



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMPAÑÍAS DE
INVESTIGACIÓN, EXPLORACIÓN Y
PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS Y
ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO

Exploración y Producción de Hidrocarburos. Panorama de la industria offshore en España.

Jornada ENERCLUB sobre “LA SEGURIDAD COMO PRIORIDAD EN OPERACIONES OFFSHORE”.
13 de Junio de 2013. Madrid, España.
Antonio Martín, Presidente ACIEP.

- Qué es la ACIEP?
- La E&P es necesaria y segura. (video)
- Panorama de la E&P offshore en España.
 - Historia
 - Directiva UE
 - Oportunidad actual
 - Competencia
- Conclusiones



•QUÉ ES LA ACIEP?



- **La asociación que aglutina a empresas del sector energético** que realizan Exploración, Producción y Almacenamiento Subterráneo de Hidrocarburos.
- La E&P de hidrocarburos es una **actividad estratégica** a tener muy presente a la hora de gestionar la política energética.

•Objetivos:

- **Divulgar** la importancia de la E&P para el desarrollo económico y social de España.
- **Representar** los intereses del sector.
- Mantener una interlocución abierta y **colaborar** con las Administraciones.



La E&P es **NECESARIA / SEGURA.**



ACIEP VÍDEO
SOBRE LA E_P
EN ESPAÑA.mp4

Video ACIEP

- Qué es la ACIEP?
- La E&P es necesaria y segura. (video)
- Panorama de la E&P offshore en España.
 - Historia
 - Directiva UE
 - Oportunidad actual
 - Competencia
- Conclusiones



Historia E&P: descubrimientos offshore

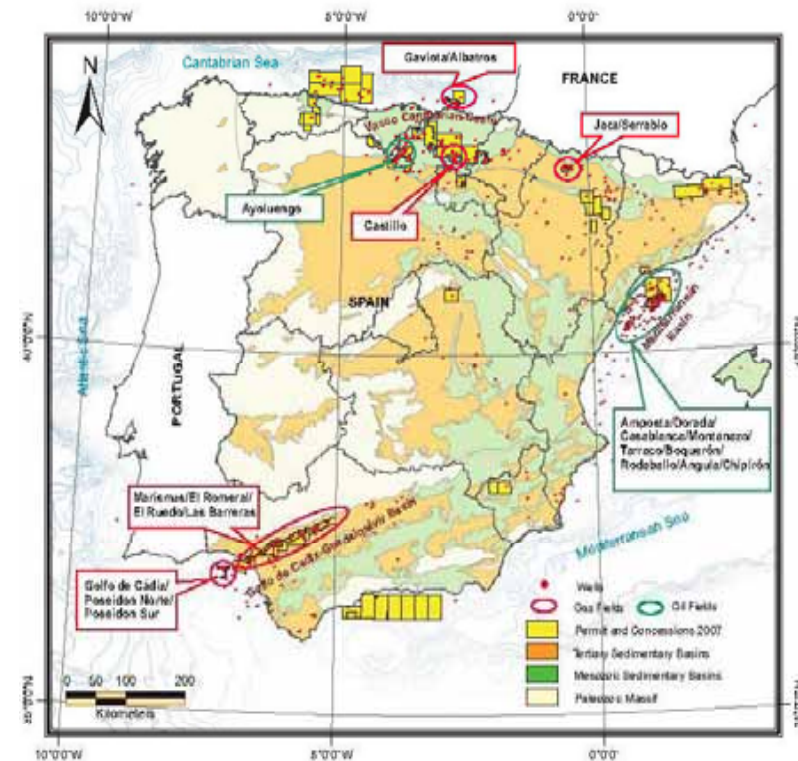


- El primer sondeo en el mar se realizó en 1968 en el Mediterráneo. Dos años después, se descubrió Amposta, el primer campo de petróleo marino español y en 1975, Casablanca, actualmente en operación. Lleva producidos más de 150 millones de barriles.

