

NOTICIAS Y ACTIVIDADES DE LA VPACF – GESTIÓN 2011

(JULIO – DICIEMBRE)

Las actividades desarrolladas durante el segundo semestre de la gestión 2011 a través de la Vicepresidencia de Administración, Contratos y Fiscalización (VPACF), estuvo centrada en la Fiscalización y seguimiento a los Contratos de Operación suscritos con los Titulares, así como el control y seguimiento e incremento de volúmenes de la Producción en los diferentes Campos en explotación y exploración, enmarcados dentro las actividades desarrolladas por la Gerencia Nacional de Fiscalización (GNF), Gerencia de Evaluación de Recursos Hidrocarburíferos (GERH) y la Gerencia Nacional de Administración de Contratos (GNAC), el Centro Nacional de Información Hidrocarburífera (CNIH) y el Centro Nacional de Medición y Control de Producción y Transporte de Hidrocarburos (CNMCH), todas ellas dependientes de la VPACF.

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN HIDROCARBURÍFERA (CNIH)

El CNIH tiene el Archivo de información de hidrocarburos en físico y digital más grande e importante del país, que se fue coleccionando con los resultados de las actividades de la industria del petróleo y del gas en Bolivia durante más de 80 años. Asimismo, gran parte de la documentación que se almacena es única y no se encuentra en ningún otro archivo público ni privado.

La Misión del CNIH es concentrar, organizar y preservar la información técnica que representa el historial petrolero del país para brindar un servicio de calidad a YPFB, a las empresas operadoras, a los interesados en invertir en actividades de exploración y/o explotación petrolera y al sector hidrocarburos del Estado Boliviano.

El CNIH tiene tres grandes responsabilidades que son la administración de:

1. **Documentos Físicos:** Se tiene toda la documentación concentrada en el CNIH, desde los años 20's hasta la última información disponible con la cual están trabajando las compañías petroleras, contenidas en el Archivo Central de Santa Cruz y la Cintoteca de la ciudad de La Paz. Toda la documentación está inventariada y clasificada en una base de datos que representa el catálogo de documentación disponible del CNIH, con aproximadamente 250.000 ítems. Asimismo, este catálogo está disponible en el Portal Intranet, al cual tiene acceso todo funcionario de YPFB.

2. **Banco de Datos Corporativo:** Conforman un banco de datos electrónico a nivel corporativo con información validada con un alto nivel de control de calidad, la misma que es utilizada por las unidades de estudio y generación de proyectos, con plena confianza que se está empleando los datos adecuados. El año 2011 se inició con el servicio de conversión de secciones sísmicas de papel a formato digital SEG-Y y el 2012 se continuará con la remasterización de cintas magnéticas de información sísmica, en los años subsiguientes se continuará construyendo bases de datos de otras actividades hasta concluir con un repositorio nacional de datos petroleros de toda la actividad de exploración y explotación petrolera del país que apoyará en forma muy importante a las actividades del Plan de Exploración PEX 2010-2020 que ha emprendido YPFB.
3. **Litoteca:** Todas las muestras de campo han sido concentradas en la Litoteca del CNIH, donde se tienen testigos y recortes de pozo, secciones delgadas de palinología y petrografía, fósiles y muestras de líquidos. Motivo por el cual se está trabajando en el reacondicionamiento e inventariado a detalle de los testigos y recortes de pozo, asimismo, se contrató una empresa que efectuó un inventario cuantificado y valorado de todas las muestras.

CENTRO NACIONAL DE MEDICIÓN Y CONTROL DE HIDROCARBUROS (CNMCH)

El CNMCH es líder en medición de hidrocarburos a nivel nacional, mediante el uso del sistema SCADA y la Sala de Control instalada en Villa Montes, lo que permite el monitoreo de los sistemas de medición en varios puntos de verificación ubicados en propanoductos, poliductos, transporte de líquidos, City Gates en redes de gas, y a las empresas YPFB Transportes S.A., Gas Transierra, Gas Oriente Boliviano y Gas Transboliviano.

Debido a la eficiencia del sistema SCADA y su constante mejora e innovación por parte del CNMCH, YPFB fue invitada a participar al Foro Mundial de Energía en Houston – Texas, EEUU, en Enero 2012, el evento más importante de Tecnologías de Información del mundo.

De la misma manera, el CNMCH participó en la Conferencia Internacional de Medidores Ultrasónicos 2011, evento anual de la Estación Experimental de Ingeniería de Colorado Inc. (CEESI) con base en el Estado de Colorado, Estados Unidos, llevada a cabo en “Los Tajibos Hotel & Convention Center” en la ciudad de Santa Cruz. Dicho acontecimiento reunió a fabricantes y técnicos expertos en la materia de varias partes del mundo junto con equipos, información y experiencia que fue compartida en cursos de capacitación de los cuales participó personal de YPFB Corporación.

GERENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN (GNF)

UNIDAD DE CONTROL DE RESERVORIOS (UCR)

La Unidad de Control de Reservorios, dependiente de la Gerencia Nacional de Fiscalización, realiza la fiscalización y control de las actividades hidrocarburíferas que afectan a los reservorios para verificar el cumplimiento de las obligaciones técnicas en dichas operaciones.

Las principales actividades que realiza la Unidad de Control de Reservorios son las siguientes:

Evaluación de pruebas de formación	Fiscalizar y controlar las pruebas de formación (gradientes estáticas, dinámicas, pruebas Fall Off, Build Up, DST-TCP, registros eléctricos, Limpieza del lodo, otros) de acuerdo a lo establecido con el PTP ¹ aprobado y normas técnicas de la actividad para minimizar el riesgo de daño a la formación.
Fiscalización de intervenciones (con y sin equipo)	Fiscalizar y controlar las intervenciones con y sin equipo (registros de presión, temperatura, gradientes dinámicas, estáticas, Fall Off, acidificaciones, PLT, otros) de acuerdo a lo establecido con el PTP aprobado y normas técnicas de la actividad para minimizar el riesgo de daño a la formación.
Fiscalización de inyección de gas	Fiscalizar y controlar las actividades de inyección de gas de acuerdo a lo establecido con el PTP aprobado y normas técnicas de la actividad para minimizar el volumen de inyección de gas.
Fiscalización de estimulación ácida del reservorio	Fiscalizar y controlar las actividades de estimulación ácida del reservorio (registros de presión y temperatura, profundidad del pozo, volumen del reservorio, contactos agua-gas-petróleo, tipo y concentración del ácido, otros) de acuerdo a lo establecido con el PTP aprobado y normas técnicas de la actividad para minimizar el riesgo de daño a la formación.
Fiscalización de toma de datos en agujero entubado	Fiscalizar y controlar las actividades de toma de datos en agujero entubado de acuerdo a lo establecido con el PTP aprobado y normas técnicas de la actividad para minimizar el riesgo de daño a la formación.
Certificado de quema a nivel reservorios	Certificar el volumen de quema de gas a nivel de reservorios para el cumplimiento de las solicitudes de quema y de acuerdo a normas técnicas y volúmenes del hidrocarburo.

