

## **AVISO**

**ESTA ES UNA TRADUCCIÓN LIBRE REALIZADA POR EL MME. CUALQUIER DUDA SOBRE EL TEXTO DEBE SER ACLARADA MEDIANTE CONSULTA AL DOCUMENTO ORIGINAL EN PORTUGUÉS.**

### **Modelo de regulación del PreSal**

Fecha 27/08/09

El anuncio del descubrimiento de acumulaciones de petróleo y gas en yacimientos, en 2007, apunta a la existencia de una importante provincia petrolera en Brasil, conjeturándose la existencia de grandes volúmenes recuperables en las cuencas de Espirito Santo, Campos y Santos, en la zona llamada PreSal. Este hecho llevó a la evaluación de los cambios necesarios en el marco legal, que abarquen un nuevo paradigma para la exploración y producción de petróleo y gas natural, aunque respetando los contratos vigentes.

El establecimiento de un nuevo marco institucional tiene por objeto garantizar el carácter estratégico y armónico de las decisiones relativas a la producción de petróleo y gas en el área de PreSal. La propuesta incorpora tres innovaciones en la formulación y aplicación de las políticas públicas en el sector energético:

- i) Establece nuevo reglamento del régimen de partición de la producción en el área del PreSal, la preservando el marco normativo del modelo de concesión y los contratos de concesión ya establecidos. Petrobras es el operador en todos los contratos de partición, con un mínimo de participación del 30% en el consorcio contratado.
- ii) Crea una nueva Empresa Pública que será responsable por la gestión de contratos de partición de la producción y de comercialización de petróleo y gas en la zona del PreSal, celando por los intereses de la Unión
- iii) Crea un Nuevo fondo Social para gestionar los recursos de la manera más adecuada, permitiendo grandes inversiones, especialmente en programas sociales, de educación, de ciencia y tecnología, en fin, en el combate a la pobreza.

Es en este escenario que surge el descubrimiento de la nueva provincia petrolera del PreSal, que nos da la expectativa de aumento de la producción de petróleo y gas. Un nuevo horizonte se abre para la industria petrolera en el país.

## **Petróleo en Brasil**

- Brasil es el 7<sup>o</sup> mayor consumidor mundial de petróleo y el 41<sup>o</sup> de gas natural.
- De los 10 mayores consumidores de petróleo y gas natural, sólo Arabia Saudita, Rusia y Canadá son autosuficientes en energía.
- El promedio mundial de producción de petróleo de 2008 fue de 81,8 millones de barriles por día.
- Las reservas mundiales probadas de petróleo, al 31/12/2008, son 1.258 mil millones de barriles.
- En promedio, el consumo de petróleo de China en 2008, fue de 8 mil millones de barriles por día (= 9,47% de la producción total).
- En promedio, el consumo de petróleo de EE.UU. en 2008, fue de 19,419 mil millones de barriles por día (= 22,99% de la producción total).

## Línea del tiempo

Brasil colonial - La existencia de petróleo en el país ya estaba prevista durante el período del régimen imperial. En ese momento, el Marqués de Olinda, cedió el derecho a José de Barros Pimentel, para realizar la extracción de betún en las márgenes del río Marau, en Bahia. Hasta las primeras décadas del siglo XX, algunos eruditos y exploradores anónimos intentaron perforar algunos pozos de petróleo, sin obtener éxito.

1919 – Realizada la por el Servicio Geológico y Mineralógico del Brasil (SGMB) en el municipio de Mallet (PR). El pozo alcanzó 84 metros, pero fue abandonado al año siguiente.

1927 - Se propuso legislación para la industria del petróleo, que limita la propiedad del subsuelo y la explotación de petróleo sólo para los brasileños nativos.

1937 – Firmada una nueva Constitución, que establece que las concesiones para la explotación de la riqueza mineral sólo podría ampliarse "a brasileños, o empresas constituidas por accionistas brasileños".

1938 - Firmado el Decreto Ley No. 366, que añade nuevo título para el Código de Minas, estableciendo el régimen legal de yacimientos de petróleo y de gas natural, y también el Decreto-Ley No. 395, que creó el Consejo Nacional del Petróleo (CNP).