• Descubrimientos comerciales

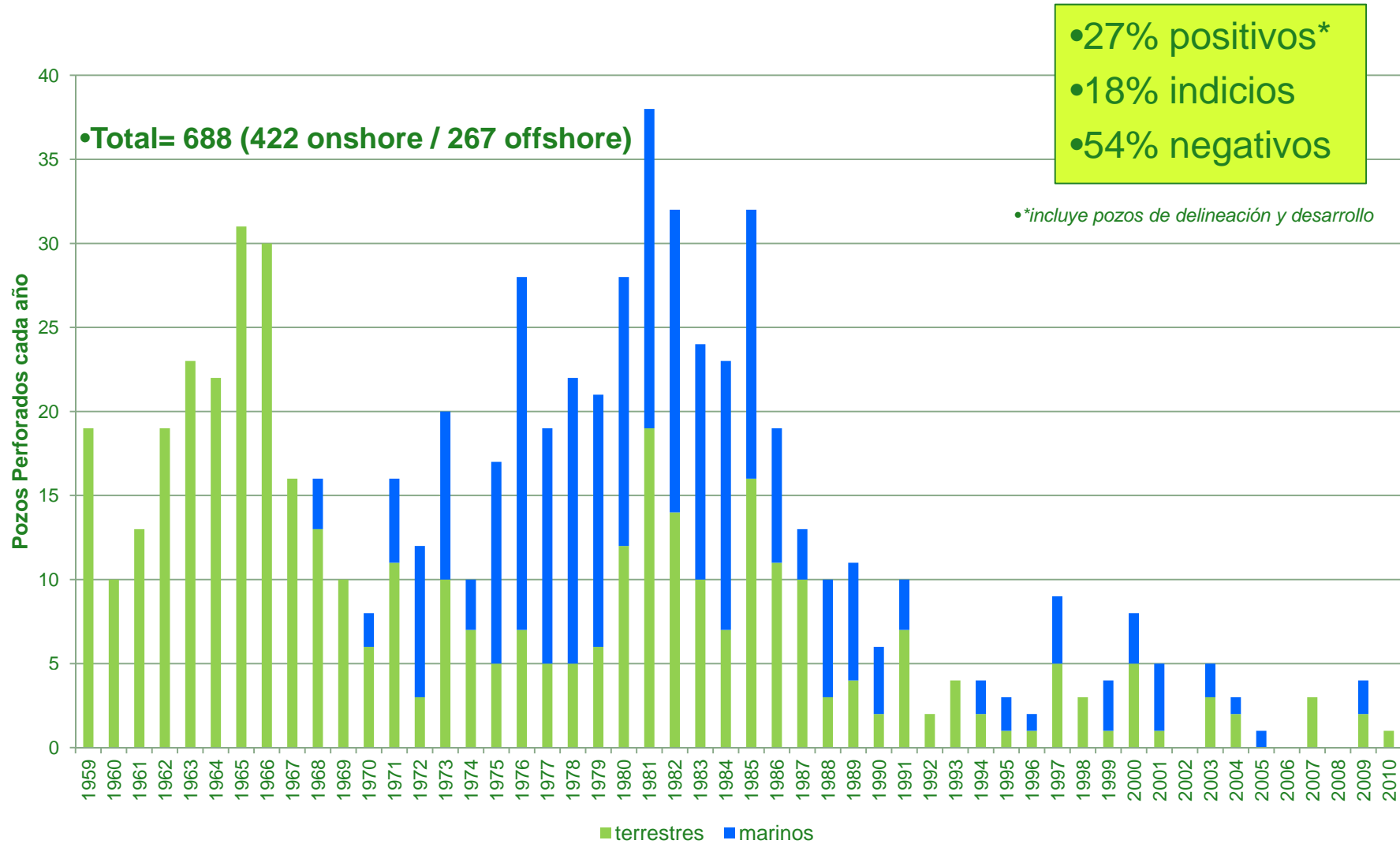
- ✓ 1971, **Amposta** (Shell): Petróleo
- ✓ 1975, **Dorada** (Union Texas): Petróleo
- ✓ 1975, **Casablanca** (Chevron): Petróleo
- ✓ 1976, **Tarraco** (Shell): Petróleo
- ✓ 1978, **Golfo Cádiz (Poseidón)** (Campsa): Gas
- ✓ 1980, **Gaviota** (EniEPSA): Gas & Petróleo (cond.)
- ✓ 1984, **Salmonete* & Angula*** (EniEPSA): Petróleo
- ✓ 1994, **Albatros** (Repsol): Gas & Oil (cond.)
- ✓ 1995-1997, **Rodaballo*, Chipirón* & Boquerón*** (Repsol): Pet.
- ✓ 2000, **Barracuda*** (Repsol): Petróleo
- ✓ 2009: **Lubina* & Montanazo*** (Repsol): Petróleo