¹ PTP.- Programa de Trabajo y Presupuesto

ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN EN CAMPO

En el segundo semestre de la gestión 2011, se realizó el control y fiscalización de actividades, como ser acidificación, empaque de grava, reparación y recuperación en pozo de válvulas de Gas Lift y Plunger Lift, calibraciones, muestras de pozo, cambio de bombas, medición de presiones, limpieza de arena y calcáreos en pozo, Inicio de Producción, Pruebas de gradiente estático y dinámico, Pruebas de Inyectividad, Pruebas Build-up, Pruebas DST o de Producción, Quema de hidrocarburos en planchada, Pruebas de Presión y Gradiente Térmico, etc., de las siguientes Empresas Operadoras:

OPERADOR	CAMPO/ BLOQUE	POZO	ACTIVIDAD FISCALIZADA
Vintage Petroleum Boliviana Ltd.	Naranjillos	NJL-9	Prueba de Producción
		NJL-26	Acidificación
YPFB Andina S.A.	Boquerón	BQN-X3	Limpieza de arena con Coiled Tubing
		BQN-X3	Prueba de Producción
	Patujú	PTJ-X2	Registro de Presión Gradiente Estático-Din.
	Río Grande	RGD-37	Prueba de Producción
		RGD-27	Limpieza de arena con Coiled Tubing
		RGD-27	Prueba de inyectividad, bombeo arena resinada
		RGD-82	Prueba de Producción, Registros de Presión
	Sirari	SIR-17	Prueba de Producción
		SIR-17	Prueba de Producción
		SIR-17	Verificación de trabajos de Calibración
		SIR-X2	Registros de presión Build Up, Grad. Estático
		SIR-16	Registros de presión Build Up, Grad. Estático
	Vibora	VBR-17	Registro de Presión Gradiente Estático-Din.
BG Bolivia Corporation Sucursal Bolivia	Escondido	EDD-8	Prueba de Producción DST#1
		EDD-8	Limpieza de arena con Coiled Tubing CT#1
		EDD-8	Acidificación y bajado de Empaque de Grava
		EDD-8	Limpieza de arena con Coiled Tubing CT#2
		EDD-8	Prueba de Producción
	La Vertiente	LVT-2	Prueba de inyectividad

OPERADOR	CAMPO/ BLOQUE	POZO	ACTIVIDAD FISCALIZADA
Petrobras Argentina S.A. Sucursal Bolivia	Colpa-Caranda	CLP-54	Registros de Presión
		CAR-1008	Registros de Presión
		CAR-15	Registros de Presión
		CLP-52	Registros de Presión
YPFB Chaco S.A	El Dorado	DRD-X3 ST	Prueba Flow after Flow Build Up
		DRD-X1002	Prueba Flow after Flow Build Up
		DRD-1005	Prueba Flow after Flow Build Up
		DRD-X1001	Prueba Flow after Flow Build Up
		DRD-X3 ST	Prueba Gradiente Estático
		DRD-X3 ST	Prueba Gradiente Estático
	Humberto Suárez Roca	HSR-1	Cambio de bomba Jet y Grad. Dinámico
	Los Cusis	PJS-8	Prueba de Gradiente Dinámica
		PJS-1	Prueba de Gradiente Dinámica
		PJS-1	Prueba de Gradiente Dinámica
		PJS-7	Prueba de Gradiente Dinámica
		PJS-14	Prueba de Gradiente Dinámica
		PJS-15	Prueba de Gradiente Dinámica
		LCS-1	Prueba de Gradiente Dinámica
		LCS-3	Prueba de Gradiente Dinámica
		LCS-10	Prueba de Gradiente Dinámica
		LCS-7	Prueba de Gradiente Estática
		LCS-8	Prueba de Gradiente Estática

OPERADOR	CAMPO/ BLOQUE	POZO	ACTIVIDAD FISCALIZADA	
YPFB Chaco S.A.	Santa Rosa/ Santa Rosa Oeste	SRW-X1	Prueba de Producción	
		SRS-9	Prueba de Producción	
		SRS-9	Prueba Flow after Flow Build Up	
		SRW-X1	Limpieza de arena del pozo	
		SRS-10	Prueba Flow after Flow Build Up	
	Bulo Bulo	BBL-15	Prueba de Producción	
		BBL-15	Registro de Presión y Prueba de Producción	
		BBL-15LC	Tratamiento de Estimulación	
	Carrasco/ Carrasco Este	CRC FW-2	Medición presiones estáticas para Gas Lift	
		CRC FW-2	Arranque de pozo con Gas Lift	
		CRC FW-3	Registro de presión Gradiente Dinámico	
		CRE-X1	Prueba DST, Restitución de presión Build Up	
	Vuelta Grande	VGR-13 ST	Prueba de Producción	
		VGR-30LL	Limpieza calcáreos de formación	
		VGR-18LC	Limpieza calcáreos de formación	
		VGR-14	Limpieza de arena del pozo	
		VGR-13 ST	Pruebas de Presión de fondo	
		VGR-X1000	Pruebas DST	
		VGR-21	Limpieza de arena con Coiled Tubing	
	San Roque	SNQ-22 ST	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-6	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-8LC	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-12LC	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-12LL	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-17	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-19LC	Prueba de Presión de fondo para Build Up	
		SNQ-6, 8LC, 12LC, 12LL, 17, 19LC	Campaña de presiones de Fondo, Gradiente estático y dinámico	
	Total E&P Bolivie Sucursal Bolivia	Aquio	AQUI-X1001	Prueba DST y Quema de gas en planchada

