



Seguridad como Prioridad en la Exploración Offshore

-La realidad brasileña-

MILTON COSTA FILHO
SECRETARIO GENERAL DEL IBP

Madrid, Junio 2013



ACTIVIDADES EN TODA LA CADENA

Upstream

Reservas: 15,7 mil millones de boe (sin Pre-Sal)

Producción:

Crudo: 2,0 millones de barriles de crudo/día

Gas: 73 millones de m³/día

Downstream

Capacidad de Refinación: 2,1 millones de barriles de crudo/día
(14 unidades de Refinación)

Terminales GNL Regas: 21 MM m³ de capacidad (2 unidades)

Biocombustibles: 25,9 millones de m³/año

Terminales: 48

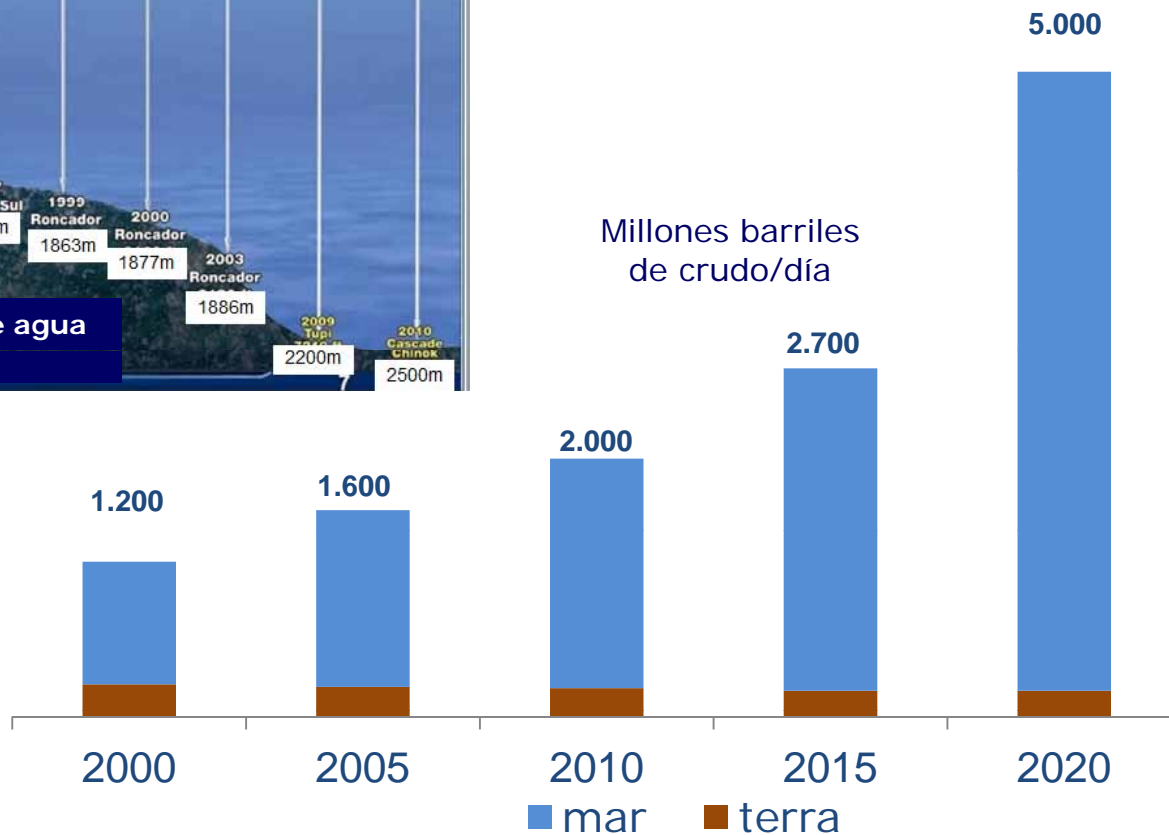
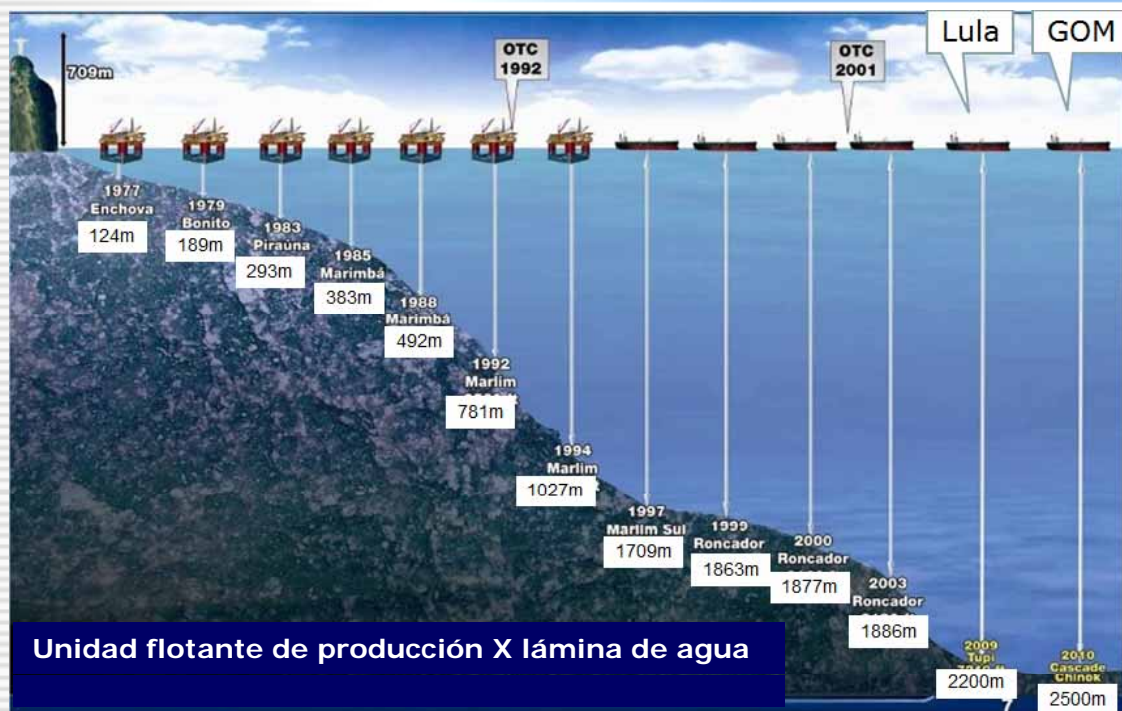
Buques: 59