• (*satélites Casablanca)



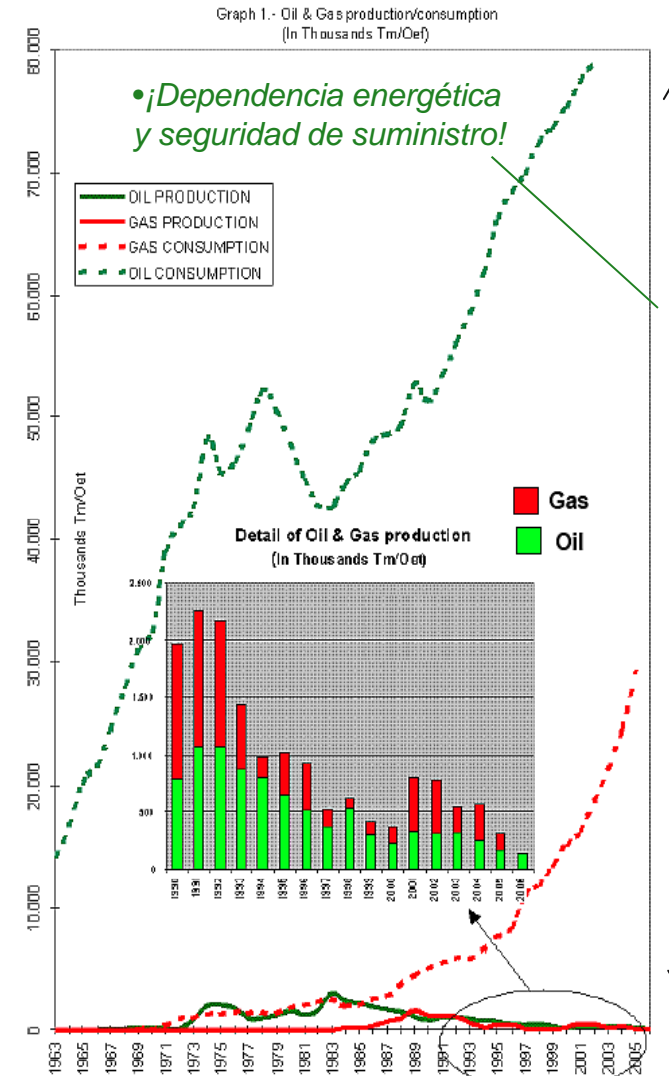
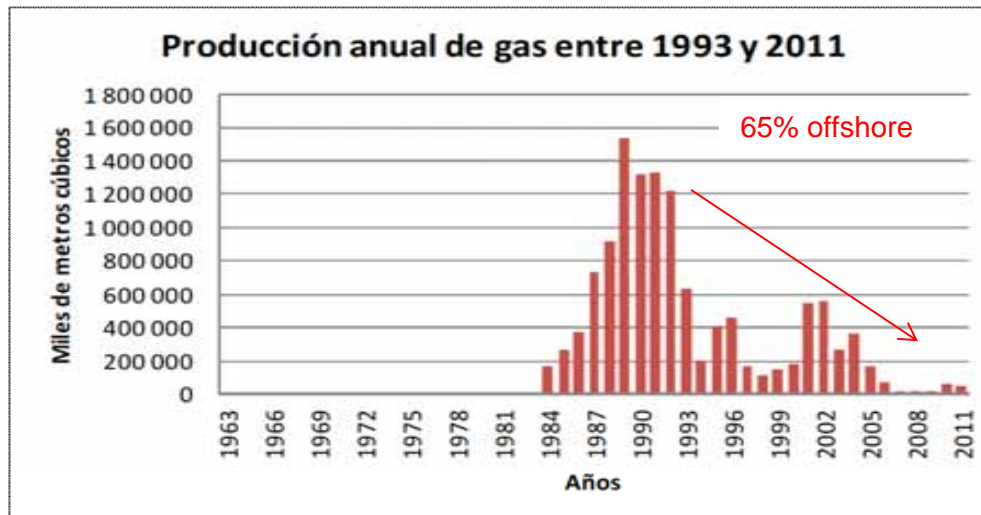
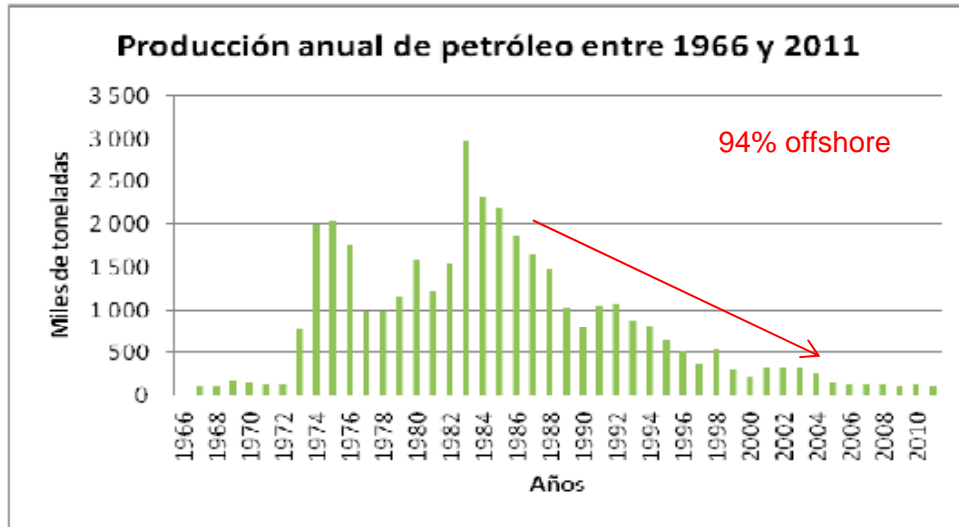
• E. Álvarez de Buergo et al., 2007