OPERADOR	CAMPO/ BLOQUE	POZO	ACTIVIDAD FISCALIZADA
Repsol YPF E&P Bolivia S.A.	Margarita	MGR-X1h	Limpieza de pozo
		MGR-4 ST	Well Testing
	Mamoré	SRB-A3	Tratamiento químico
		SRB BB-105	Registro gradiente térmico
		SRB BB-110	Registro gradiente térmico
		PLM-C8	Registro de presión Gradiente Estático
		SRB-111	Registro de presión Gradiente Estático
		PLM-X1	Registro de presión Gradiente Estático
		PLM-A6	Registro de presión Gradiente Estático
		SRB BB-109	Calibración y sacado de muestras
	Cambeiti	PLM-C8	Calibración y sacado de muestras
		CBT-3	Se recupera pistón de Plugger Lift
	Tacobo	CBT-11	Recuperación de válvulas de Gas Lift
		TCB-X4	Registro de presión Gradiente Dinámico
TJS-X1		Prueba DST	
TCB-X4		Registro de presión por 100hrs.	
TCB-X1004		Prueba de restitución de Presión Build Up	
Tajibo	TJB-X2	Prueba de restitución de Presión Build Up	
	TJB-3	Prueba de restitución de Presión Build Up	
	TJB-X1	Prueba de restitución de Presión Build Up	
Pluspetrol Bolivia Corporation S.A.	Curiche	CUR-1004	Well Testing
		CUR-1004LC	Producción del reservorio Chaco Inferior
		CUR-X1001LC	Calibración y Prueba de Restitución Build Up
		CUR-X1001LL	Prueba de restitución de Presión Build Up
		CUR-X1002LC	Prueba de restitución de Presión Build Up
		CUR-X1002LL	Prueba de restitución de Presión Build Up
		CUR-X1004LL	Registro de presión Gradiente Dinámico
		Sábalo	SBL-7
SBL-7	Reparación válvula de control automático		
SBL-7	Prueba de Producción Rama Superior e Inf.		
SBL-8	Prueba de Producción con Arreglo Final		
San Alberto	SAL-17		Prueba de Producción

UNIDAD DE CONTROL DE GEOLOGÍA Y GEOFÍSICA (UCGG)

ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN EN CAMPO

Durante el segundo semestre de la gestión 2011, la UCGG realizó la fiscalización y seguimiento de la perforación de 8 pozos exploratorios, 8 pozos de desarrollo, fiscalización de las actividades y operaciones de Registros Eléctricos, MudLogging, control geológico de pozo y Coroneo (toma de testigos de formación) de las siguientes Empresas Operadoras:

TITULAR/ OPERADORA	PERFORACIÓN		FISCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES/OPERACIONES			
	POZO	TIPO	REGISTROS ELÉCTRICOS	CORONEO	SÍSMICA	ESTUDIOS GEOLÓGICOS/OTROS
YPFB CHACO S.A.	SRS-10	Desarrollo	1 carrera			
	BBL-12	Desarrollo	2 carreras			
	BBL-15	Desarrollo	1 carrera			
	CRE-X1	Exploratorio	1 carrera			
YPFB ANDINA S.A.	SRR-X1	Exploratorio	8 carreras			
	BOA-X1	Exploratorio	3 carreras	1 coroneo		
	RGD-82	Desarrollo	1 carrera			
	YPC-21	Desarrollo	1 carrera	1 coroneo		
PETROBRAS BOLIVIA S.A.	SBL-8	Desarrollo	6 carreras			
	SAL-17D	Desarrollo	2 carreras			
PLUSPETROL	TJB-X1	Exploratorio	2 carreras		Sísmica 2D en el Área de Tacobo y Tajibo	Levantamiento de columna estratigráfica, Bloque Bermejo/Río San Telmo.
	TCB-X1004	Exploratorio	2 carreras			
	CUR-X1003D	Exploratorio	1 carreras	1 coroneo		
	CUR-X1005D	Exploratorio	2 carreras	1 coroneo		
	CUR-1004	Desarrollo	2 carreras			
TOTAL E&P BOLIVIE	AQUIO-X1001	Exploratorio	7 carreras	1 coroneo	Reprocesamiento de Sísmica 2D. Bloque Tarija Oeste	Interpretación de la estructura Incahuasi
REPSOL YPF E&P					Reprocesamiento de Sísmica 3D Huacaya	

Se fiscalizó la actividad de sísmica 2D en el área de Tacobo y Tajibo realizada por la Empresa Pluspetrol. El programa consistió de 4 líneas sísmicas para Tacobo, una línea sísmica para Tajibo y otras actividades relacionadas a la geología.



Diagrama de desempeño de funciones de la Unidad de Control de Geología y Geofísica (UCGG)

REGISTROS ELÉCTRICOS A HUECO ABIERTO

Se fiscalizó desde el armado de la herramienta, obtención de datos y control de calidad. Los datos se obtienen en formato digital e impreso.

Los datos obtenidos se analizan e interpretan y se dan a conocer las características de las formaciones atravesadas por los pozos, tanto en su naturaleza litológica, como en lo relativo a su contenido de fluidos (agua e hidrocarburos). Del conocimiento de los diferentes parámetros, dependerá la extracción eficiente de los hidrocarburos.

CORONEO (ADQUISICIÓN DE MUESTRAS DE TESTIGO)

El objetivo de la adquisición de Testigos es extraer directamente muestras de la formación en el subsuelo, preservarlos y transportarlos al laboratorio para realizar estudios de litología, mineralogía, análisis petrográfico, distribución y forma de los granos, textura de la roca, permeabilidad, porosidad y saturación de fluidos (parámetros petrofísicos).

CONTROL GEOLÓGICO DE POZO DURANTE LA PERFORACIÓN – “MUDLOGGING”

Se realizó la fiscalización de datos generados en la cabina de control geológico en cada una de las perforaciones de pozos exploratorios, como en pozos de desarrollo obteniéndose los siguientes parámetros:

- Régimen de penetración (Rate of Penetration ó ROP)
- Descripción litológica (litología, textura, forma, tamaño de grano, composición) y análisis de recortes (cutting) transportados a superficie por el lodo de perforación
- Detección de gas y cromatografía
- Detección y análisis de hidrocarburos presentes en los recortes de pozo (cutting), mediante la fluorescencia bajo los rayos Ultravioleta

Con el resultado de los parámetros obtenidos en la cabina de Mudlogging (Mud Log), se realizaron interpretaciones preliminares de Hidrocarburos.

GEOFÍSICA, SÍSMICA 2D

La empresa de prospección “Sísmica South American Exploration” (SAE) fue contratada por Pluspetrol, para brindar los servicios de adquisición de datos sísmicos (Tacobo 120 km., Tajibo 30 km.) de acuerdo a las condiciones y términos establecidos según contrato.