1939 – Primer descubrimiento de petróleo en Brasil, realizado por la División de Fomento de la Producción Mineral, una agencia del Departamento Nacional de Producción Mineral (DNPM), en el pozo N ° 163, ubicado en Lobato, en el Recôncavo Baiano. El descubrimiento fue considerado sub-comercial.

1941 - Descubierta en Candeias (BA) el primer campo comercial de petróleo en el país, este año también se destaca por el decreto-ley N ° 3236, que preserva la propiedad de todo el petróleo y el gas natural que se encuentren en el territorio nacional. En este mismo año se descubrieron yacimientos de gas natural en Aratu y petróleo en Itaparica, tanto en el Recôncavo Baiano.

1945 - El Consejo Nacional del Petróleo (CNP) apoya la presencia de capital extranjero en la industria del petróleo, y acoge con satisfacción la participación activa de capital privado en la refinación nacional de petróleo importado.

1947 - Inicio de la campaña "El petróleo es nuestro". Esa campaña por la autonomía en el campo del petróleo en Brasil fue una de las más controvertidas en la historia de Brasil Republicano, que duró desde 1947 hasta 1953. El país estaba dividido entre aquellos que pensaban que el petróleo debería ser explotado exclusivamente por una empresa estatal brasileña y quienes argumentaban que la extracción, refinación y distribución deberían ser actividades operadas por empresas privadas, extranjeras o brasileñas.

1951 – El Presidente Getulio Vargas envía al Congreso proyecto para crear Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.

1953 - Getulio Vargas firma la Ley No. 2.004, que crea PETROBRÁS (3 de octubre).

1954 - Petrobras inicia sus actividades (10 de mayo).

1955 – Entra en operación la Refinería Presidente Bernardes en Cubatão, SP. En el mismo año ocurre el descubrimiento de petróleo en Nova Olinda (AM), posteriormente considerado sub-comercial.

1956 - Inicio de operación de la Terminal Madre de Dios, en Bahía, que hace posible la exportación para Cubatão del exceso de petróleo producido en el estado. En el mismo año comienza el esfuerzo para adquirir en el mercado interno cantidades cada vez mayores de materiales y equipos. La RPBC adquirió en el país el 78% de sus suministros.

1961 – Entra en operación la Refinería de Duque de Caxias, RJ, dando como resultado la autosuficiencia en la producción de productos derivados de petróleo. En este año es inaugurado el primer surtidor de Petrobras, en Brasilia, DF. Comienza la exploración de la plataforma continental, desde el Estado de Maranhão hasta el Estado de Espírito Santo.

1962 - El monopolio estatal se extiende a la importación y exportación de petróleo y derivados. Se alcanza la meta de producción de 100 bdp.

1963 - Descubrimiento del yacimiento de petróleo Carmópolis (SE).

1966 - Creación del Centro de Investigación y Desarrollo Leopoldo A. Miguez de Mello - CENPES. Inauguración de la Fábrica de Asfalto de fortaleza, posteriormente denominada Lubrificantes y Derivados del Nordeste (LUBNOR).

1967 - Creación de la primera filial, Petrobras Química SA - Petroquisa.

1968 - Perforado el primer pozo submarino en la Cuenca de Campos, Brasil.

- Realizado el primer descubrimiento de petróleo en el mar, en el campo de Guaricema, SE.
- Inauguradas las Refinerías Gabriel Passos en Betim (MG) y Alberto Pasqualini, en Canoas (RS).

1971 – Creada la filial de Petrobras Distribuidora SA

1972 – Creada la empresa Petrobras Internacional - Braspetro SA

- Puesta en funcionamiento de la I Petroquímica, en São Paulo.
- Empieza la extracción de pizarra bituminosa en São Mateus do Sul, PR.
- Inaugurada la Refinería del Planalto, en Paulínia, SP, la mayor en el país.

1974 - Petróleo descubierto en la Cuenca de Campos, RJ (campo Garoupa).

- Adquisición por Petrobras de las refinerías privadas de Capuava-SP y Manaus-AM.