Ductos: 26.000 Km
(*onshore y offshore*)



PRODUCCIÓN BRASILEÑA DE CRUDO Y GAS

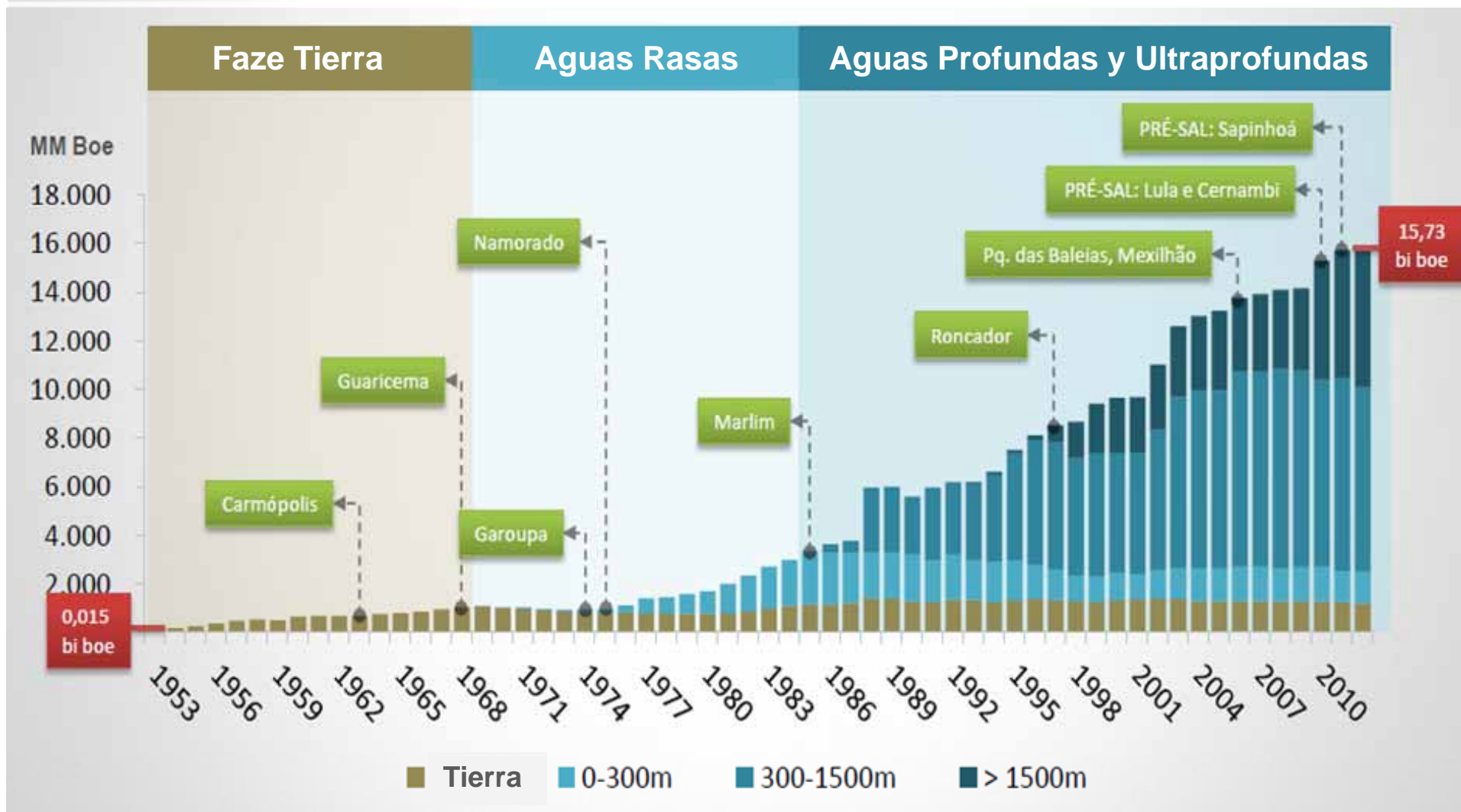