Historia E&P: pozos perforados



•Fuente: Ministerio Industria, Energía y Turismo.

Historia E&P: producción

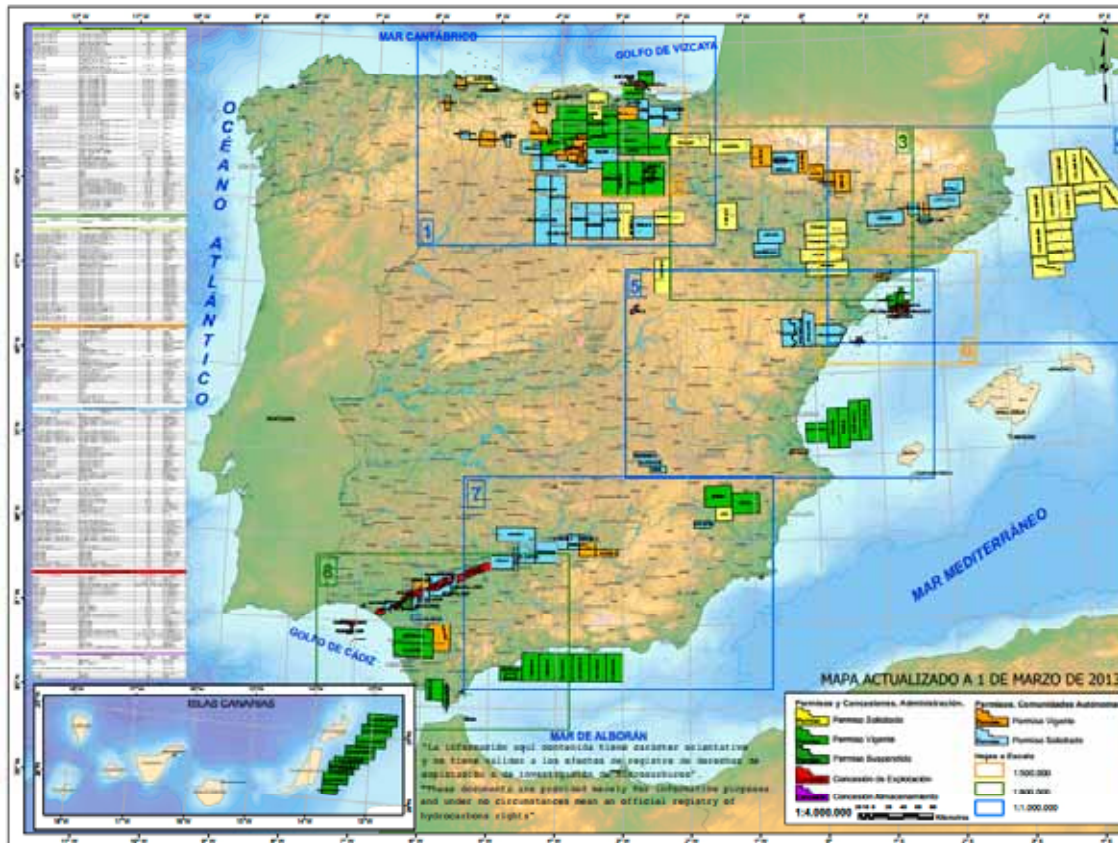


Sources: "Estadísticas del Ministerio de Industria Español 2006"
"Bp Statistical Review of World Energy June 2006"

España es un país muy poco explorado



- Pese a los trabajos realizados, el territorio español se considera muy poco explorado, **con potencial** para descubrimientos. Unas 30 empresas tienen intereses exploratorios.
- **Desde los años 70 no había tanto interés exploratorio en España.** Han aumentado un 80% el número de solicitudes de permisos de investigación.



A marzo de 2013 existen:

- 70 Permisos de Investigación vigentes. (25 offshore)
- 23 (8 off) Concesiones de Explotación y 5 (2 off) de Almacenamiento subterráneo de gas.
- 75 (12 off) Permisos de Investigación pendientes de otorgamiento, 47 de ellos ante las Comunidades Autónomas.
- ?? Permisos de Investigación solicitados...

➤ **Como respuesta al accidente de Macondo en 2010, la UE ha aprobado Directiva sobre seguridad en operaciones offshore:**

- Las empresas deberán probar su capacidad técnica y económica para operar y dar respuesta a posibles accidentes.
- Incremento de información requerida a las empresas para operar.
- Incremento de las obligaciones de los Estados en los procesos de autorización, control e inspección de las operaciones.