1975 - La extracción de petróleo en el país es abierto para la empresa privada, a través de contratos de riesgo.

1976 - Creadas dos filiales: Petrobras Fertilizantes SA - Petrofértil.

1977 - Firmado el primer contrato de riesgo para la exploración de petróleo, con British Petroleum.

- Cuenca de Campos (campo Enchova) comienza a producir.
- Inaugurada la Refinería Presidente Getulio Vargas en Araucaria, PR.

1978 – Encontrado campo de gas de Juruá, primer descubrimiento con posibilidades comerciales en la región amazónica.

- Inaugurado el segundo Polo Petroquímico del Brasil, instalado en Camaçari-BA.

1979 – Comienza la comercialización de alcohol hidratado como combustible para automóviles.

1980 – Inauguración de la Refinería Henrique Lage, en São José dos Campos, SP.

1981 – Instalados, en la Cuenca de Campos, los Sistemas de Producción Anticipada, tecnología desarrollada por técnicos de Petrobrás.

1982 – Inaugurado el tercer Polo Petroquímico del Brasil, en Triunfo, RS.

1984 – Alcanzada la meta-desafío de producción de 500 mil barriles diarios de petróleo.

- Descubierto Albacora, primer campo gigante del país (cuenca de Campos, RJ).
- Inaugurado el primer Centro Modelo de Lucha contra la Contaminación del Mar por Hidrocarburos, en São Sebastião, SP.

1985 – Descubierto el campo de Marlim, el segundo campo gigante del país, también en la cuenca de Campos.

- Descubrimiento de gas natural, por la Pecten, en la cuenca de Santos, y de petróleo por la firma brasileña Azevedo Travassos, en la parte terrestre de la cuenca Potiguar, las únicas efectuadas por las contratantes de riesgo.

1986 – Lanzado el PROCAP, programa de capacitación tecnológica para producción en aguas profundas y ultra profundas.

- Es consolidada por Petrobras su condición de pionera en la exploración y producción en aguas profundas, perforación de pozos en profundidades de más de 1.200 metros y producción a profundidades de 400 metros, que es récord mundial.

1987 – Descubrimiento del Campo de Marlin Leste, en lámina de água de 1.251m y a una distancia de aproximadamente 120 km de la costa.

1988 – Entra en producción el campo de Rio Urucú, en el Alto Amazonas.

1989 – Tetra etilo de plomo suprimido en nuestra gasolina.

1992 – Petrobras gana el Premio OTC como empresa que más contribuyó para el desarrollo tecnológico de la industria mar adentro.

1993 - Acuerdo firmado entre los gobiernos de Brasil y Bolivia para importar gas natural de Bolivia y para la construcción de un oleoducto de 2.233 kilómetros.

- Empieza a operar la primera plataforma semi sumergible completamente desarrollado por la Petrobras (Petrobras XVIII), el campo de Marlin (Cuenca de Campos).

1995 - Aprobada la Enmienda Constitucional 9, flexibilizando el monopolio sobre el petróleo y permitiendo la contratación de empresas privadas y estatales para realizar las actividades.

- Descubrimiento del campo gigante de Roncador, en la Cuenca de Campos.
- Firma de un contrato para el suministro de gas boliviano a Petrobras.

1997 - Aprobada la Ley del Petróleo, la Ley N ° 9478, la creación de la ANP, el CNPE y la introducción de normas para la ejecución de las actividades integrantes del monopolio federal sobre el petróleo.

- Superada la meta de producción de un millón de barriles de petróleo por día.
- Iniciada la construcción del gasoducto Bolivia-Brasil.

1998 – Firma de los primeros acuerdos de asociación entre Petrobras y las empresas privadas para la exploración de petróleo.

- Petrobras obtiene de la Agencia Nacional de Petróleo 397 concesiones en bloques de exploración, de desarrollo y campos de producción, que corresponde al 7,1% del área sedimentaria del país, lo que llegó a ser conocido como “Rueda Cero”.
- Creada la empresa Petrobras Transporte - Transporte.

1999 – Inauguración de la primera etapa del gasoducto Bolivia-Brasil.

