



## PRESENTACIÓN PLAN DE NEGOCIOS

SOCIOS ECOPETROL

Agosto 22 de 2007

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD - DISCLAIMER

- Este documento fue elaborado por Ecopetrol S.A. (en adelante la “Sociedad”), con la finalidad de suministrar al mercado y a los interesados en el Programa de Emisión y Colocación de Acciones (en adelante el “Programa”) cierta información adicional sobre la Sociedad y sus proyecciones futuras. Las acciones ordinarias que se van a ofrecer a través del Programa fueron inscritas en el Registro Nacional de Valores y Emisores de conformidad con lo señalado en la Resolución 1314 de 2007 expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia y modificada por la Resolución 1404 de 2007 de esa misma entidad.
- Este documento contiene proyecciones futuras relacionadas con el desarrollo probable del negocio y los resultados estimados de la Sociedad. Tales proyecciones incluyen información referente a estimaciones, aproximaciones, o expectativas actuales de la compañía relacionadas al futuro financiero y sus resultados operacionales. Se advierte a los potenciales inversionistas que las declaraciones, proyecciones, informaciones o datos sobre el futuro de la compañía no son garantía del desempeño, riesgo o incertidumbre que se pueda presentar con posterioridad. Adicionalmente, se advierte que los resultados reales pueden fluctuar en relación con las proyecciones futuras de la sociedad, debido a factores diversos que se encuentran fuera del control del emisor. Ni la Sociedad ni BANCA DE INVERSIÓN BANCOLOMBIA S.A. CORPORACIÓN FINANCIERA, como Banca de Inversión local para el Programa de Emisión y Colocación de Acciones de Ecopetrol, así como sus subcontratistas, directores, funcionarios, socios, empleados, agentes, representantes, consejeros o asesores y cualquier otro asesor financiero, legal involucrado en la oferta asumen responsabilidad alguna por la información aquí contenida, ni obligación alguna de revisar las proyecciones establecidas en este documento, ni tampoco el deber de actualizarlo, modificarlo o complementarlo con base en hechos ocurridos con posterioridad a su publicación.
- La información divulgada a través del presente documento tiene un carácter informativo e ilustrativo, y no podrá ser suministrada a terceras personas, ni reproducida, copiada, distribuida, utilizada o comercializada sin la autorización previa y por escrito de la Sociedad.
- La decisión de inversión debe basarse en el examen que los potenciales inversionistas hagan de la Sociedad, los términos del Programa y las Acciones ofrecidas en desarrollo del mismo. Dicho examen deberá incluir las ventajas, desventajas y riesgos inherentes a la inversión. Los destinatarios del presente documento no deberán interpretar la información suministrada como un consejo, concepto u opinión legal, de negocios o tributario.
- Se recuerda a los potenciales inversionistas que de acuerdo con lo establecido en la sección 3.10 del Reglamento del Programa de Emisión y Colocación “*La decisión de presentar o no Aceptación a una Oferta será una decisión libre e independiente de los Aceptantes, basada en sus propios análisis, investigaciones, exámenes, inspecciones, y no en documento, material o información alguna, o en comentario o sugerencia alguna, provenientes del Gobierno Nacional, del MME, Ecopetrol o de cualquiera de sus representantes, administradores, funcionarios, integrantes o asesores*”.
- Se considera indispensable la lectura del Prospecto de Información del Programa para que los potenciales inversionistas pueda evaluar adecuadamente la conveniencia de la operación.

## INTRODUCCIÓN



- Las proyecciones presentadas a continuación se enmarcan en el proceso de Capitalización de Ecopetrol autorizado por la Superintendencia Financiera
- Las proyecciones presentadas corresponden al Plan de Negocio de Ecopetrol para los próximos 10 años (2007 – 2017).
- Todas las cifras económicas están expresadas en millones de dólares constantes de 2007.
- Para el 2007 se tiene en cuenta el promedio entre el precio real del WTI de Enero 01 – Junio 31 y los contratos de NYMEX Agosto – Diciembre. Entre los años 2008 – 2011 se tiene en cuenta los contratos de NYMEX a futuro (Fuente: Bloomberg Agosto 01, 2007). Para el 2012 – 2013 se asume una disminución gradual hasta llegar al precio normalizado el cual se utiliza para el resto de la proyección (2014 – 2036). El precio normalizado se estima con un consenso de analistas
  - > El precio del WTI puede variar considerablemente de acuerdo a la oferta y demanda de crudo internacional y a los acontecimientos globales
- El perfil de producción corresponde a la certificación de reservas hecha por tres auditores con reconocimiento internacional
  - > Los auditores certificaron el 84% de las reservas y el restante 16% fue estimado por Ecopetrol
  - > Las inversiones, costos de producción y los costos de abandono fueron estimados por la Compañía para los proyectos donde hay más certeza, en los otros proyectos se utilizaron los datos del auditor
- El Plan de Negocio de Ecopetrol considera el potencial de los proyectos de exploración
- Las proyecciones estarán disponibles en la página web de Ecopetrol para que los potenciales inversionistas puedan hacer sus análisis correspondientes

## CONTENIDO

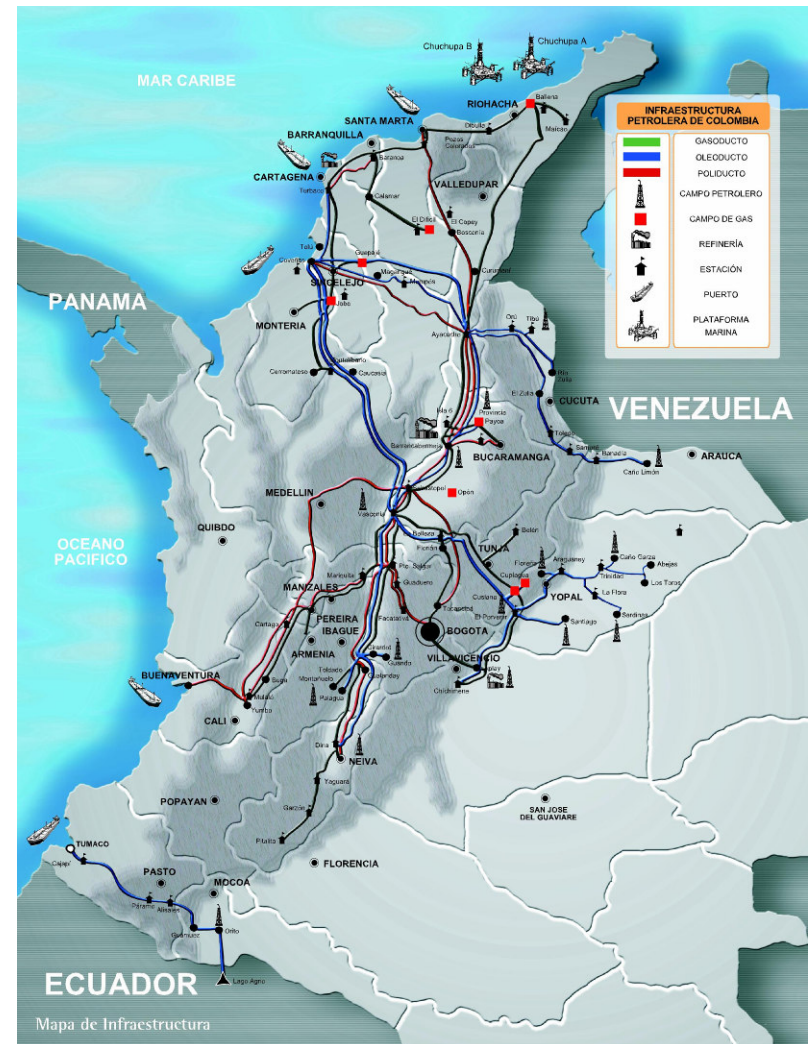
- **PLAN DE NEGOCIO**
- **PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**
- **RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**
- **DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL**

## CONTENIDO

- **PLAN DE NEGOCIO**
  - PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS
  - RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS
  - DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL

## EMPRESA LIDER EN EL SECTOR PETROLERO EN COLOMBIA

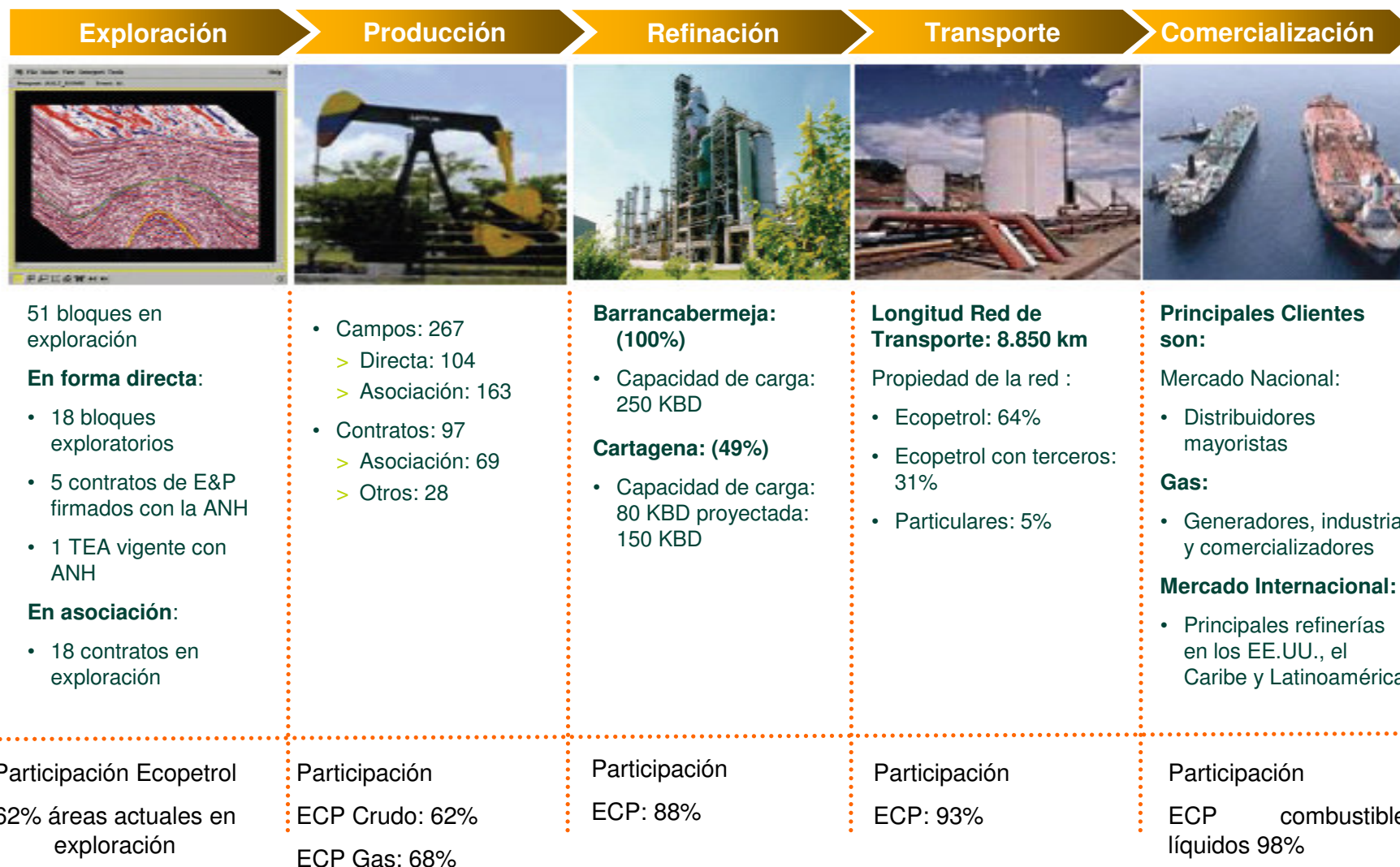
- Cuarta empresa petrolera en Latinoamérica
- Empresa más grande de Colombia en activos, patrimonio y utilidades\*
- Calificación **AAA** Duff & Phelps
- Presencia en la gran mayoría del territorio colombiano con infraestructura e influencia.
- Es un jugador más compitiendo por nuevos bloques exploratorios
- Debe invertir para buscar sus propias reservas