- Necesidad de designar las entidades que vayan a ejercer dichas competencias, dotando de recursos económicos a las mismas.



- Preocupación de la ACIEP por la escasez de recursos económicos y de medios humanos con la capacitación necesaria para ejercer dichas competencias en la Administración Española.
- Necesidad de mantener la competitividad de la UE negociando la adopción de medidas similares por los estados ribereños del Mediterráneo que no son parte de la UE, ya que los accidentes de vertidos en el mar no conocen de fronteras políticas.
- ACIEP expresa su deseo de continuar trabajando con las Autoridades Españolas en temas de seguridad y medio ambiente mar adentro, y en particular en la implementación de esta Directiva en España.



- Evolución técnica y tecnológica.
 - Operaciones más eficientes y seguras.
 - Acceso a recursos antes inexplorables.

- Conocimiento
 - Estimaciones más precisas
 - Recursos por descubrir.



- Evaluación ACIEP de los **Recursos Prospectivos estimados ...**
- Los recursos potenciales de Petróleo en España son de:
 - **2.000 MMBO...(90% offshore)**
 - Lo equivalente al 20% del consumo total de petróleo en España durante 20 años.
- Los recursos potenciales de Gas (convencional y no convencional) en España son de:
 - **2.500 BCM...(15% offshore)**
 - Lo equivalente a 70 años de consumo en España

Descubrimientos durante el 2013.



- Ranking IHS's de los diez mayores descubrimientos en el mundo durante el 2013. Todos Offshore!