Escenarios pasado y futuro



Fuente: ANP, EPE y IBP



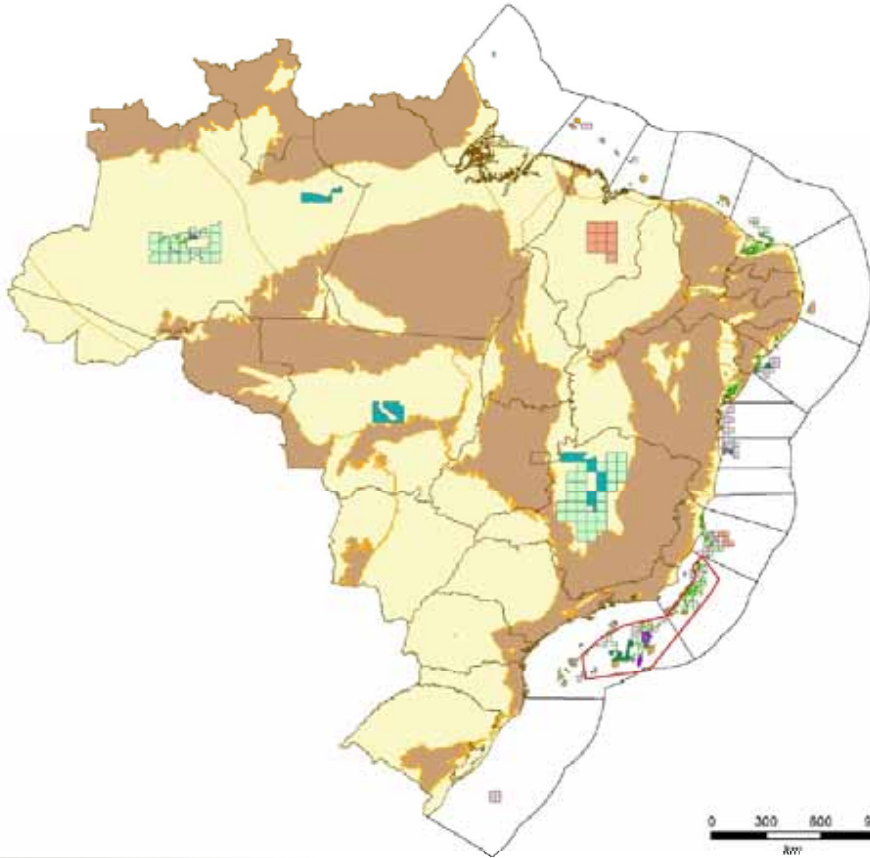
EVOLUCIÓN RESERVA PROBADA ANP/SPE Parcela Petrobras