\*Fuente: Revista Semana edición especial abril de 2007

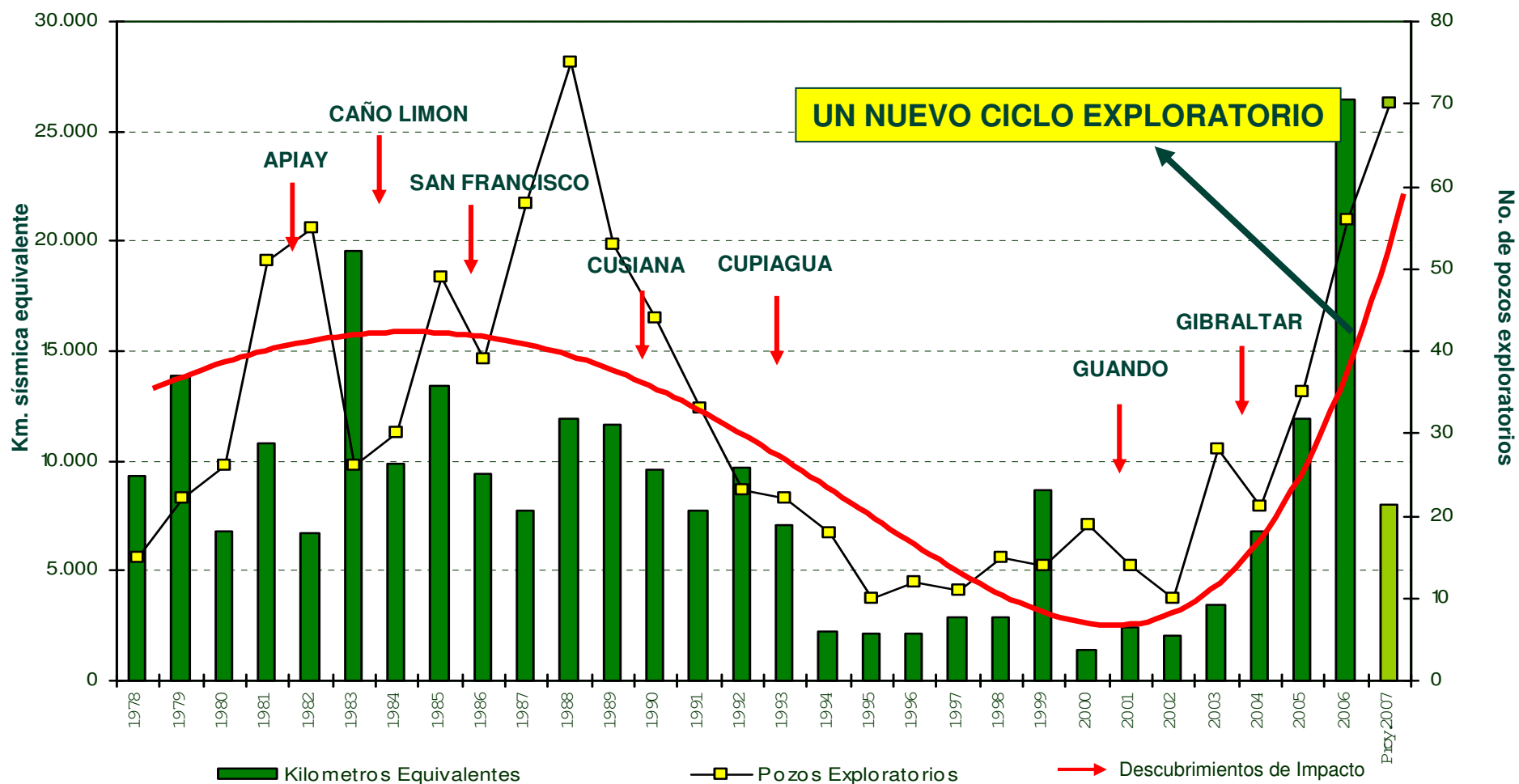
Fuente: Ecopetrol S.A.

## EMPRESA INTEGRADA DE CRUDO Y GAS





## HA PARTICIPADO ACTIVAMENTE EN LA REACTIVACIÓN DEL CICLO EXPLORATORIO CON UNA PARTICIPACIÓN DEI 62% DE LAS AREAS ACTUALES

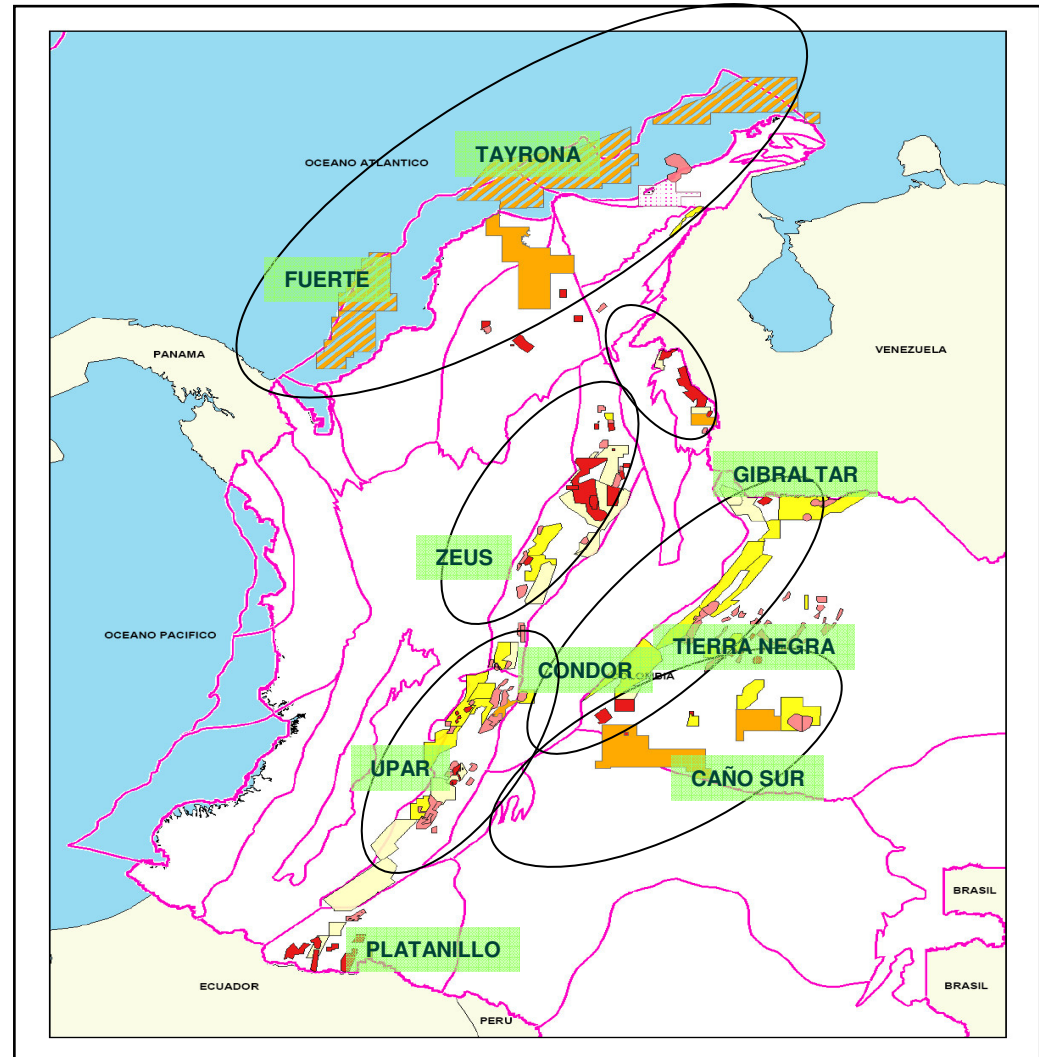




## EXPLORACIÓN : INTENSIFICAR LA BÚSQUEDA DE RESERVAS



- Inversiones estimadas 2007 – 2011 por USD\$ 2.300 millones.
- Perforación de 28 pozos promedio anual hasta 2015 frente a 13 en 2007.
- Principales bloques: Tayrona, Fuerte, Caño Sur, Gibraltar, Upar, De Mares, Cóndor y Tierra Negra.