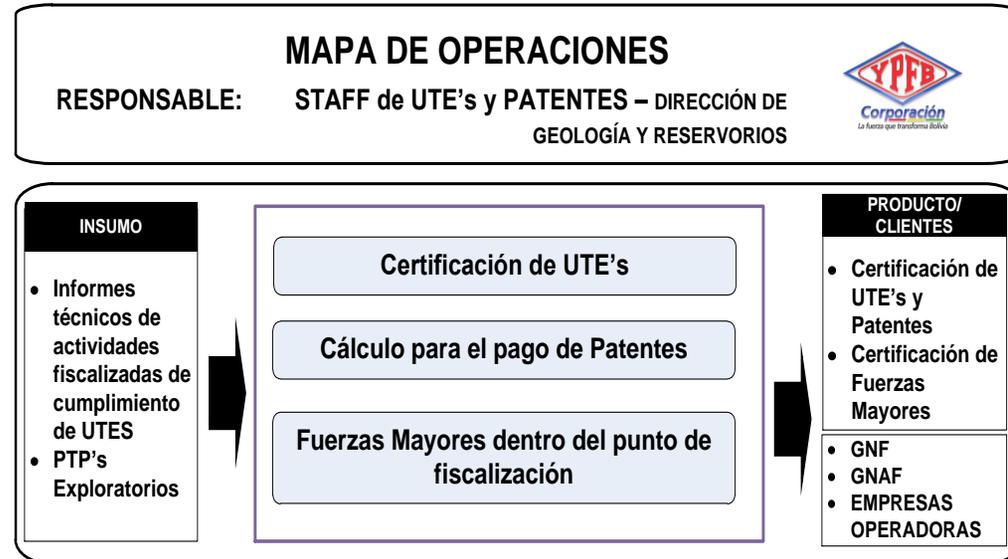
Todas las actividades desarrolladas en sus diferentes fases, fueron supervisadas y fiscalizadas por YPFB a través de la UCGG, dependiente de la VPACF. El área de trabajo para la adquisición de datos sísmicos, estuvo ubicada en el departamento de Santa Cruz, provincia Cordillera.

Este proyecto sísmico comenzó en fecha 17 de mayo del 2011 y terminó el 14 de agosto del 2011. El programa consistió de 4 líneas sísmicas 2D para Tacobo, dos de ellas orientadas Norte-Sur y las dos restantes Este-Oeste y una línea para Tajibo orientada Este-Oeste, con un desarrollo total de 148,05 km, 4.940 estaciones receptoras y 2.470 puntos de tiro, cubriendo 4.000km².

El proyecto consistió en dos fases, en la primera se desarrolló el programa de pruebas de emisión para determinar los parámetros a ser aplicados, la segunda fase consistió en la ejecución de la producción. Las líneas sísmicas registradas se encuentran en la etapa de procesamiento para su posterior interpretación.

UNIDAD DE SEGUIMIENTO A UTE Y PATENTES PETROLERAS (USUP)

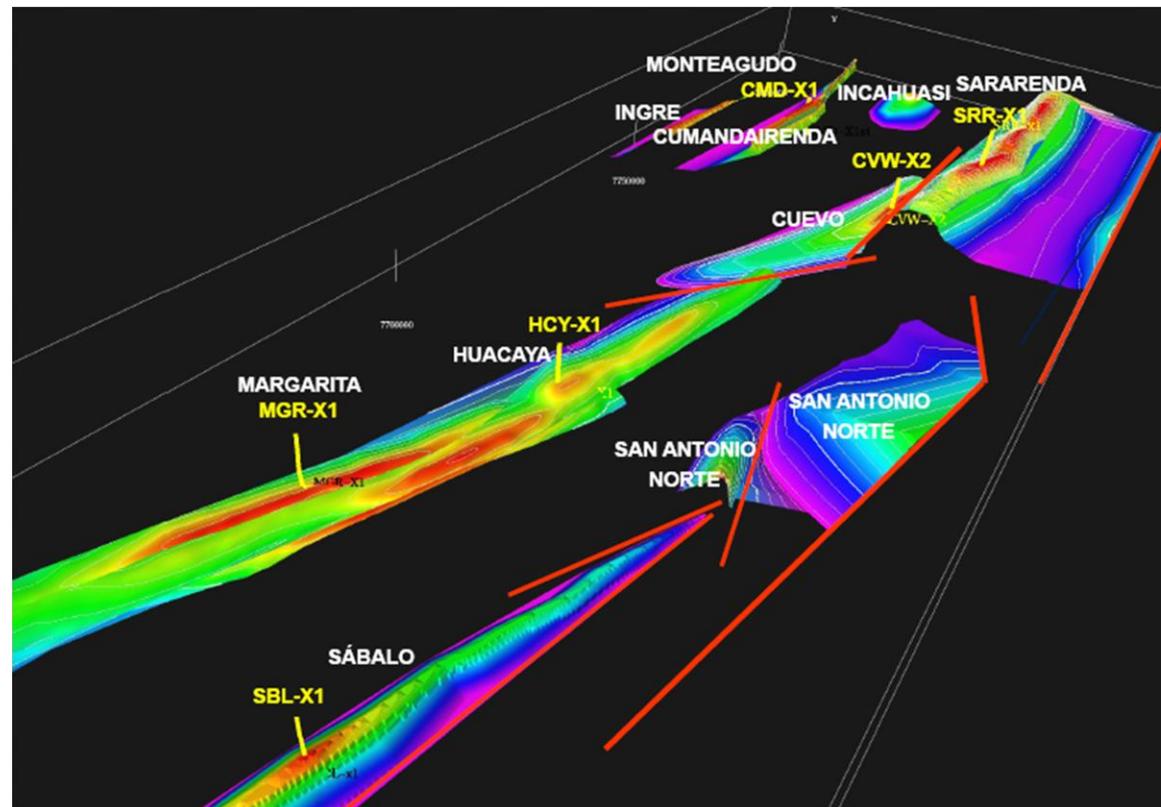
De acuerdo al Reglamento de Unidades de Trabajo para la Exploración de Hidrocarburos, aprobada mediante D.S. 28393 de 06/10/05, las funciones del equipo de seguimiento a UTE y Patentes Petroleras, son las de elaborar la certificación de U.T.E., el cálculo y seguimiento del proceso de Patentes Petroleras, en función a la información técnica de las áreas detentadas por las diferentes empresas petroleras que operan en el país.



Fuente: Manual de Procesos-Sistema de Organización Administrativa-YPFB

Durante el segundo semestre de la gestión 2011, se efectuó la certificación de 1.063,92 U.T.E. correspondiente a la solicitud de la empresa YPFB Andina S.A., respecto a la certificación de las Unidades de Trabajo para la Exploración (UTE) determinado en los volúmenes de trabajo de la perforación del Pozo Exploratorio BOA-X1, en el tramo 0 - 3.840 m. del área **Sara Boomerang III**, y considerando que para cada Fase del periodo de exploración tienen obligaciones mínimas de U.T.E. que debe asumir el Titular, las mismas deben traducirse en Volúmenes de Trabajos de Exploración que deberán realizarse durante la Fase correspondiente, las cuales además deben estar inscritas en los Programas de Trabajo y Presupuesto de Exploración respectiva, según la Subcláusula 6.5 “Programa de Trabajo y Presupuesto para Operaciones de Exploración” de los Contratos de Operación suscritos con YPFB.