Country	Basin	Discovery Name	On/Offshore	HC Type	Prod Status	Current Operators	Disc Date
Tanzania	Mafia Deep Sub-basin (Tanzania Basin)	Tangawizi 1	Offshore - deep	Gas	Appraising	Statoil Tanzania AS	Mar-13
Mozambique	Ruvuma Basin	Orca 1	Offshore - deep	Gas	Appraising	Anadarko Mozambique	Apr-13
United States	Sigsbee Sub-basin (DWGoM Basin)	Coronado	Offshore - deep	Oil	Appraising	Union Oil Co of California	Feb-13
Israel	Levantine Deep Sub-basin (Levantine Basin)	Karish 1	Offshore - deep	Gas	Appraising	Noble Energy Mediterra	May-13
Malaysia	Central Luconia Province	B14 1	Offshore - shelf	Gas	Appraising	Newfield Sarawak Mala	Apr-13
United States	Sigsbee Sub-basin (DWGoM Basin)	Phobos	Offshore - deep	Oil	Appraising	Anadarko Petroleum Co	Apr-13
Brazil	Sao Paulo Plateau Sub-basin (Santos Basin)	Entorno de Iara	Offshore - deep	Oil, gas	Appraising	Petroleo Brasileiro SA	Apr-13
Brazil	Santos Basin	Sagitario	Offshore - deep	Oil, gas	Appraising	Petroleo Brasileiro SA	Mar-13
United Kingdom	East Shetland Basin (Viking Graben Province)	211/27e-13Z (Darwin)	Offshore - shelf	Oil	Appraising	Fairfield Cedrus Ltd	Feb-13
Australia	Exmouth Plateau (North Carnarvon Basin)	Olympus 1	Offshore - deep	Gas	Appraising	Apache Northwest Pty	Apr-13



Ejemplos en España... offshore.



➤ Otorgamientos pendientes...

- 12 permisos solicitados en Julio 2011. Publicación en BOE el Enero de 2013, (18 meses). Desde Marzo, pendiente de apertura de sobres en competencia.

➤ Campañas Sísmicas ...

- Cuatro campañas en proceso de autorización.
- Desde su solicitud en Minetur, llevan 30, 30, 24 y 18 meses en tramitación.
- Tres enviadas por Anexo 1.

➤ Perforación pozos...

- 2+6 Pozos exploratorios en proceso de autorización
- Desde su solicitud a Minetur, llevan 66 y 58 meses en tramitación.



Otros países aprovechan la oportunidad.



Brasil descubre un gigantesco yacimiento de petróleo: sus reservas aumentarían hasta en un 62%

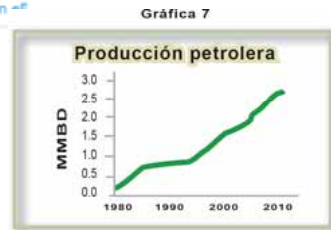
efe/Bloomberg 9/11/2007 - 9:41

Puntúa la noticia : Nota de los usuarios: 4.0 (12votos)

Bolsa, mercados y cotizaciones Materias Primas Selección

La empresa estatal brasileña, Petrobras, ha anunciado el hallazgo de un gigantesco yacimiento de crudo que puede aumentar las reservas probadas de Brasil en un 62 % y abrir unas perspectivas exportadoras inesperadas para el país. El hallazgo ha llevado a las autoridades a modificar el régimen de subastas de campos petroleros invocando el interés nacional.

El nuevo yacimiento, localizado en el área de Tupi, en la cuenca marina de Santos (en el litoral sudeste del país), representa unas reservas probadas de 5.000 a 8.000 millones de barriles de hidrocarburos.



OIL & GAS JOURNAL UNCONVENTIONAL OIL & GAS MAGAZINE PAST ISSUES

HOME GENERAL INTEREST EXPLORATION & DEVELOPMENT DRILLING & PRODUCTION

Home » More Exploration and Development News » **Eni boosts outlook for gas off Mozambique**

Eni boosts outlook for gas off Mozambique

HOUSTON, Apr. 25 04/25/2013 By OGJ editors

Eni has increased its estimate of natural gas in place in its license offshore Mozambique to 80 tcf from 75 tcf after completing appraisal drilling.