## INTERNACIONALIZACIÓN E&P, DIVERSIFICAR RIESGO Y AMPLIAR PORTAFOLIO

- 2006: Bloque exploratorio Tucano-156 en Brasil con Petrobras
- 2007: Bloque exploratorio cuenca Marañón de 8.270 km<sup>2</sup> en Perú Talisman
- Inversión estimadas totales de USD\$ 930 millones en exploración en el periodo 2007 – 2011.
- Explorar 8 pozos promedio por año



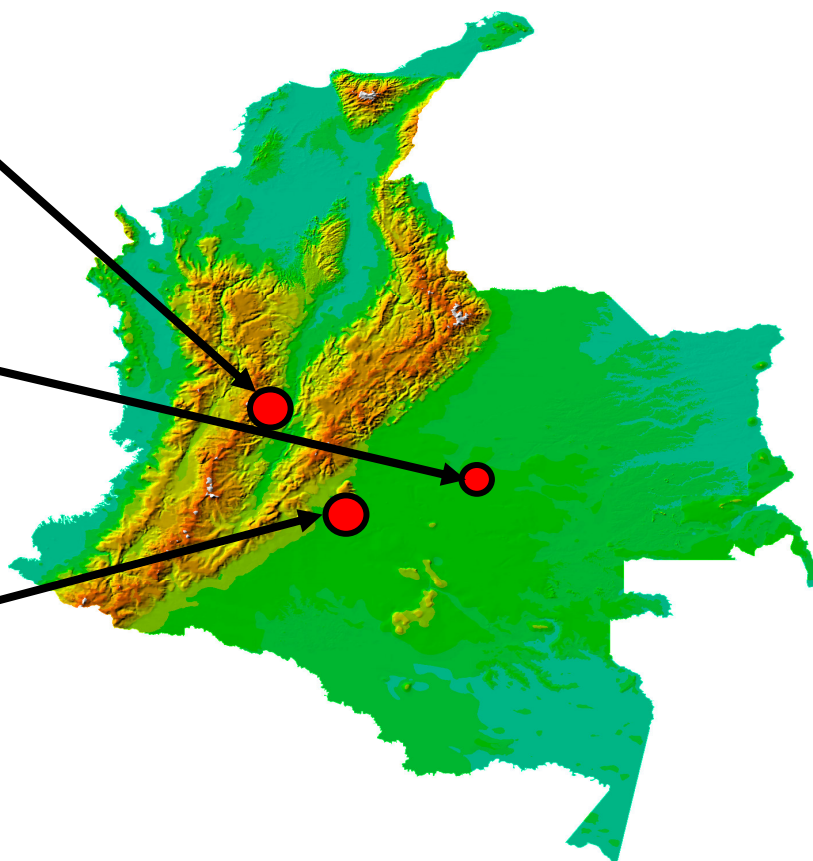
## CRUDOS PESADOS: DUPLICAR LA PRODUCCIÓN

TECA - NARE	
HOY KBPPD	POTENCIAL KBPPD
16	50-70

RUBIALES	
HOY KBPPD	POTENCIAL KBPPD
14	50-100

CASTILLA	
HOY KBPPD	POTENCIAL KBPPD
60	100-150

TOTAL	
HOY KBPPD	POTENCIAL KBPPD
90	200-320



- Inversiones estimadas 2007 – 2011 por USD\$ 3.150 millones.
- Incrementar reservas y producción de crudos pesados
- Adaptar y fortalecer la infraestructura necesaria para procesar crudos pesados.

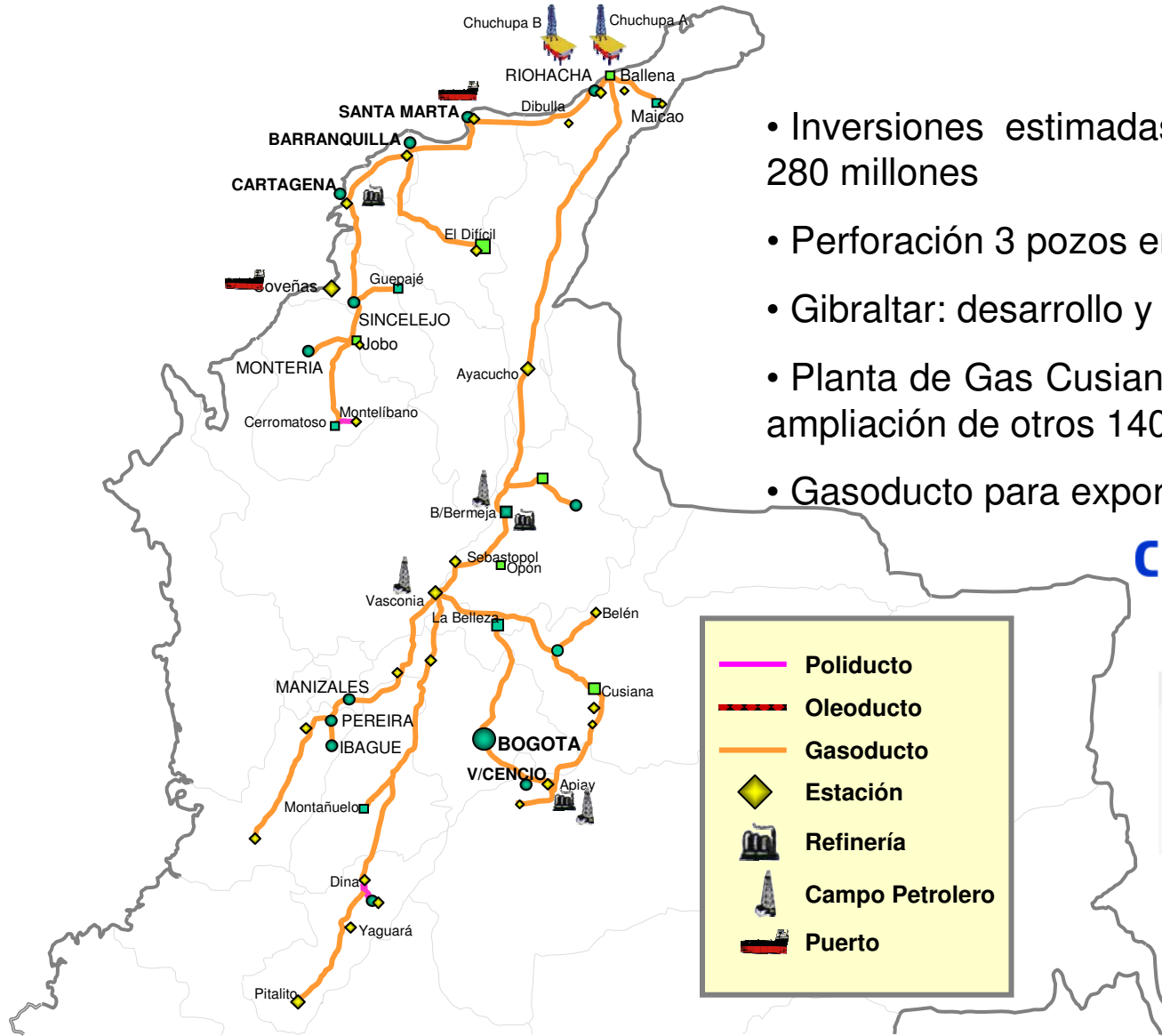
## CAMPOS MADUROS: OPTIMIZAR EL FACTOR DE RECOBRO

- Inversiones estimadas 2007 – 2011 por USD\$ 3.500 millones.
- Focalizar acciones en todos los campos propiedad Ecopetrol y socios.
- Fortalecer capacidades técnicas y de incorporación de tecnología



	Producción 2007 (kbd)	Producción estimada 2011(kbd)
La Cira - Infantas	10	38
Yarigui-Cantagallo	13	14
Casabe	8	14
Tibú	2	15

# GAS: INCENTIVAR EL MERCADO Y DESARROLLAR RESERVAS



- Inversiones estimadas 2007 – 2011 por USD\$ 280 millones
- Perforación 3 pozos en Guajira
- Gibraltar: desarrollo y ventas de 30 MPCD
- Planta de Gas Cusiana: Producción 180 MPCD y ampliación de otros 140 – 280 MPCD.
- Gasoducto para exportar a Venezuela

**ChevronTexaco**

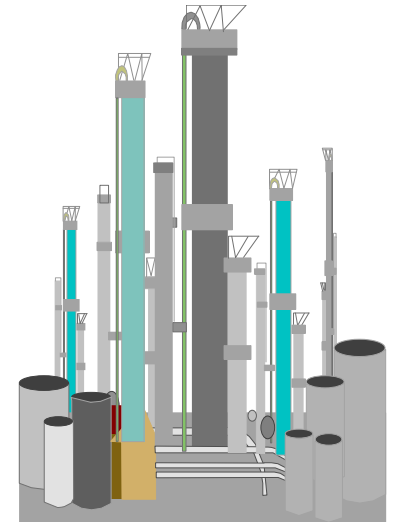


**ExxonMobil**



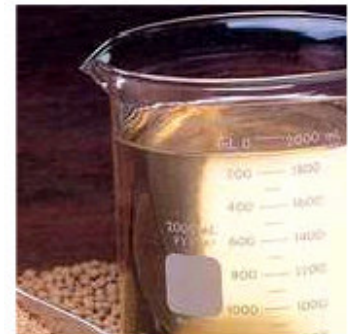
## REFINACIÓN: AUMENTAR CONVERSIÓN, INCREMENTAR CAPACIDAD Y PRODUCIR COMBUSTIBLES LIMPIOS

- Aumentar el factor de conversión al 95% para mayor producción de gasolinas y medios y menor producción de combustóleo.
- Procesar mayor volumen de crudos pesados
- Combustibles limpios: Diesel (2010-2013): 500 y 50 ppm; Gasolina (2010-2013): 300 y 30 ppm
- Se requieren inversiones estimadas en Barrancabermeja por USD\$ 2.800 millones aproximadamente.
- Inversiones estimadas en el Plan Maestro de Cartagena en asociación con Glencore por USD\$ 2.400 millones.



## BIOCOMBUSTIBLES: UNA NUEVA FRONTERA

- Ser líderes en biocombustibles
- Producción de biodiesel y etanol con base en diferentes materias primas
- Empresa Ecodiesel: sociedad entre ECOPETROL y las extractoras de aceite del Magdalena Medio. Inversión estimada USD\$ 23 millones, entra en operación 2008.
- ECOPETROL está invirtiendo en investigación para el desarrollo agrícola de nuevas fuentes de materia prima (jatropha e higerrilla)



Metas (Producción de Biodiesel Ton /año)		
2008	2011	2015
100.000	500.000	1.000.000

- Búsqueda alternativa de proyectos de etanol



## PETROQUÍMICA: GRAN POTENCIAL DE DESARROLLO

### V e n t a j a s

- ▶ Desarrollo de oleofinas, poliolefinas y aromáticos a partir del gas natural, GLP y nafta virgen.
- ▶ Demanda real superior a la oferta actual del mercado nacional.
- ▶ Alto Margen: Entre 35 y 45 USD/BL
- ▶ Disponibilidad de la materia prima. Las refinerías generan dentro de sus procesos de refinación materias primas petroquímicas básicas que actualmente se envían a combustibles.
- ▶ Existencia de acuerdos y políticas tendientes a incentivar el sector petroquímico.



## TRANSPORTE: VIABILIZAR CRUDOS PESADOS Y OPTIMIZAR OPERACIÓN

- Construcción de infraestructura de transporte para crudos pesados en los campos Castilla y Rubiales.
- Lograr mayor eficiencia operativa mediante:
  - > Disminución de hurto de combustible.
  - > Operación centralizada de los Poliductos y Oleoductos.
  - > Mejoramiento integral de la medición.
- Viabilizar comercialización de biodiesel.
- Inversiones estimadas para el periodo 2007-2011 en USD\$ 850 millones aproximadamente.





## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS
- 2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**
3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS
4. DEFINICION DE VALOR DE ECOPETROL

## CONTENIDO

### 1. PLAN DE NEGOCIOS

## 2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS

### 2.1 PRECIOS

### 2.2 POTENCIAL EXPLORACIÓN, RESERVAS, PRODUCCIÓN CRUDO, GAS Y REFINADOS

### 2.3 COSTOS

### 2.4 INVERSIONES ESTIMADAS

### 2.5 OTROS SUPUESTOS

### 3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

### 4. DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL



## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

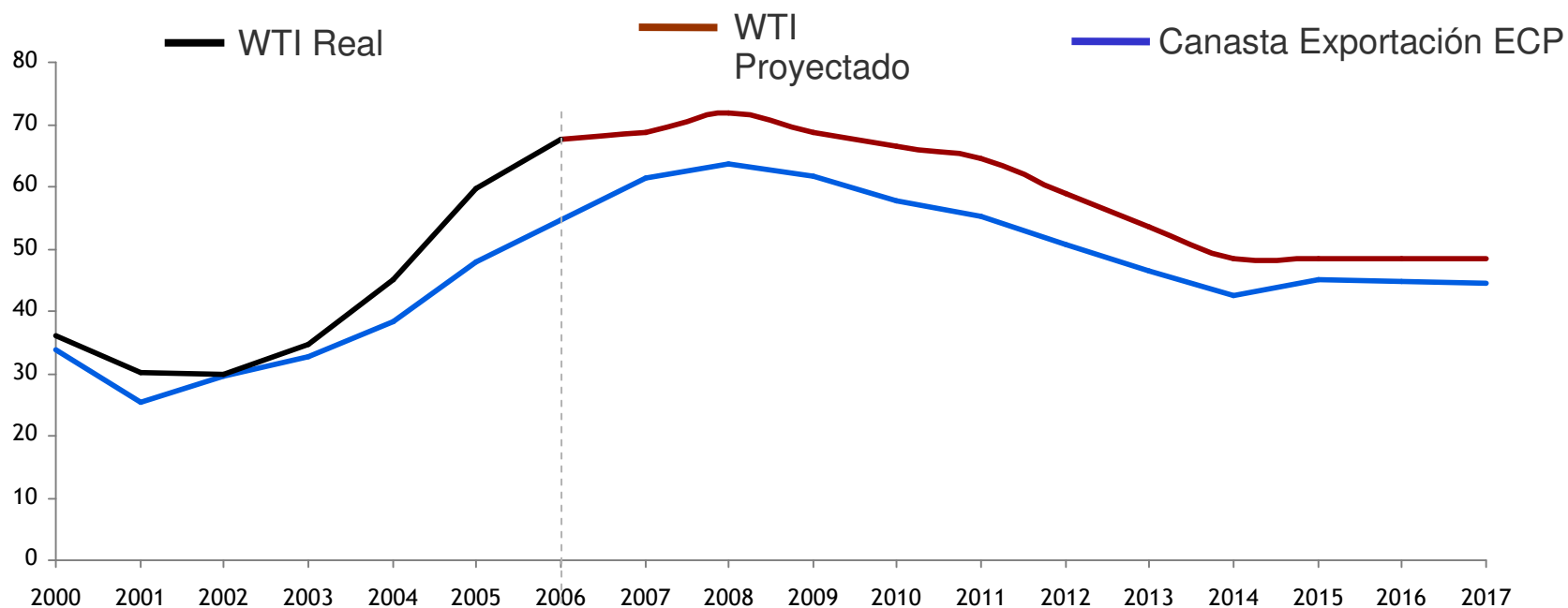
**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

**2.1. PRECIOS**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. DEFINICION DE VALOR DE ECOPETROL

## PRECIOS DEL WTI DE REFERENCIA USD/BL



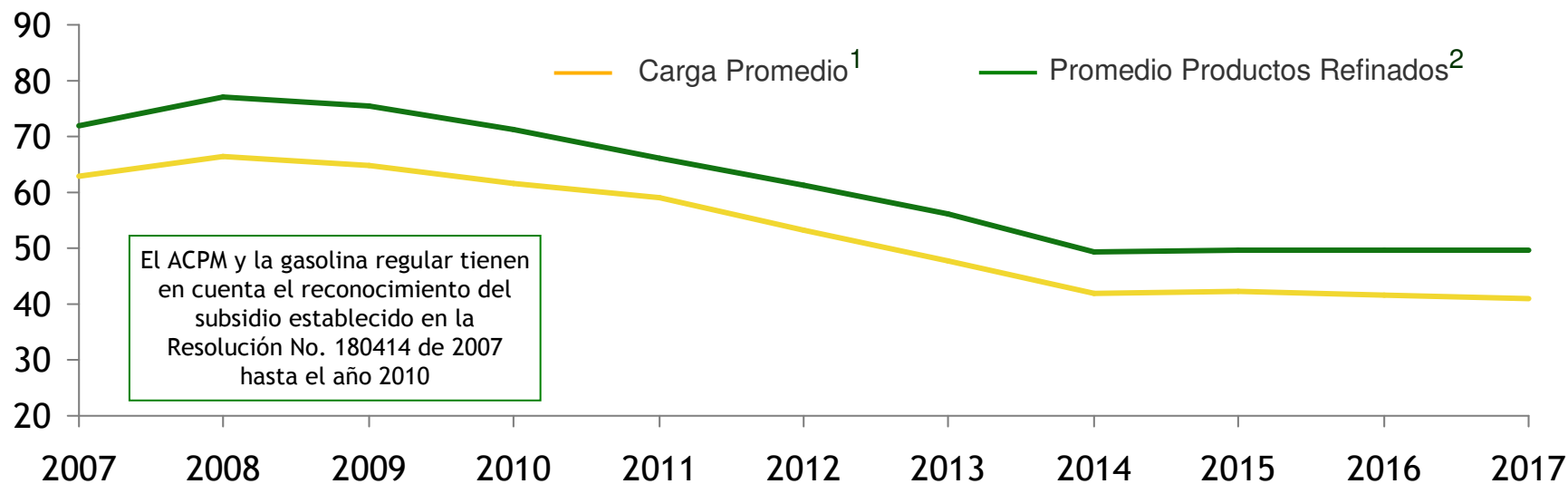
US\$/barril	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Real	36.11	30.11	29.86	34.72	45.08	59.82	67.69

US\$/barril	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
WTI	68.7	71.8	68.7	66.5	64.6	59.0	53.6	48.4	48.4	48.4	48.4
Canasta Exportación ECP	61,5	63,6	61,7	57,5	54,8	50,5	46,5	42,7	45,0	44,8	44,6

Para el 2007 se tiene en cuenta el promedio entre el precio real del WTI de Enero 01 – Junio 31 (US\$63.43) y los contratos de NYMEX Agosto – Diciembre (US\$76.06). Entre los años 2008 – 2011 se tiene en cuenta los contratos de NYMEX a futuro (Fuente: Bloomberg Agosto 01, 2007). Para el 2012 – 2013 se asume una disminución gradual hasta llegar al precio normalizado el cual se utiliza para el resto de la proyección (2014 – 2036). El precio normalizado se estima con un consenso de analistas

Nota: Ticker WTI Bloomberg “NRGS”. Las proyecciones del WTI de largo plazo se pueden obtener de los reportes de industria de los bancos internacionales, de CERA, Thomson analytics, entre otros.

## PRECIOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS USD/BL



### Precio del WTI y de los principales productos refinados (US\$/barril) en términos reales del 2007

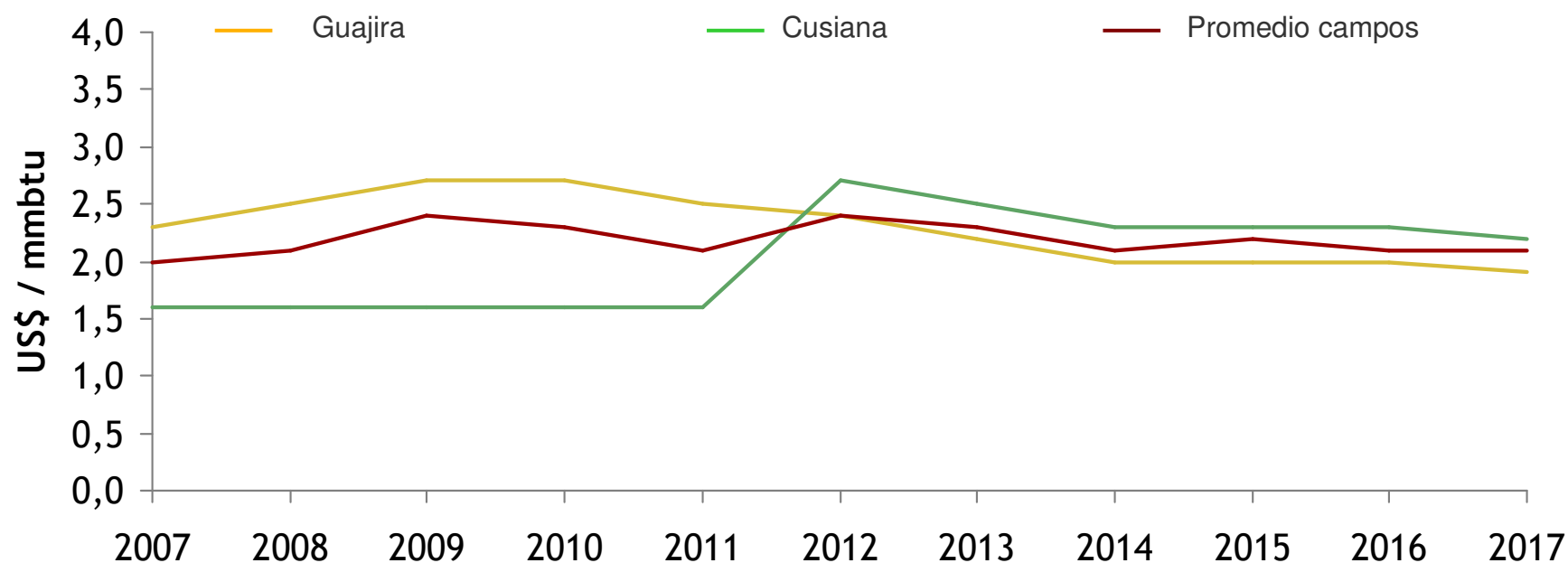
US\$ / barril	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
WTI	68.7	71.8	68.7	66.5	64.6	59.0	53.6	48.4	48.4	48.4	48.4
Gasolina Regular	75.9	77.2	71.3	66.9	66.8	62.2	56.9	51.3	51.1	51.3	51.6
ACPM (Diesel)	79.1	83.7	80.2	74.1	71.7	66.7	60.2	54.4	54.6	54.8	55.0
Fuel Oil	51.1	55.5	58.7	56.9	45.1	43.4	40.6	38.3	39.8	38.3	36.8
Promedio productos <sup>2</sup>	72,8	76,5	73,0	69,0	64,6	60,7	56,7	51,2	51,5	51,5	51,7
Carga Promedio <sup>1</sup>	64.5	67.4	64.2	60.4	58.0	52.8	48.5	43.9	44.1	43.6	43.1

•<sup>1</sup> Incluye el precio de los crudos cargados a la Refinería de Barranca, incluyendo crudo importado

•<sup>2</sup> Incluye todos los productos refinados de venta nacional y exportaciones: Gasolina, ACPM, Fuel Oil, GLP, Nafta, Petroquímicos, entre otros