De acuerdo al Título IV de la Ley de Hidrocarburos y el Reglamento de Pago de Patentes, YPFB determinó el pago de Patentes correspondientes a la gestión 2011, por las Áreas detentadas en Contratos Petroleros vigentes durante la gestión 2011, por un monto total de MMBs65.28 (Sesenta y cinco 28/100 millones de bolivianos), de los cuales, los Titulares reembolsaron a YPFB durante la misma gestión, un total de MMBs59.17 (cincuenta y nueve 14/100 millones de bolivianos), suma que fue transferida al Tesoro General del Estado para fines de cumplimiento de la distribución establecida en el Artículo 51 de la Ley 3058, a tal efecto, YPFB remitió oportunamente toda la información a las instancias correspondientes, dentro los plazos establecidos en la normativa vigente señalada, quedando pendiente de reembolso a la fecha, las Patentes por concepto de anualidad 2011 sobre los Bloques Securé y Madidi que asciende a MMBs4.98 y MMBs1.13 por concepto de Incrementales, de los Contratos para la Exploración y Explotación en Áreas Reservadas, suscritos con YPFB Petroandina S.A.M.



Tendencia estructural cuenca de Tarija

ÁREAS EN RETENCIÓN

Inversiones no ejecutadas durante el Periodo de Retención.- Durante el periodo de retención, cuya duración establecida por la Ley de Hidrocarburos N° 3058 es de hasta 10 años, el Titular (operador) del Área de Contrato debe invertir anualmente un monto mínimo de \$us 50.000 por parcela, destinados a programar trabajos para el desarrollo de mercados y/o sistemas de transporte.

La Gerencia Nacional de Fiscalización lleva a cabo una Conciliación de inversiones ejecutadas al finalizar el periodo de retención determinando la inversión no ejecutada y comunica al Titular el monto que debe pagar a YPFB para ser posteriormente transferida al Tesoro General de la Nación (TGN).

En ese contexto, YPFB efectivizó el cobro y transfirió al TGN un monto total de \$us 6.607.533,72 (Seis millones seiscientos siete mil quinientos treinta y tres 72/100 Dólares Americanos) por concepto de inversiones no ejecutadas por las operadoras Repsol YPF, YPFB Chaco, BG Bolivia y Total E&P Bolivie, durante las gestiones 2008, 2009, 2010 y 2011.

INVERSIONES DURANTE EL PERIODO DE RETENCIÓN (Expresado en Miles de Dólares Americanos)

ÁREA DE RETENCIÓN	OPERADOR	INVERSIÓN MÍNIMA REQUERIDA	INVERSIÓN EJECUTADA POR EL TITULAR	INVERSIÓN NO EJECUTADA POR EL TITULAR	IMPORTE TRANSFERIDO AL TGN
El Dorado	YPFB Chaco S.A.	1.161,95	386,40	775,54	775,54
Juan Latino II - Percheles	YPFB Chaco S.A.	1.500,00	254,53	1.245,47	1.245,47
Palo Marcado	BG Bolivia	766,76	-	766,76	766,76
Bloque XX Tarija Oeste – Itaú	Total E&P Bolivie	3.512,03	3.201,11	310,92	310,92
Charagua – Itatiqui*	Repsol E&P	3.776,22	419,69	3.356,53	3.356,53
Ipati – Incahuasi	Total E&P Bolivie	5.109,60	4.957,29	152,31	52,31
TOTAL		15.826,56	9.219,02	6.607,53	6.607,53

*Área devuelta a YPFB

Las Áreas indicadas en el cuadro anterior salieron de Retención, encontrándose actualmente en explotación, a excepción del Área Charagua – Itatiqui, el cual fue devuelta por Repsol YPF E&P Bolivia S.A.

PAGO DE PATENTES PETROLERAS

En cumplimiento a los Artículos 47 al 50 de la Ley de Hidrocarburos N° 3058 y “Reglamento de Pago de Patentes” aprobado por Decreto Supremo N° 28457 de 24/11/2005, modificado por Decreto Supremo N° 29846 de 10/12/2008, las Patentes Petroleras reembolsadas por los Titulares de Contratos de Operación y Contratos de Exploración y Explotación en Áreas Reservadas, desde la gestión 2006 al 31 de diciembre 2011 ascienden a un total de MMBs.263,01 (Doscientos sesenta y tres 01/100 millones de bolivianos), importe que no incluye las Áreas de Contrato bajo causal de Fuerza Mayor debido a que se encuentran en Áreas Protegidas o por impedimentos sociales.

PAGO DE PATENTES PETROLERAS POR COMPAÑIAS (EN MILLONES DE BOLIVIANOS)								
N°	Empresas	2006*	2007	2008	2009	2010	2011	Total
1	Chaco S.A.	1.37	5.41	5.34	6.88	7.20	7.33	33.52
2	Andina S.A.	1.17	4.61	4.56	5.87	6.14	7.06	29.42
3	Repsol YPF E&P Bolivia S.A.	2.17	8.59	8.49	11.76	14.80	15.06	60.86
4	Petrobras Bolivia S.A.	0.80	3.18	2.89	3.76	3.31	4.77	18.71
5	Total E&P Bolivie	0.97	3.85	3.80	3.89	4.16	3.40	20.08
6	Vintage Petroleum Bol.	0.29	1.13	1.12	1.44	1.51	1.54	7.02
7	BG Bolivia	0.60	2.39	2.37	3.05	3.19	3.25	14.85
8	Pluspetrol Bolivia Corporation	1.04	4.13	4.08	5.26	5.50	5.60	25.60
9	Dong Won Corp. Bolivia - GTLI **	0.03	0.10	0.10	0.13	0.14	0.14	0.64
10	PESA-Petrobras Argentina S.A.***	0.24	0.95	0.94	1.21	1.26	1.28	5.88
11	Canadian Energy Enterprises	0.02	0.08	0.07	0.10	0.10	0.10	0.47
12	Matpetrol S.A.	0.05	0.21	0.21	0.26	0.28	0.28	1.29
13	Petroandina S.A.M.****	0.00	0.00	7.75	13.47	14.09	9.36	44.67
TOTAL REEMBOLSADO AL 31/12/11		8.74	34.63	41.72	57.07	61.68	59.17	263.01

Fuente: Registros y documentos de respaldo en la Unidad de Seguimiento de UTE y Patentes

* Corresponde a patentes cuarto trimestre del año 2006 por suscripción Contratos de Operación en octubre 2006