Israel ya recibe gas del yacimiento que lo convertirá en potencia energética

En cinco años el país no necesitará importar energía y en siete podrá vender fuera



La planta de extracción de gas Tamar, a sesenta kilómetros de la costa israelí, frente a la ciudad de Haifa.

MEMBROS El domingo a las 14 horas, Israel se convirtió en una nueva potencia energética mundial. Tras cuatro años de trabajo en la perforación de Tamar, situada a 60 kilómetros de la costa de Haifa, en el plano Mediterráneo, las reservas de la actividad del gas del Estado israelí dieron la luz verde a la extracción del pasado viernes. Con tan sólo pulsar un botón, el primer envío de gas natural alcanzó los centrales eléctricas y fabricas israelíes después de cruzar una tubería de 150 kilómetros, en un trayecto que duró veinte horas. En cinco años está prevista la independencia energética de Israel y en siete se espera que el país empiece a exportar, especialmente hacia Oriente Medio y Europa. El Ministerio de Finanzas prevé ingresos de 18.000 millones de dólares (unos 2.000 millones de euros) al año durante los próximos años. El futuro El fido permitirá crear industrias de alto coste energético y no depender del exterior treinta años. En decir, un total de 350.000 millones de dólares (alrededor de 120.000 millones de euros). El economista y columnista de Adam Smith considera que "esta es una predicción realista y optimista". El exportador apunta que, en un plazo de cinco a diez años, los altos precios de la energía mundial harán que la creación en Israel de industrias energéticas comience desde el punto de vista energético. Se prevé, por ejemplo, la creación de fábricas petroquímicas y de aluminio en el desierto del Negev, que reducirán las importaciones y permitirán aumentar la exportación. En el norte de Israel hay una franja marítima de cerca de cuatro kilómetros en disputa con el Gobierno libanés, y los israelíes esperan que un tercer país exporte su gas y petróleo árabe entre ambos. La seguridad es, precisamente, uno de los principales problemas de la perforación de Tamar, ya que podría convertirse en un objetivo de atentados terroristas. El grupo Ibrani Hizbullah, uno de los principales enemigos de Israel, ya ha amenazado con utilizar la fuerza para proteger lo que considera su riqueza. Simon Henderson, del Instituto de Washington para Oriente Medio, estima que el descubrimiento del gas, lejos de calmar las tensiones en la zona, puede aumentar la rivalidad y excitar los ánimos. Israel espera exportar a Europa, un mercado más estable, aunque es consciente del riesgo de enfriamiento con Moscú, que teme la competencia. Por ahora Israel ha hallado dos grandes yacimientos gasíferos: el de Tamar, descubierto en el 2000 y donde trabajan 150 ingenieros israelíes y otros 400, de los cuales son israelíes, cuenta con unas reservas de 200 billones de metros cúbicos, el de Le-

EL GRAN RIVAL El objetivo es exportar combustible a Europa, aunque a riesgo de enfrentarse con Rusia

EL DESAFÍO Los israelíes esperan que un tercer arbitre en la disputa con Líbano de la franja marítima

vistas, por ejemplo desde el 2011 y que pueden estar operativas en unos años, cuando más de diez billones de metros cúbicos. Hay, además, otros yacimientos en fase de perforación, parte de ellos con capitales israelíes y norteamericanos, y otros con capitales israelíes y rusos. Otro de los problemas es que, por ahora, gran parte de los libaneses y con la totalidad de los volúmenes israelíes funcionan con petróleo, por lo que siguen dependiendo de las importaciones. En cuanto a la electricidad, sin embargo, se espera una bajada de los precios gracias al gas natural. "Este proyecto cambiará la economía de Israel y aportará independencia energética al Estado, ahora que está a punto de cumplir 60 años", declaró ayer Yitzhak Taboari, uno de los principales accionistas de la compañía israelí Delek, que controla el 28% de Tamar. "Esta es una nueva línea de oportunidades", insistió. El director de la norteamericana Noble Energy, Chuck Davidson, que posee el 15% de la planta, reconoció que "la explotación de gas natural permitirá una ampliación más rápida y llevará a un mayor crecimiento económico". Los judíos celebran esta semana la Pascua, en la que se recuerda cómo Moisés sacó al pueblo hebreo de la esclavitud de Egipto hace 3.500 años para conducirlos a la tierra prometida de Canaán. Cuando ellos, que eran cinco millones de sus vecinos en Oriente Medio se habían convertido en grandes potencias mundiales, siempre se lamentaban de que a ellos o los había tocado esa tierra. Incluso un popular cineasta contaba que su problema era que Moisés en tartamudo y dijo "Ca... na... in" cuando en realidad quería decir "Ca... na... di". Ahora comentan satisfechos: "Moisés no se había equivocado. La tierra de la leche y de la miel es también la tierra del gas".