## PRECIOS DE GAS DEFINIDOS CON BASE EN LAS RESOLUCIONES OPON Y GUAJIRA Y POR CONTRATOS



Precio de venta de gas por campo (US\$/mmbtu) en términos reales del 2007

US\$ / mmbtu	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Guajira	2.3	2.5	2.7	2.7	2.5	2.4	2.2	2.0	2.0	2.0	1.9
Payoa y Provincia (Opón)	2.7	2.8	3.1	3.1	2.8	2.7	2.5	2.3	2.3	2.3	2.2
Gibraltar	2.1	2.3	2.5	2.5	2.3	2.2	2.0	1.8	1.8	1.8	1.7
Cusiana	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.7	2.5	2.3	2.3	2.3	2.2
Importado de Venezuela	2.6	2.8	3.1	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2	2.3	2.2	2.2
Promedio	2.0	2.1	2.4	2.3	2.1	2.3	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

**2.2.1 POTENCIAL DE EXPLORACIÓN**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. DEFINICION DE VALOR DE ECOPETROL

# EVALUACIÓN ACTIVIDAD EXPLORATORIA - PORTAFOLIO ACTUAL

## ACTIVIDAD

## PRODUCTOS

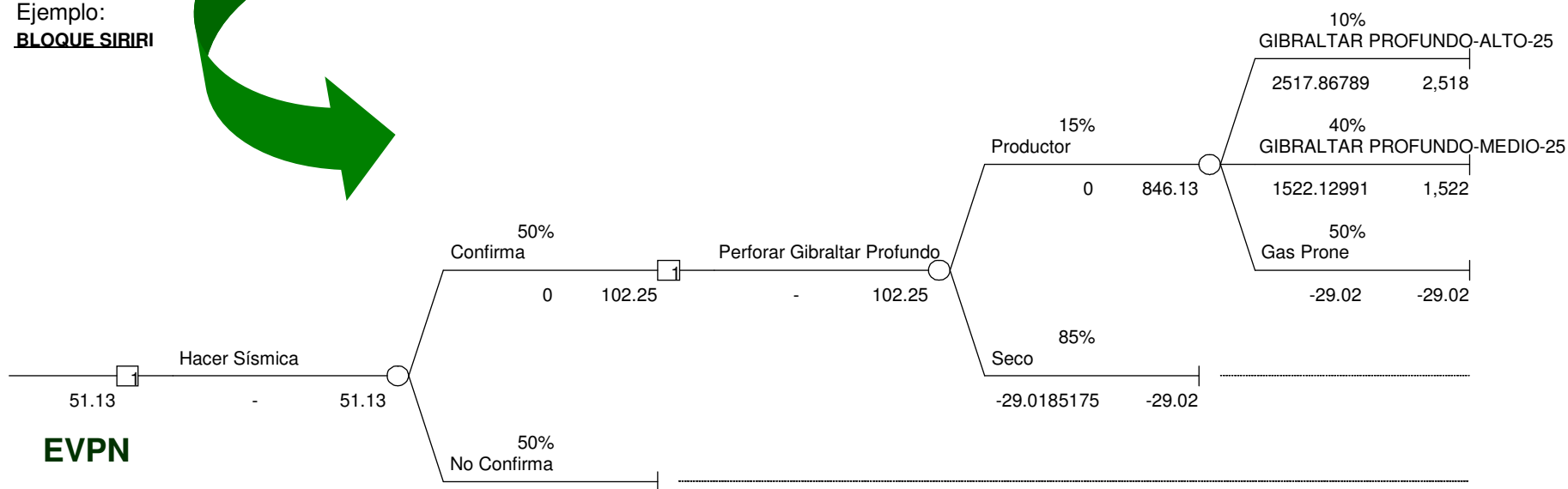
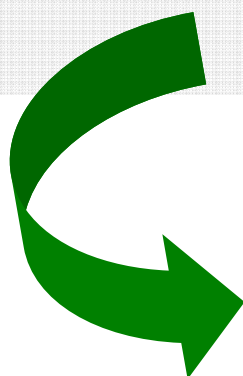
Proyecto Individual

- 1 Evaluación técnica de geología e ingeniería.
- 2 Generación de árbol de decisión y modelo económico

Definición de un prospecto,  
Probabilidad de éxito geológico

E[VPN], pronósticos (CAPEX,  
OPEX, Producción, ETC)

Ejemplo:  
**BLOQUE SIRIRI**



## EVALUACIÓN ACTIVIDAD EXPLORATORIA - PORTAFOLIO ACTUAL

### ACTIVIDAD

### PRODUCTOS

Portafolio de Proyectos

3

Consolidación de proyectos.

Agrupación por Madurez (Lead, Prospecto o Descubrimiento en delimitación) y por esquema contractual.

4

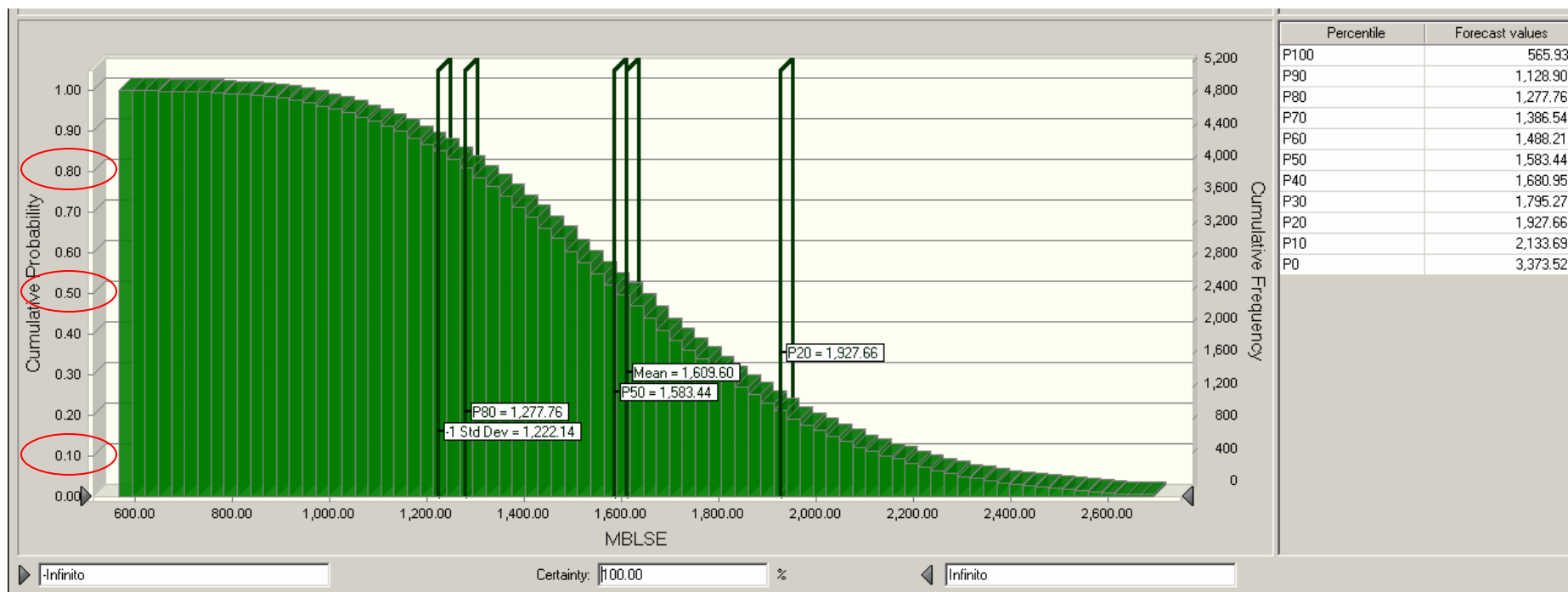
Simulación estocástica de proyectos.

Distribución de recursos, producción, CAPEX, OPEX, etc totales o por año.

## SUPUESTOS DE LA NUEVA ACTIVIDAD EXPLORATORIA - Yet to Find

- Perforación de pozos adicionales al portafolio actual desde 2007 a 2015
- La participación de Ecopetrol se estima entre 40% y 60%
- Probabilidades de éxito con base en el comportamiento histórico de cada cuenca. Entre 15% y 20%
- Se supone el comportamiento de un proyecto tipo por cada cuenca
- Tamaño de los campos principalmente entre 10 y 50 MMBPE

## DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD DEL POTENCIAL DE EXPLORACIÓN



**P80 – P90:                    1150 - 1300 MMBPE**

**MEDIA:                        1450 – 1600 MMBPE**

**P10 – P20:                    2000 - 2200 MMBPE**

PXX se lee: con una probabilidad del XX % se estima que se adicionen reservas por YYYY MMBPE

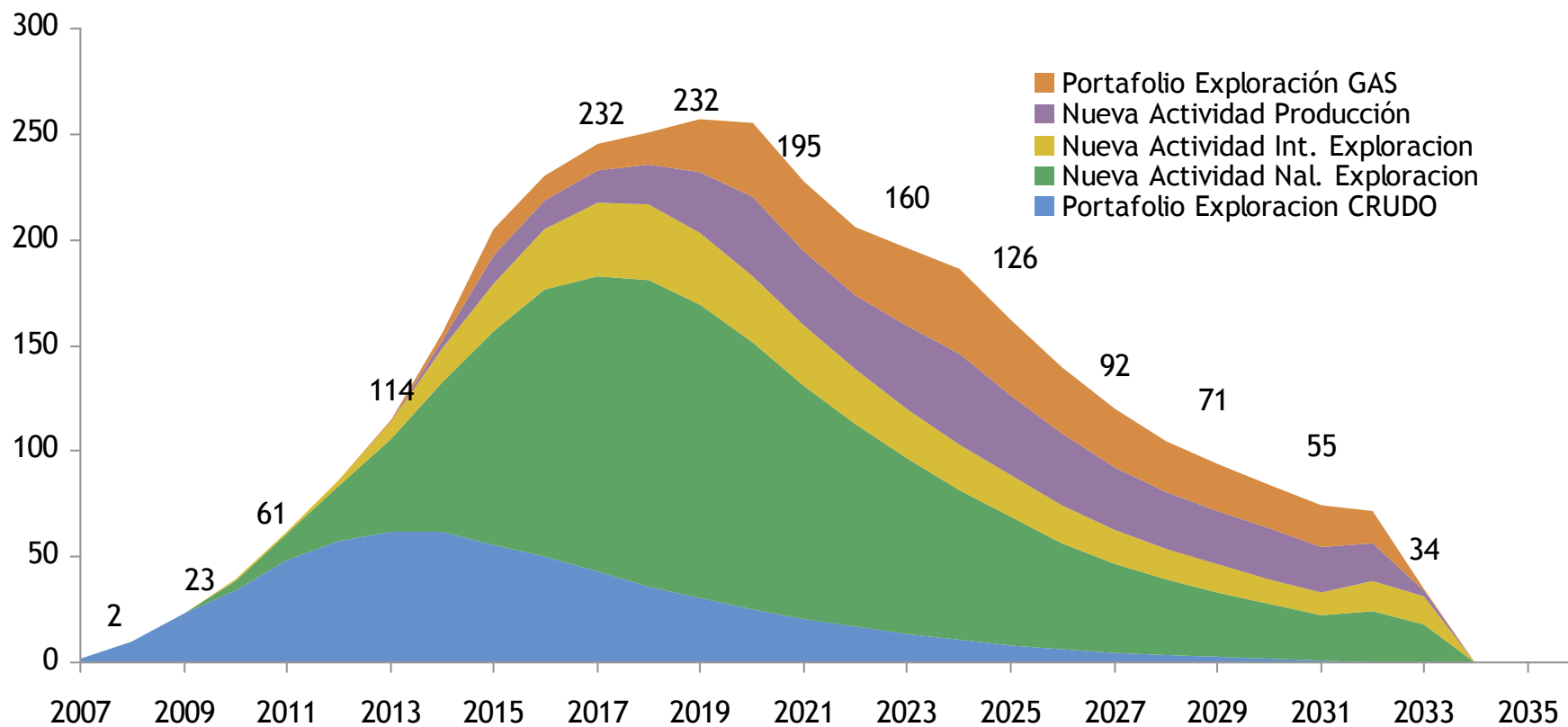
## SE ESTIMA PERFORAR 28 POZOS A NIVEL NACIONAL Y 8 INTERNACIONALES EN PROMEDIO/AÑO