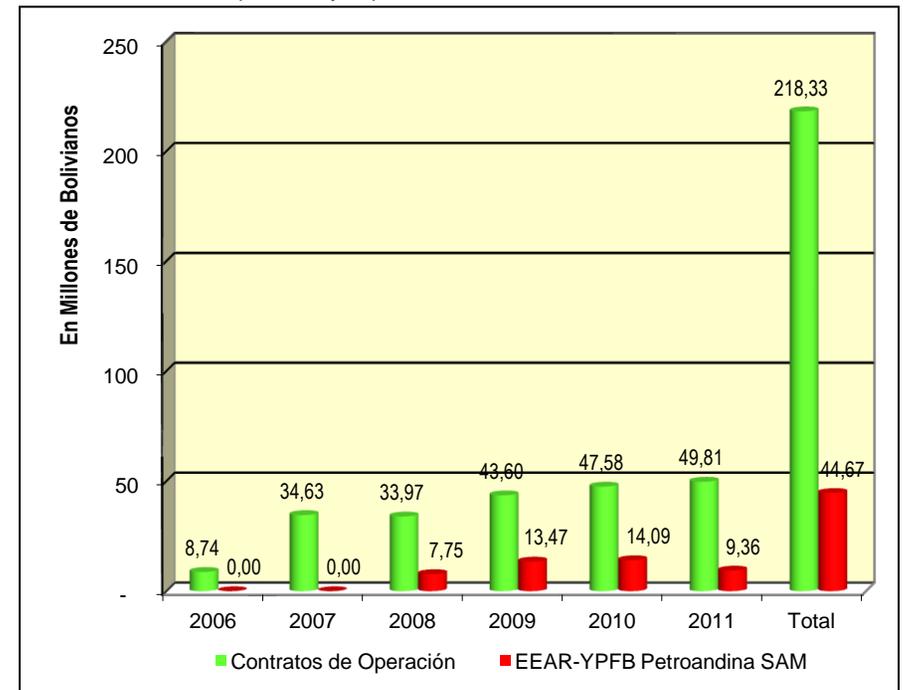
** Cesión del Contrato de Operación Área Palmar, de Dong Won a GTLI 09/02/11

*** Cambio de Razón Social de Petrobras Energía S.A. (PESA) a Petrobras Argentina S.A. 17/01/11

**** MMBs9.36 de la gestión 2011 corresponde al reembolso parcial sobre el monto total de MMBs14.34 de la liquidación anual 2011

PAGO DE PATENTES PETROLERAS POR TIPO DE CONTRATO SUSCRITO (EN MILLONES DE BOLIVIANOS)							
Contratos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Contratos de Operación	8.74	34.63	33.97	43.60	47.58	49.81	218.33
EEAR - YPFB Petroandina S.A.M.	0.00	0.00	7.75	13.47	14.09	9.36	44.67
TOTAL	8.74	34.63	41.72	57.07	61.68	59.17	263.00

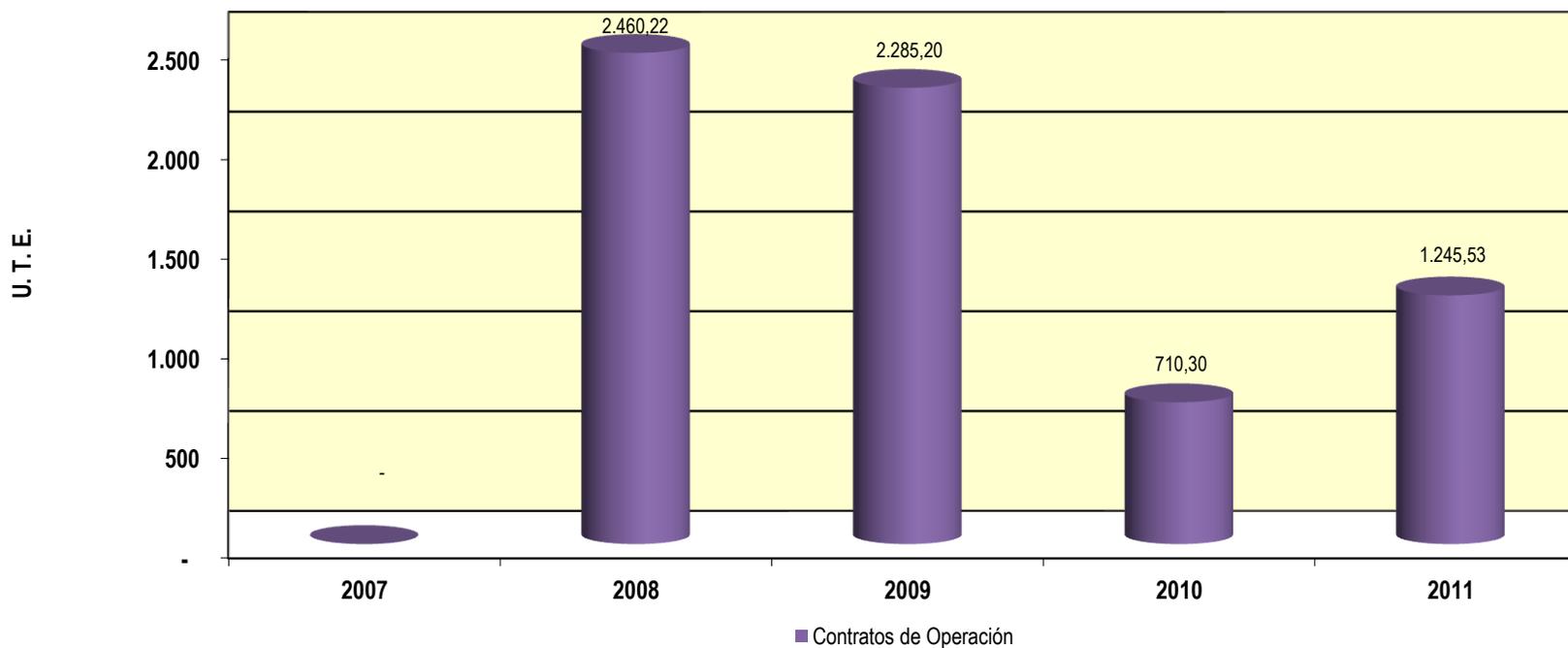
EEAR: Contratos de Exploración y Explotación en Áreas Reservadas



CERTIFICACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO PARA LA EXPLORACIÓN (UTE)

De acuerdo al “Reglamento de Unidades de Trabajo para la Exploración de Hidrocarburos”, D.S. N° 28393, desde la gestión 2007 se han efectuado 9 certificaciones de Unidades de Trabajo para la Exploración (U.T.E.), correspondientes a actividades de perforación de pozos exploratorios, sísmica 3D, magnetometría, gravimetría y otros enmarcados en la reglamentación vigente.