- Realizada por la ANP, la 1ª ronda de bloques de exploración de petróleo y gas natural.
- Inicio de la producción en Roncador, estableciendo un nuevo récord de lámina de agua en el mundo (1.853 m.).

2000 - Petrobras produce petróleo en la profundidad de 1877 metros en el campo de Roncador, récord mundial.

- Terminado el gasoducto Bolivia-Brasil.
- Superada la producción de 1,5 millones de barriles de petróleo (campo de Marlim produce 500 mil barriles diarios, el 40% del volumen nacional).
- Realizada por la ANP, la 2<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural (son de esta Rueda la mayoría de los bloques esta Ronda es la mayoría de los bloques donde hubieron los descubrimientos del PreSal).
- Shell es la primera empresa privada que comenzó la exploración de petróleo en la Cuenca de Campos.

2001 - Petrobras recibe por la segunda vez el Premio de OTC, el más importante de la industria petrolera mundial.

- Acciones de Petrobras tienen oferta inicial en la Bolsa de Nueva York.
- El descubrimiento del campo gigante de Jubarte en la Cuenca de Campos, frente a la costa de Espírito Santo.
- Realizada por la ANP, la 3<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural.

2002 - Comienza la producción en Jubarte.

- Realizada por la ANP, la 4<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural.

2003 – Descubierto el campo de Mexilhão, el mayor yacimiento de gas natural en la plataforma continental brasileña, en la cuenca de Santos.

- Shell es la primera compañía en producir petróleo después de la relajación del monopolio estatal, con principios de producción Bijupirá y Salema, en la Cuenca de Campos.
- Interpretada por la ANP, la 5<sup>a</sup> ronda de bloques de exploración de petróleo y gas natural.
- La producción de Petrobras en Brasil y en el extranjero alcanzó la meta de dos millones de barriles de petróleo equivalente por día.

2004 - En 30 de diciembre de 2004, un buque de perforación fue enviado a la Cuenca de Santos. Su misión: perforar pozos pioneros en la búsqueda de petróleo en el bloque exploratorio BMS-10. La primera zona elegida por los geólogos y geofísicos fue la que hoy es conocida como Parati. Es que allí habían sido identificadas, encima de la capa de sal, rocas arenosas depositadas en aguas profundas, con una formación similar a las encontradas en la Cuenca de Campos, donde se presentan alrededor de 80% de las reservas nacionales de petróleo. La idea era empezar la exploración en ese local funcionar en el lugar para este tipo de rocas conocidas. Si se determina que el petróleo, el bien se profundizó y llegar al PreSal, donde los entrenadores creen que se encuentran grandes reservas de petróleo. El proyecto se llevó adelante.

- Realizada por la ANP, la 6<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural.

## **2005**

Julio – Encontrados los primeros indicios de petróleo en el PreSal de la Cuenca de Santos, en el bloque BM-S-10 (Parati), en la costa de Río de Janeiro;

- Realizada por la ANP, la 7<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural.

## **2006**

Julio – Encontrada nuevo yacimiento de petróleo ligero en el Bloque BM-S-11 en la Cuenca de Santos (Tupi);

Octubre - Después de la liberación de los resultados del primer pozo perforado en el BM-S-11 (Tupi);

- Realizada por la ANP a 8<sup>a</sup>. Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural, que fue suspendida por medidas judiciales después de la subasta de pocos bloques.

## **2007**

Marzo - Encontrado nuevo yacimiento de petróleo ligero en la sección PreSal que dio origen al campo de Caxaréu en el norte de la Cuenca de Campos;

Junio – Encontrado nuevo yacimiento de petróleo ligero en la sección PreSal del campo de Pirambu en el norte de la Cuenca de Campos;

Agosto – Encontrado nuevo yacimiento de petróleo ligero en el Bloque BM-S-9 - Carioca, en la Cuenca de Santos;

Noviembre – Conclusión del análisis en el segundo pozo en el Bloque BM-S-11 (Tupi) indicó volúmenes recuperables de entre 5 y 8 mil millones de barriles de petróleo y gas natural;

Diciembre - Encontrado nuevo yacimiento de petróleo ligero en el Bloque BM-S-21 - Jesús, en la Cuenca de Santos;

Realizada por la ANP, la 9<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural, con la eliminación de bloques ubicados en la zona de PreSal.