Fuente: Petrobras



RONDAS DE LICITACIONES



1^a - 10^a Ronda

Bloques concedidos: 765 (301 *offshore*)
Bonos de firma: US\$ 2,6 mil millones

38 cuencas sedimentarias
29 cuencas principales
7,5 millones de Km²
4,3% bajo contrato

292 bloques exploratorios
416 campos en producción o en desarrollo
~ 27 mil pozos perforados

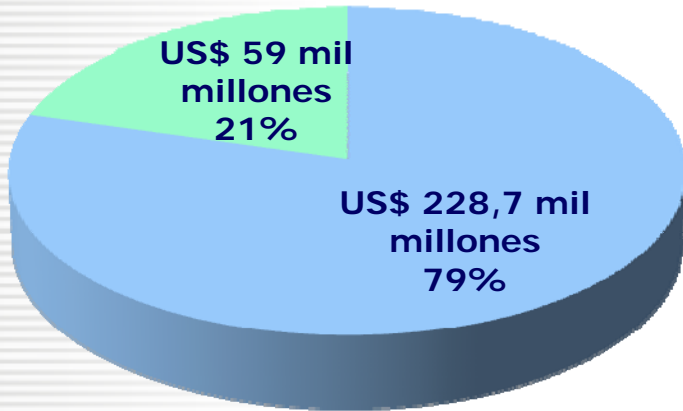
11^a Ronda

Bloques ofertados: 289 áreas
Bloques concedidos: 142 (55 *offshore*)
Bonos de firma: US\$ 1,4 mil millones



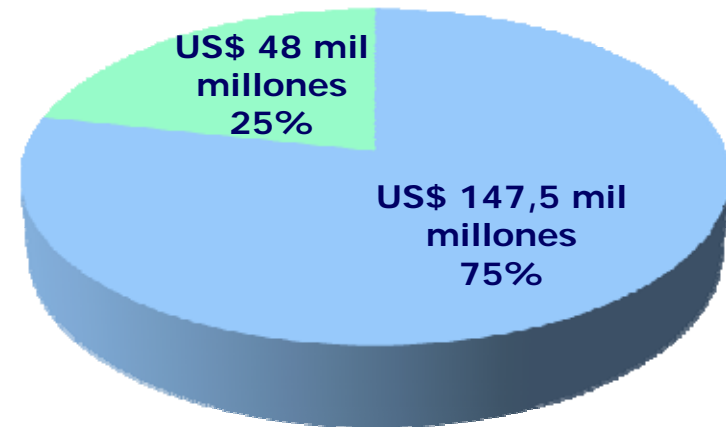
PREVISIÓN DE INVERSIONES EN CRUDO Y GAS 2013-2017