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Pozos A3* y A2*</b>	<b>Portafolio</b>	13	20	9	4					
	<b>Na Nacional</b>			13	20	24	28	28	28	28
	<b>Na Internacional</b>			3	6	6	8	8	8	8
	<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Pozos A1* y Reentry*</b>	<b>Portafolio</b>	3	2	6	5	1	0	0	0	0
	<b>Na Nacional</b>		0	0	2	6	8	9	10	10
	<b>Na Internacional</b>		0	0	0	1	2	2	2	2
	<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>Total Pozos</b>		<b>16</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

\* A3: Pozos exploratorios; A2: Pozos delimitadores; A1: Pozos productores; Reentry: reperforación de un pozo productor existente



## PERFIL DE PRODUCCIÓN DEL POTENCIAL DE EXPLORACIÓN (KBPED)



Nota: No incluye compra de reservas

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

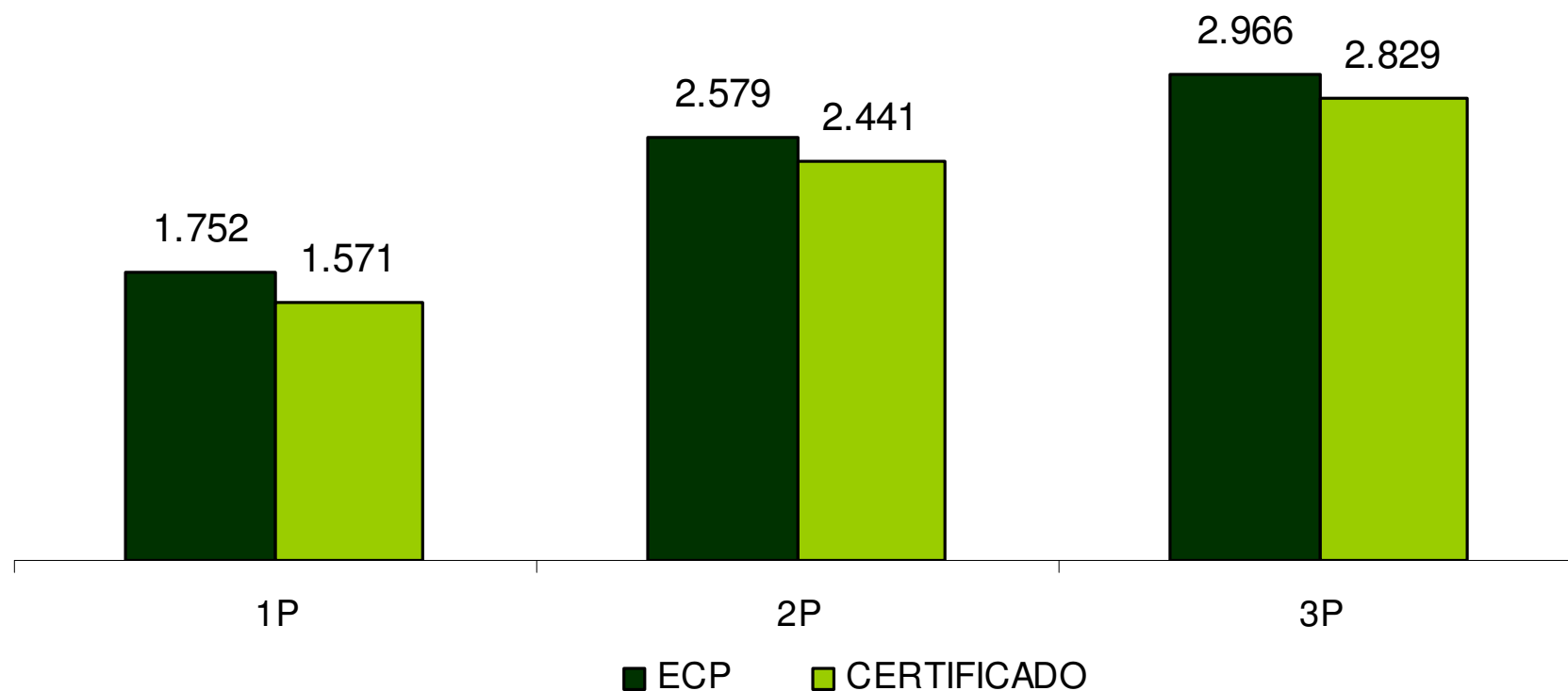
**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

**2.2.2 RESERVAS ACTUALES**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. DEFINICION DE VALOR DE ECOPETROL

## INVENTARIO DE RESERVAS A DICIEMBRE 31 DE 2006 - MBLS-Equivalentes



NOTA 1: 1P considera las reservas Probadas, 2P incluye las reservas Probadas y Probables, 3P incluye Probadas, Probables y Posibles

NOTA 2: El 84% de las reservas fue auditado por empresas con reconocimiento internacional: Ryder Scott Company, Degolyer and MacNaughton, Gaffney, Cline & Associates Inc.

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

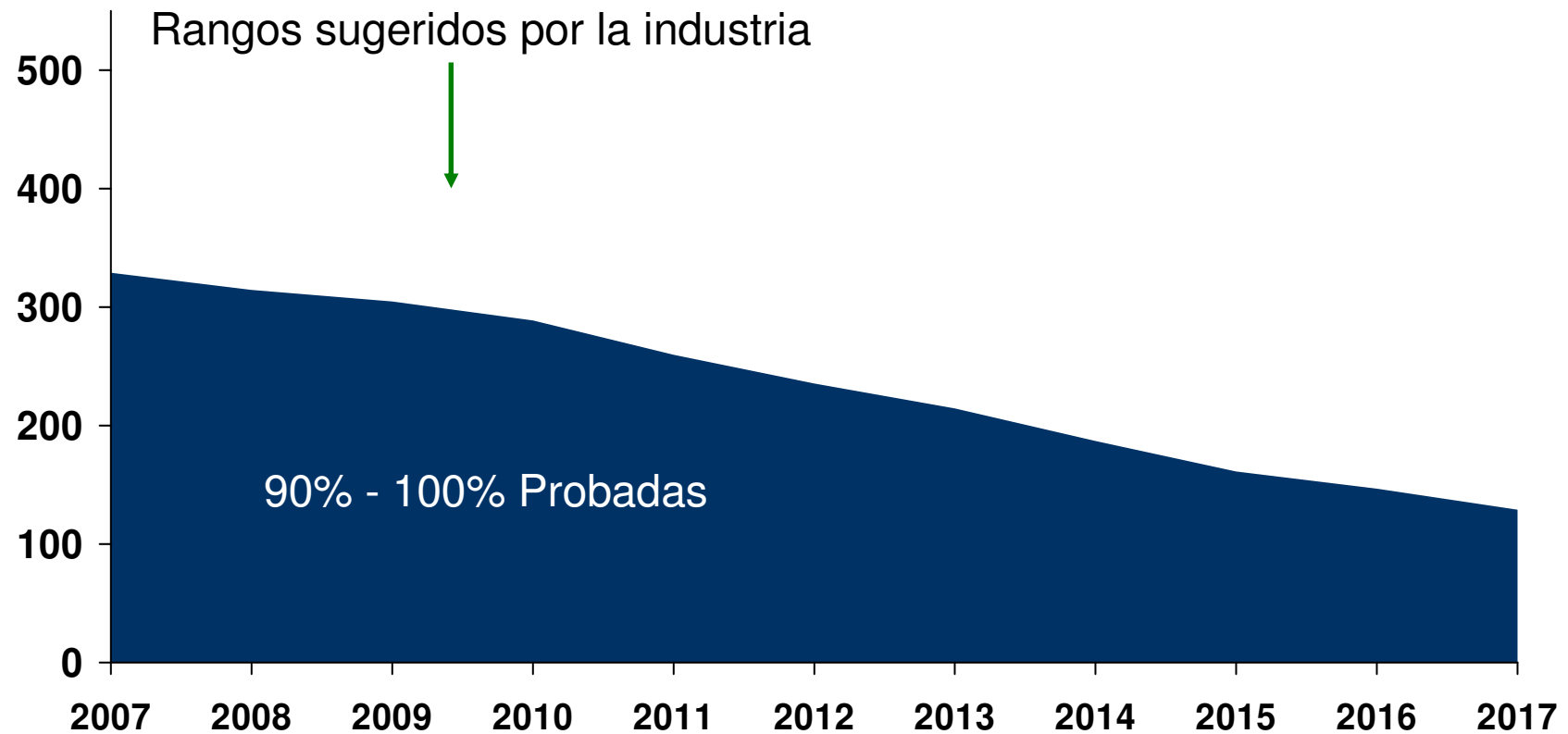
**2.2.3 PRODUCCIÓN DE CRUDO Y GAS**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL

## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

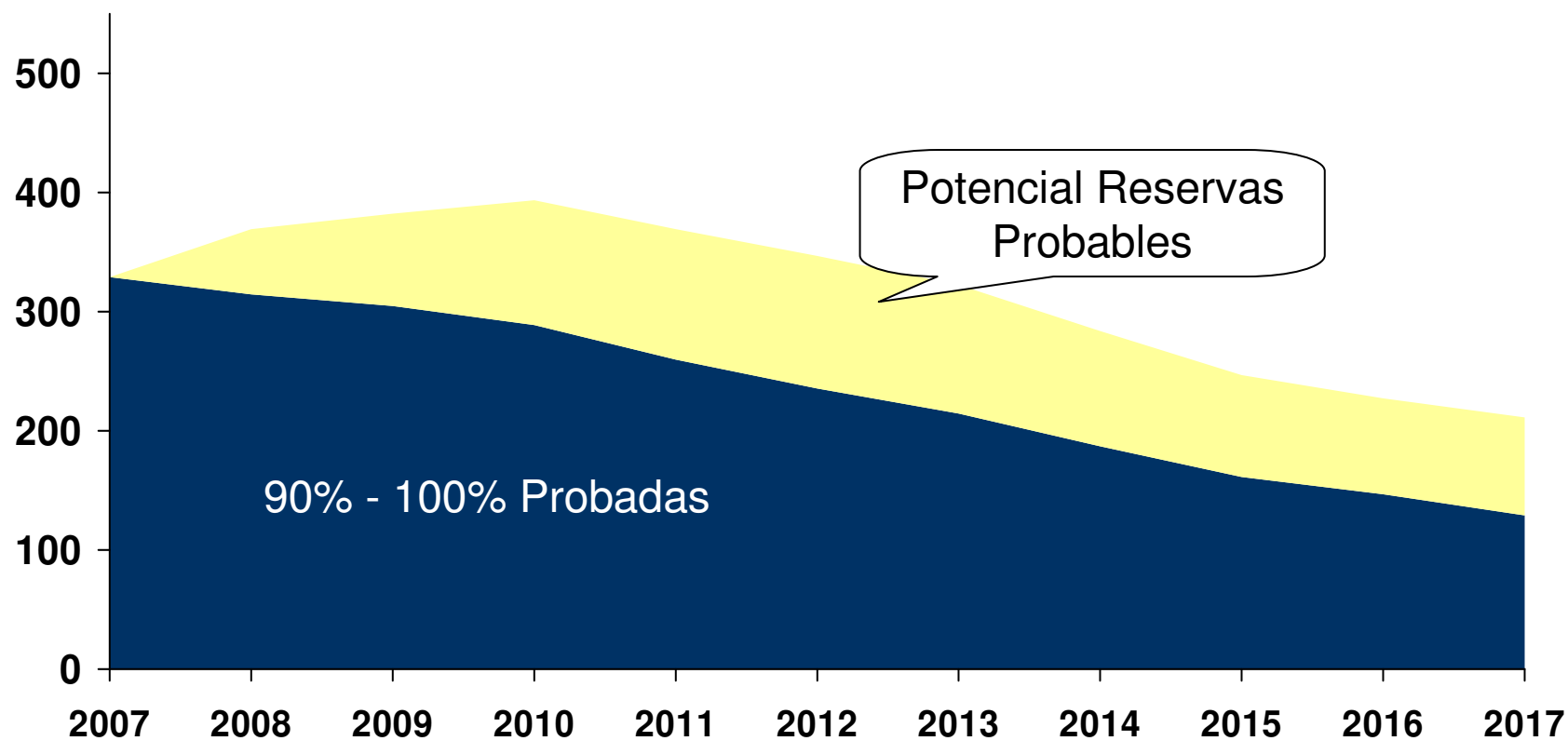
KBPD



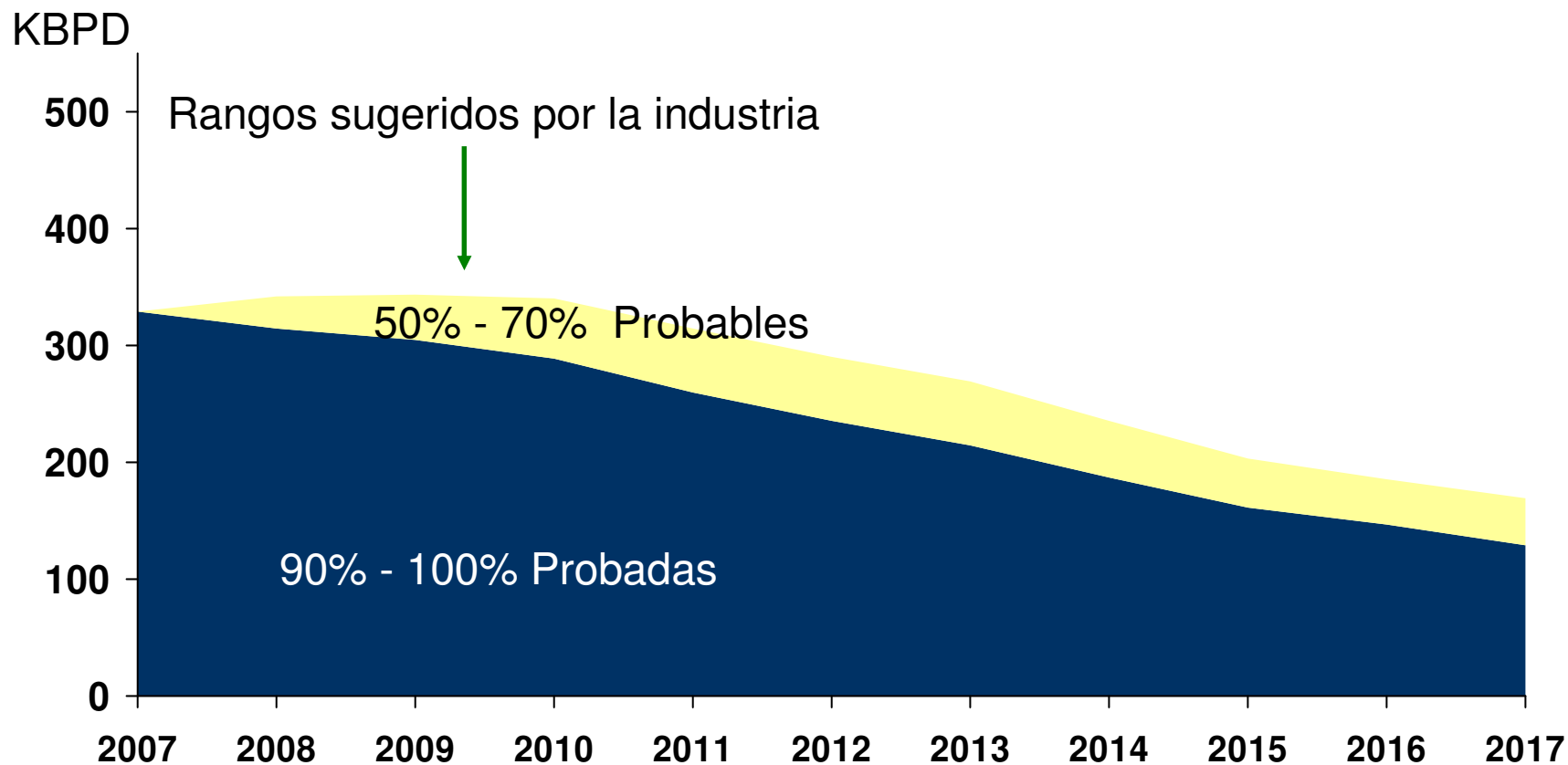
Para efectos de la gráfica se utilizó el 100% de las Reservas Probadas

## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

KBPD

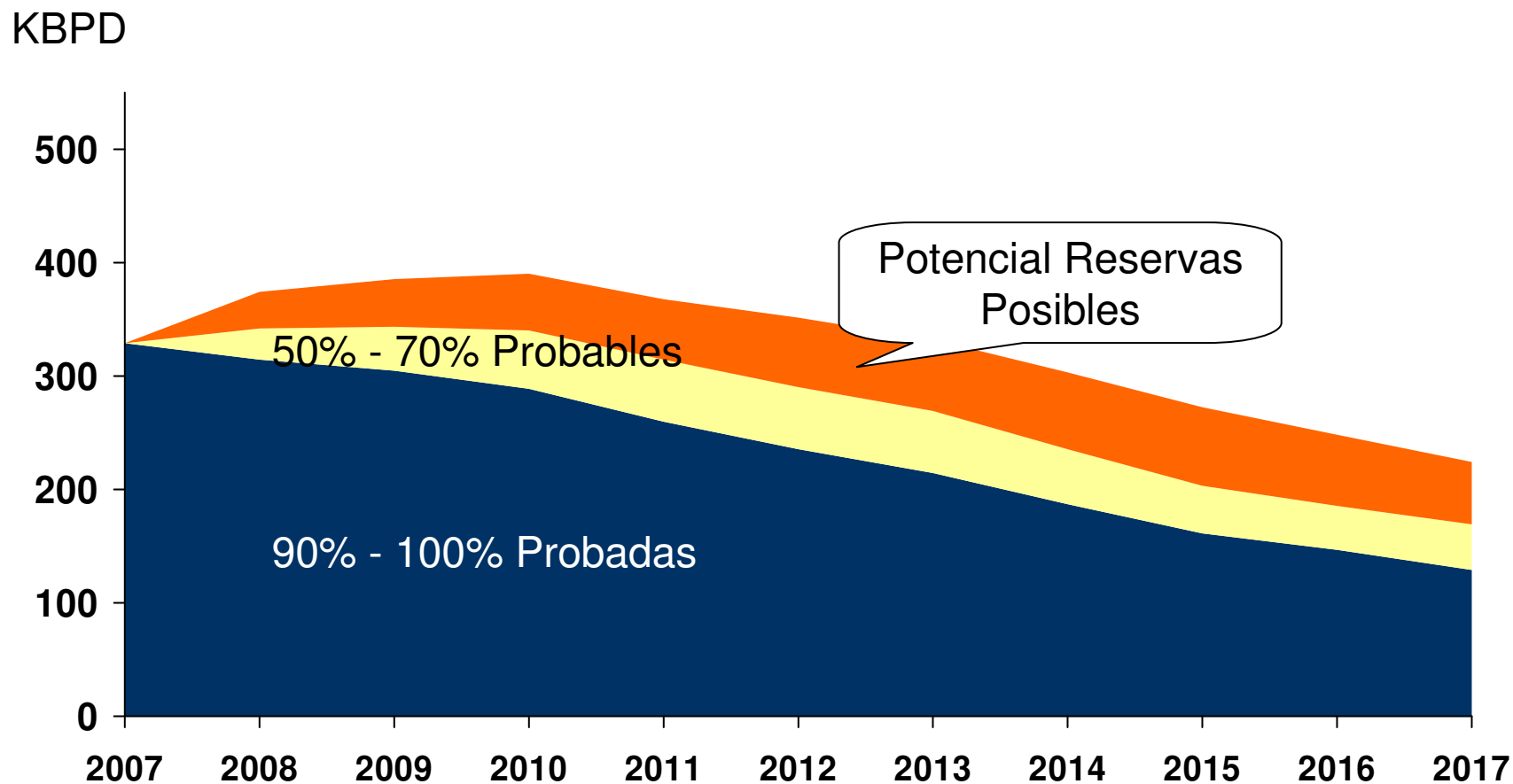


## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS



Para efectos de la gráfica se utilizó el 50% de las Reservas Probables.