## **2008**

Enero - encontrada una nueva fuente de gas natural y condensado en el Bloque BM-S-24 - Júpiter, en la Cuenca de Santos;

Mayo - probada la presencia de petróleo ligero en el bloque BM-S-8 - Bem-Te-Vi, en la Cuenca de Santos;

Junio - Se cumple yacimiento de petróleo ligero en otra parte del bloque BM-S-9 - Guara, la Cuenca de Santos;

Agosto - probada la presencia de petróleo ligero en otra región del bloque BM-S-11 - Iara, en la Cuenca de Santos.;

Septiembre (día 2) - Petrobras inicia la producción de aceite de primera de la capa PreSal en el campo de Jubarte, en el norte de la Cuenca de Campos (ES) (ESS-103 también);

Septiembre (día 10) - acumulación de volúmenes recuperables estimados preliminares de Iara, una pequeña zona situada en el mismo bloque de Tupi, 3 a 4 millones de barriles de petróleo liviano (30 API) y el gas natural.

Septiembre (24) - confirmaron la ocurrencia de un gran depósito de petróleo ligero y gas en Júpiter, con la finalización de la perforación de un pozo situado a 290 km de la costa de Río de Janeiro y a 37 km al este de Tupi, en la Cuenca de Santos;

- La compañía petrolera norte-americana Anadarko descubre petróleo en la capa PreSal de Brasil, la primera realizada por una empresa extranjera como operadora en un bloque de exploración en el País.

Noviembre – Concluida la perforación de dos nuevos pozos en la sección PreSal de la costa del Espírito Santo y comprobado un importante descubrimiento de petróleo ligero en el Parque de Baleias. Los descubrimientos se hicieron en yacimientos del PreSal situados por debajo de los campos de petróleo pesado de Baleia Franca, Baleia Azul, Jubarte e Cachalote. El volumen recuperable de estos descubrimientos se estima entre 1,5 y 2 millones de barriles de petróleo ligero y gas natural.

Diciembre – Realizada por la ANP, la 10<sup>a</sup> Rueda de Licitaciones de bloques de exploración de petróleo y gas natural, compuesta exclusivamente de bloques ubicados en tierra firme.

## **2009**

Marzo – Sancionada la Ley del Gas

Abril – Comprobada ocurrencia de nuevo yacimiento de petróleo en el bloque BM-S-9. La acumulación fue encontrada a través de la perforación del pozo 4-SPS-60, llamado Iguazú. El consorcio evalúa actualmente el descubrimiento.

Mayo - En 1º de mayo el Test de Larga Duración (TLD) de Tupi comienza a operar con el FPSO BW (Bergesen Worldwide Offshore do Brasil) Ciudad de São Vicente, anclado a cerca de 290 km de la costa. Su duración será de 15 meses. Con capacidad máxima para procesar 30 mil barriles diarios de petróleo, la producción será realizada por medio de dos pozos, uno de cada vez, posiblemente pro seis meses cada uno, aunque aún depende de algunas definiciones técnicas. En los tres meses restantes, serán realizados test complementarios.

- La petrolera Exxon comunica a la ANP indicios de petróleo en el bloque B-M-S-22 en el área del PreSal.

Junio - Petrobras inició en 30 de junio de 2009, en la Refinería de Capuava (Recap), en São Paulo, el primer refinamiento de petróleo de la camada PreSal de la Cuenca de Santos. Se trata de un marco histórico en la industria petrolífera mundial. Con 28,5º API, baja y bajo tenor de azufre, este petróleo de alta calidad es extraído en condiciones bastante malas, profundidad del agua de 2.140 metros, más de 3.000 metros a partir del fondo del mar, abajo de 2.000 mil metros de la capa de sal y a una distancia de 300 km de la costa del estado de São Paulo. El procesamiento pionero de este petróleo permitirá comprobar, en escala comercial, el rendimiento y la calidad de sus derivados.