Total de inversiones*



**US\$ 287,7
mil millones**

Inversiones en E&P



**US\$ 195,5
mil millones**

■ Petrobras
■ Otros

* Biocombustibles e inversiones no domésticas no están incluidos

Fuente: IBP y Petrobras



IMPACTO DEL PRE SAL

Reservas actuales

Pre sal

Reservas futuras



+



=



15,7*

27,5 a 35,1*

51*

* mil millones de boe

14^a mayor reserva

9^a mayor reserva

Inversiones previstas: US\$ 450 mil millones

Desafíos

Regulatorios
Financieros
Tecnológicos

Recursos Humanos
Servicios
Logísticos

Fuente: ANP, IBP, Petrobras



AGRUPACIÓN TECNOLÓGICA



Incentivo

Cláusula de inversiones en P&D prevista en los contratos de concesión.

Colaboración Universidad-Empresa

Schlumberger

 **Tenaris**



EMC²


Membranas
Seletivas

SIEMENS

 **PETROBRAS**
ASFALTOS

BG GROUP



Instituto de Logística
e Supply Chain

FMC Technologies

chemtech

A Siemens Company


**BAKER
HUGHES**


ENGINEERING SIMULATION AND SCIENTIFIC SOFTWARE



VALLOUREC & MANNESMANN TUBES

Otras compañías con planes de desarrollo de centros tecnológicos en Brasil: Cameron, IBM, Technip, Weatherford y Wellstream.



EL ROL DEL IBP

En el desarrollo del sector de O&G



ACTUACIÓN DEL IBP

Empresas asociadas
220



Trabajo voluntario de
Inteligencia del IBP

60 Comités
1700 Profesionales

Comités que discuten Seguridad Operacional

- Legal
- HSE
- Operaciones
- Contenido Local
- Transporte por ducto
- Puertos y Terminales



Networking

Cursos

Publicación

Normas Técnicas

Congresos y Exposiciones





PARTNERS





INTERFAZ IBP - GOBIERNO

TRANSPARENCIA

PREVISIBILIDAD

ESTABILIDAD DE REGLAS

IBP



Gobierno



INTERFAZ IBP - GOBIERNO

Áreas de Exclusión Temporal para Actividad de Exploración
Migración de ballenas y desove de tortugas



Sistema de Gestión de Seguridad Operacional
17 prácticas de gestión a ser seguidas por las operadoras



Nuevo Instrumento de Planificación
Estratégica para Oferta de Bloques
Adecuados para áreas sensibles



Ley Interministerial de Evaluación Ambiental
de Área Sedimentaria
Amplia consulta pública





INTERFAZ IBP - GOBIERNO



Recomendaciones
de Mejores
Prácticas

Acuerdo de
Cooperación
Técnica





FPSO en el Golfo de México

Sistema de anclaje desconectable

(Tornados)

FPSO en Brasil

Facilita el almacenamiento de petróleo

Uso del capping en blowout





CONCLUSIONES

- Gran extensión territorial marina de Brasil: nuevas fronteras ofertadas para exploración - margen ecuatorial;
- La perspectiva de un nuevo nivel en la producción de petróleo y gas en Brasil, principalmente debido al pre-sal, está impulsando el sector de tal forma que su participación actual de un 12% en el Producto Bruto Interno (PBI) nacional puede aumentar en los próximos ocho años, llegando a casi 20%.
- Estas estimaciones son afianzadas por la Organización Nacional de la Industria de Petróleo (ONIP) que prevé una generación de 2,5 millones de empleos en el sector en ese período y US\$ 450 mil millones en nuevas demandas por equipos y servicios.



- Industria brasileña: número pequeño de accidentes comparativamente al volumen de producción:

Promedio brasileño de los últimos años:

0,5 ton. filtradas/millón de ton. de producción

Promedio mundial:

9 ton. filtradas/millón de ton. de producción

- Cooperación entre las compañías y el gobierno, promueve el intercambio de las mejores prácticas internacionales.



¡GRACIAS!

**Contacto:
miltoncfi@ibp.org.br**