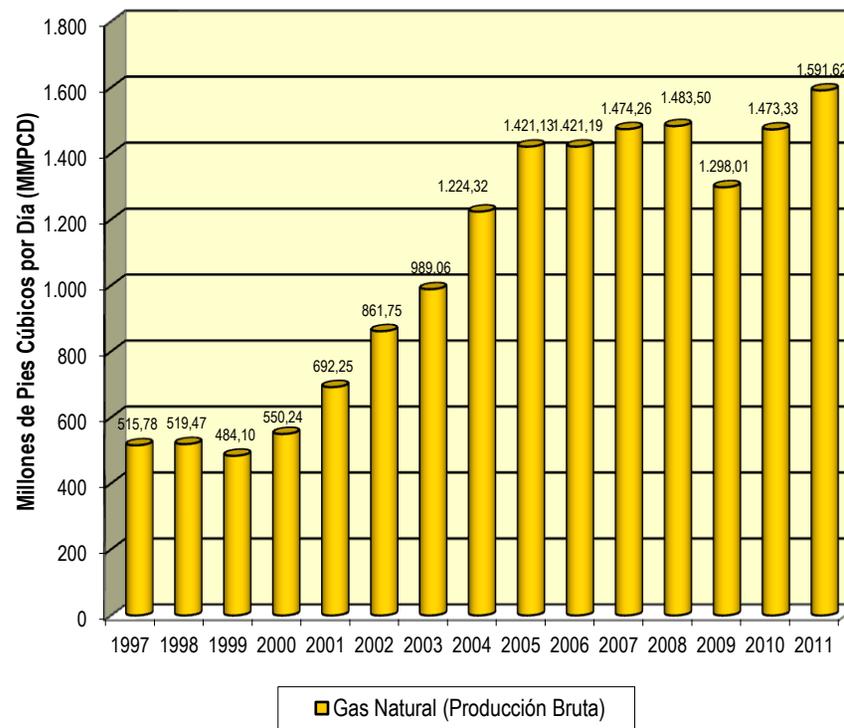
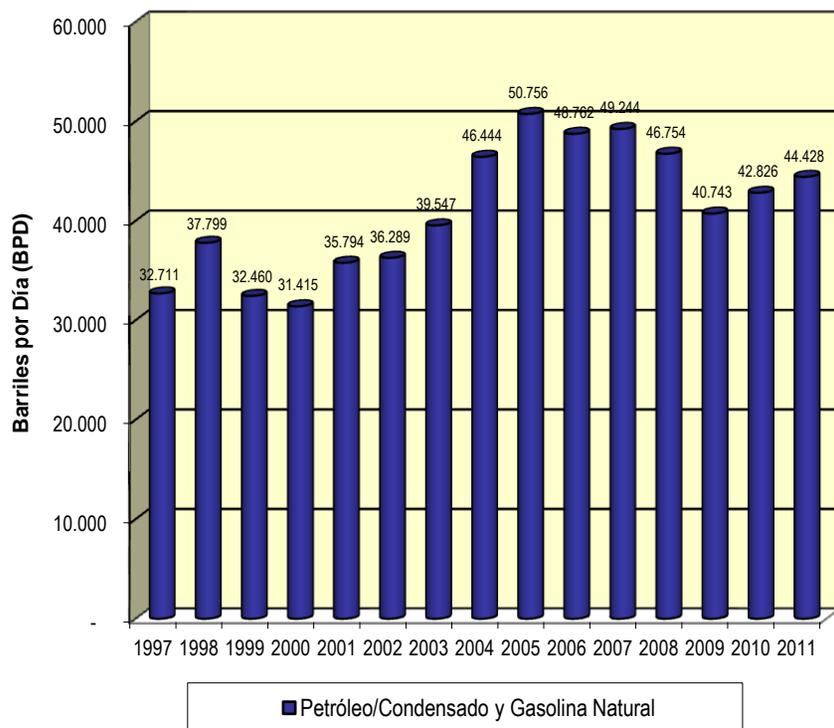
**CERTIFICACIÓN DE UTE GESTIONES
2007 - 2011**



CERTIFICACIONES	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Número de Certificaciones	-	4	2	1	2	9
UTE Certificadas en Contratos de Operación	-	2.460,22	2.285,20	710,30	1.245,53	6.701,25
Total UTE Certificadas	-	2.460,22	2.285,20	710,30	1.245,53	6.701,25

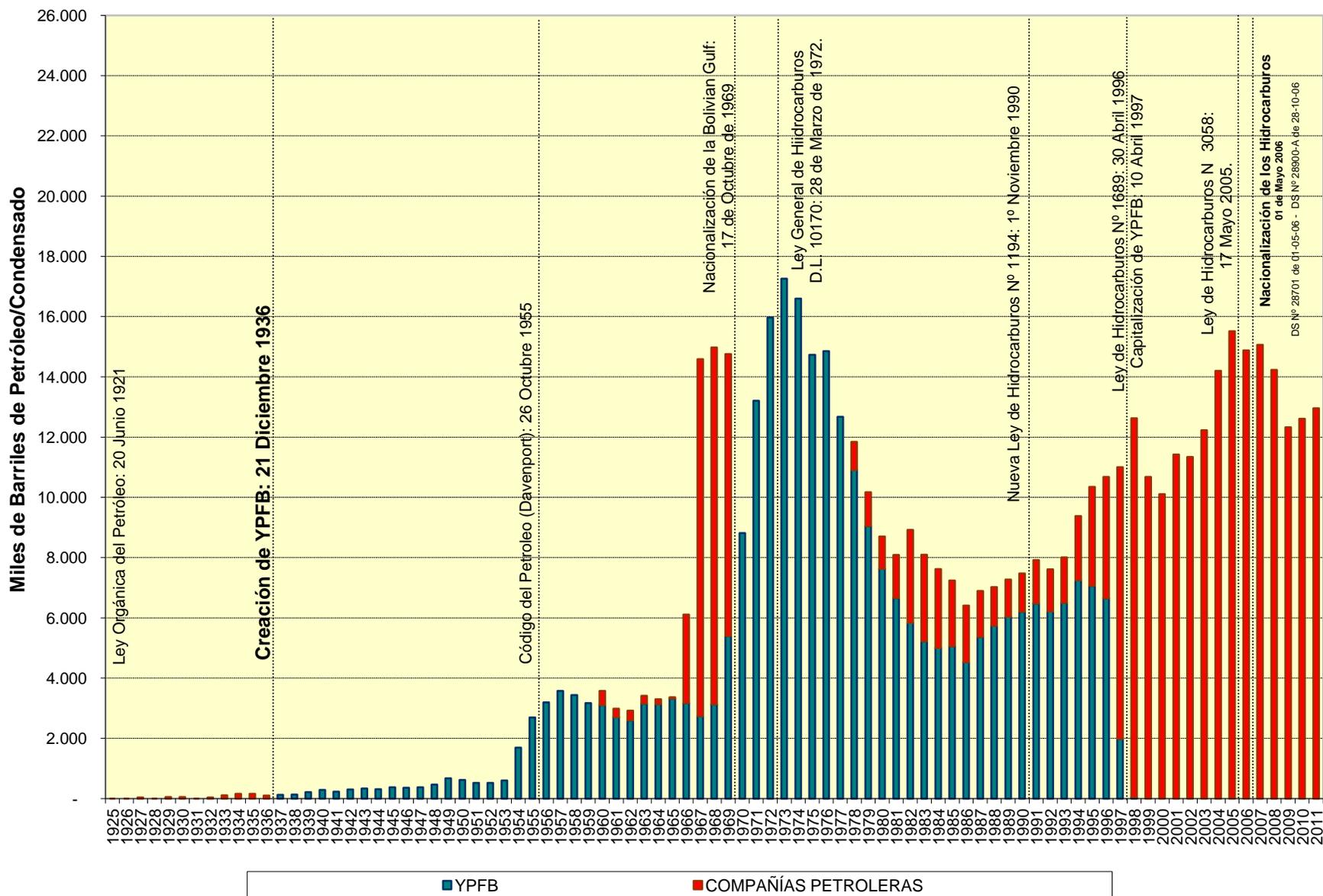
PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS

La producción nacional de hidrocarburos ha tenido la siguiente evolución en los últimos años:



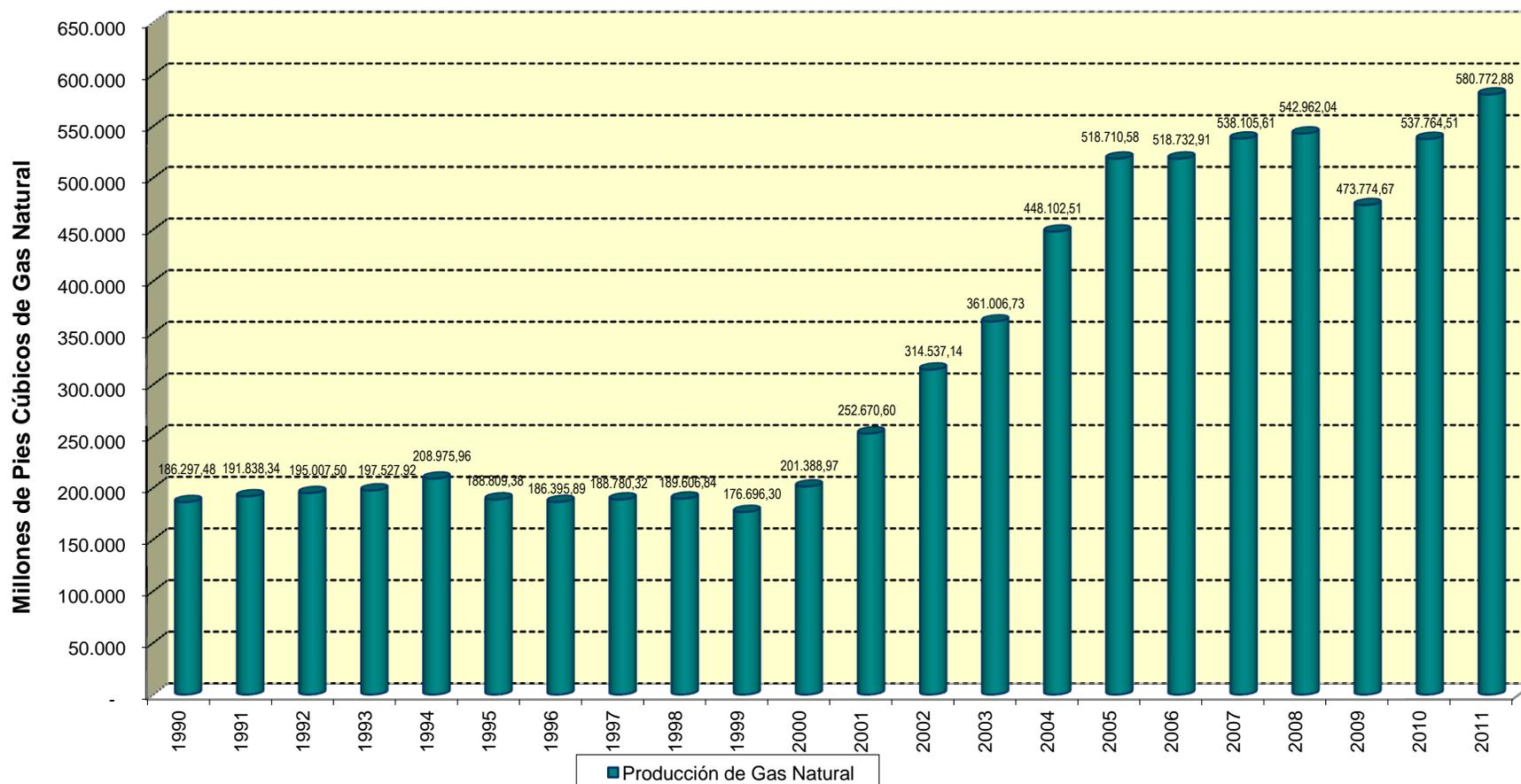
PRODUCCIÓN PROMEDIO ANUAL	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Petróleo/Condensado y Gasolina Natural (BPD)	32.711	37.799	32.460	31.415	35.794	36.289	39.547	46.444	50.756	48.762	49.244	46.754	40.743	42.826	44.428
Gas Natural (MMPCD) (Producción Bruta)	515,78	519,47	484,10	550,24	692,25	861,75	989,06	1.224,32	1.421,13	1.421,19	1.474,26	1.483,50	1.298,01	1.473,33	1.591,62
Gas Natural (MMmcd) (Producción Bruta)	14,61	14,71	13,71	15,58	19,60	24,40	28,01	34,67	40,24	40,24	41,75	42,01	36,76	41,72	45,07

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PETRÓLEO/CONDENSADO (1925 - 2011)



NOTA: No se han considerado los volúmenes de gasolina natural, para mantener la uniformidad de presentación.

PRODUCCIÓN NACIONAL BRUTA DE GAS NATURAL (1991 - 2011)



FUENTE: Producción 1990-1999.- Informes Gerencias Operativas y Documentación de Compañías Privadas, YPFB-GPD Informe General YPFB-GCP 1997-1998-1999, Estadístico 1995-1996
Producción 2000-2011.- Certificados de producción, Gerencia Nacional de Fiscalización (GNF)

PRODUCCIÓN NACIONAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Gas Natural (MMPC) (Producción Bruta)	186.297,48	191.838,34	195.007,50	197.527,92	208.975,96	188.809,38	186.395,89	188.780,32	189.606,84	176.696,30	201.388,97
Gas Natural (MMmc) (Producción Bruta)	5.275,36	5.432,26	5.522,00	5.593,37	5.917,54	5.346,49	5.278,14	5.345,66	5.369,07	5.003,48	5.702,70

PRODUCCIÓN NACIONAL	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gas Natural (MMPC) (Producción Bruta)	252.670,60	314.537,14	361.006,73	448.102,51	518.710,58	518.732,91	538.105,61	542.962,04	473.774,67	537.764,51	580.772,88
Gas Natural (MMmc) (Producción Bruta)	7.154,83	8.906,70	10.222,57	12.688,85	14.688,25	14.688,88	15.237,45	15.374,97	13.415,80	15.227,98	16.445,86