¿Un gasoducto compartido con Chipre?

Nicosia vive quién la mayor crisis económica de su historia, pero hay una luz al final del túnel: las enormes reservas de gas con las que cuenta la isla. Unasadas Block 12. Los israelíes y el chipriota Block 12 son algunos de los mayores yacimientos de gas descubiertos en la última década. En Israel y en Chipre son conscientes de que varios países de Europa buscan alternativas al gas ruso. Una de las grandes esperanzas en Nicosia es que se construya un gasoducto a Europa, convirtiéndose en exportadores a la isla y el Estado judío. La compañía norteamericana Noble Energy, el grupo israelí Delek y el Gobierno chipriota llegaron a la conclusión de que se podría construir. Las obras acabarían en el 2018 con un coste de 1,25 millones de euros. El descubrimiento de gas ha atraído a la isla a expertos israelíes que colaboran con el Gobierno de Nicosia. Pero la reanudación de las relaciones diplomáticas entre Israel y Turquía preocupa en Nicosia se teme que el Gobierno israelí prefiera a Ankara como socio para transportar el gas. Brenda Shaffer, experta de la Universidad de Haifa, opina que "Chipre nunca podrá reemplazar a Turquía en valor geopolítico para Israel". Por eso, el presidente chipriota, Nikos Anastasiadis, pretende vigilar a Jerusalén en los próximos días para asegurar los intereses de su país.

80 hombres van a conectar la planta con la costa
Altura de la perforación: 290 metros
Peso del total: 5.000 toneladas
Longitud del gasoducto: 150 km
Probabilidad de los gases: 5.000 metros
Producción prevista: 280.000 millones de metros cúbicos
Vida útil prevista: 20 años
Coste: 2.300 millones de euros
Trabajadores: 120

LA VIGILANCIA

- Qué es la ACIEP?
- La E&P es necesaria y segura. (video)
- Panorama de la E&P offshore en España.
 - Historia
 - Directiva UE
 - Oportunidad actual
 - Competencia
- **Conclusiones**



- España tiene en la E&P una **Oportunidad** para dinamizar la economía y beneficiar a la sociedad, para desarrollar **una industria propia** de alto valor añadido, generadora de inversiones, empleo cualificado y desarrollo tecnológico.
- La sociedad debe de ser informada sobre la realidad **tecnológica** del sector, las medidas de **seguridad** y los beneficios que esta actividad conlleva. Muchos países han cambiado su realidad industrial y social gracias a los hidrocarburos.

Punto de partida:

- El déficit de la balanza comercial energética en España es **de 45M€ anuales**.
- España es un país poco explorado y con un **gran potencial** por investigar.
- Compañías con **experiencia** quieren invertir en E&P, siempre bajo el cumplimiento riguroso de la legislación relativa a la **protección medioambiental**.



Futuro:

- Las Administraciones deberían liderar y hacer suya esta situación, impulsando las **inversiones** en España y el desarrollo del **sector industrial**. Interlocución abierta y colaboración con la ACIEP.
- La **coordinación** entre Administraciones y el diálogo fluido con las empresas son fundamentales para agilizar los procedimientos. Si la exploración tiene éxito, es el conjunto de la **sociedad** quien se beneficia de ello, con el **desarrollo económico** y creación de **empleo**.



Exploración y Producción de Hidrocarburos. Panorama de la industria offshore en España.

Muchas gracias

Jornada ENERCLUB sobre “LA SEGURIDAD COMO PRIORIDAD EN OPERACIONES OFFSHORE”.
13 de Junio de 2013. Madrid, España.
Antonio Martín, Presidente ACIEP.