpa - 13
CARANDA	Caranda - 45
	Caranda - 76

CLASIFICACIÓN DE POZOS



POZOS ABANDONADOS

CAMPO	POZOS	CAMPO	POZOS
COLPA	Caranda - 7	COLPA	Colpa - 6
	Caranda - 11		Colpa - 15
	Caranda - 40		Colpa - 19
	Caranda - 74		Colpa - 21
	Caranda - 78		Colpa - 32
	Caranda - 83		Colpa - 42
	Caranda - 98		Colpa - 22
	Caranda - 105		Colpa - 28
	Caranda - 12		Colpa - 34
	Caranda - 59		Colpa - 39
	Caranda - 60		
	Caranda - 84		
	Caranda - 94		
	Caranda - 3		
	Caranda - 6		
	Caranda - 22		
	Caranda - 28		
Caranda - 72			
Caranda - 73			
Caranda - 87			
Caranda - 4			
Caranda - 1			
Caranda - 2			
Caranda - 3			
Caranda - 78A			
Caranda - 78B			

ENTRE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO DE ESTE POZO ESTAN:
 * BAJA PRESIÓN (SIN REACCIÓN)
 * SE ENCUENTRAN SECO
 * LLEGO AL FIN DE SU VIDA PRODUCTIVA

POZOS PRODUCTORES DE LA PLANTA