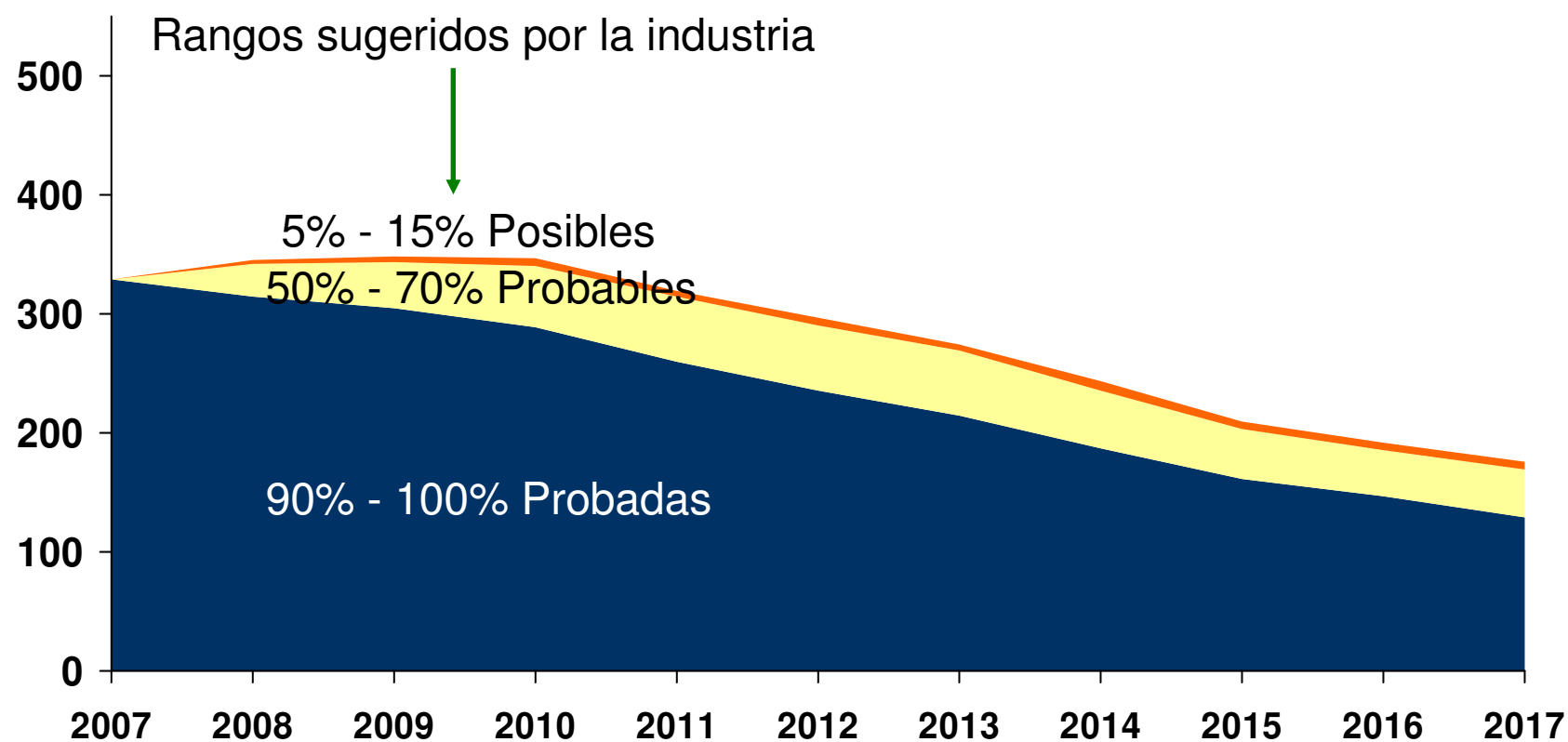
## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS





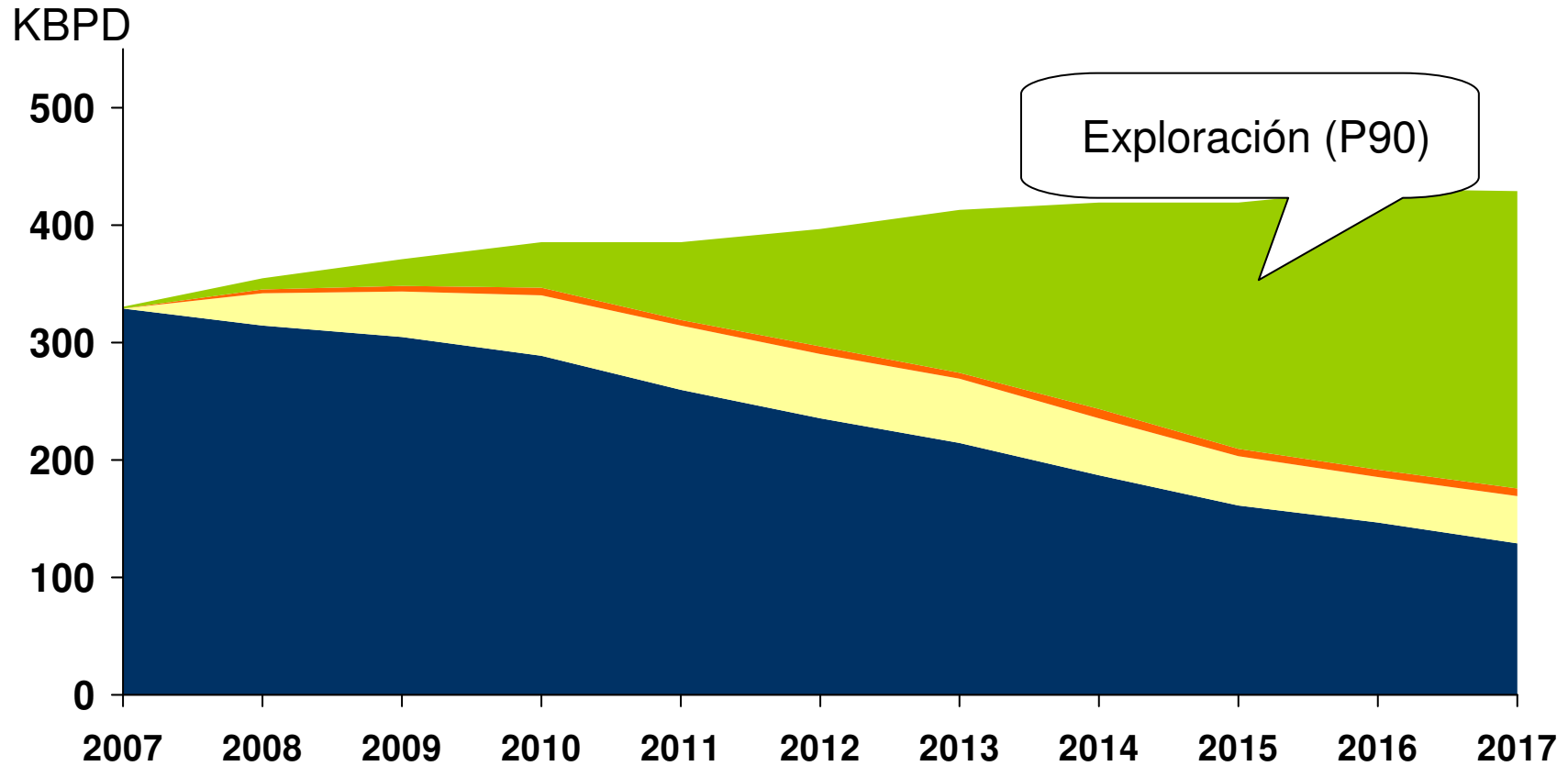
## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

KBPD



Para efectos de la gráfica se utilizó el 10% de las Reservas Posibles

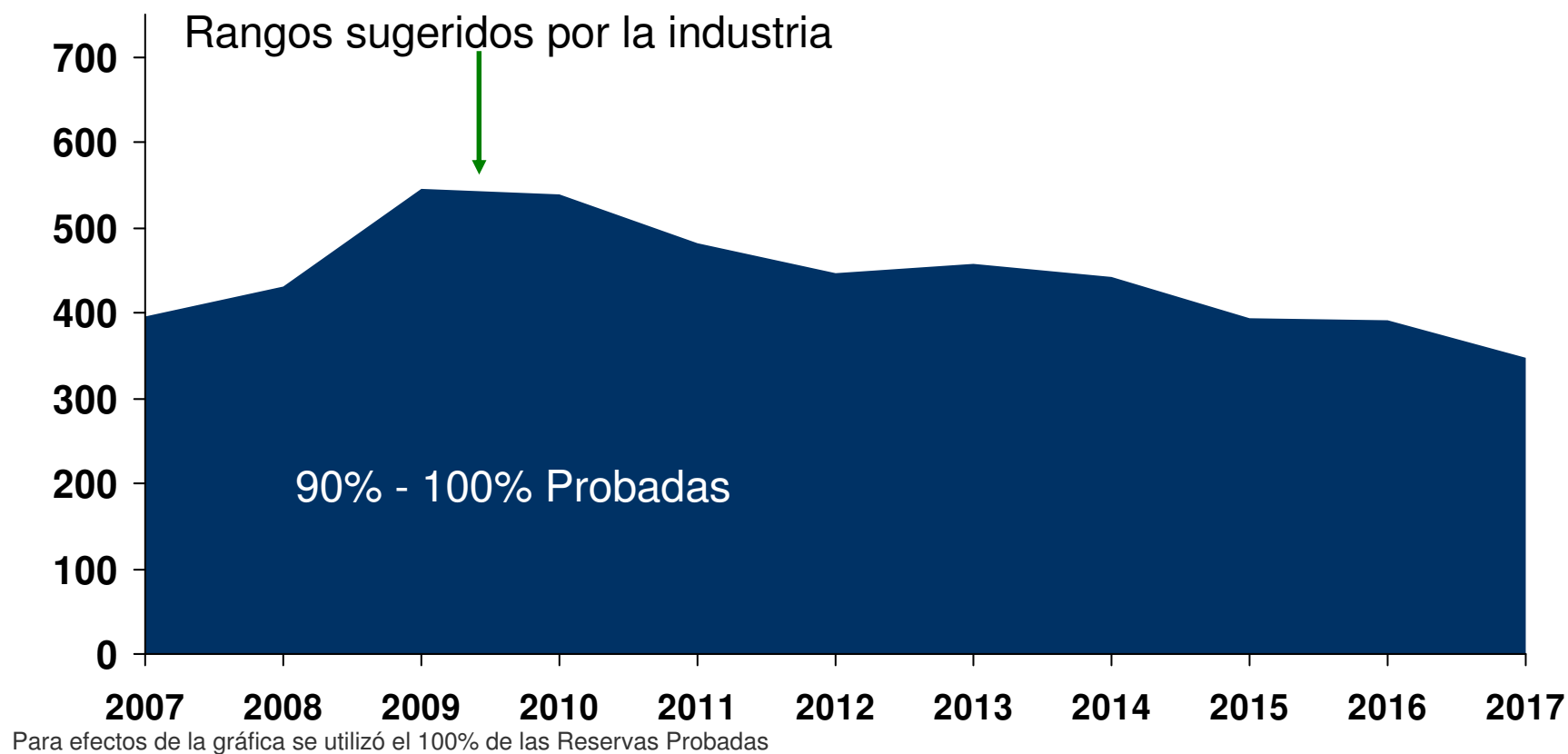
## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE CRUDO CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS Y EXPLORACIÓN



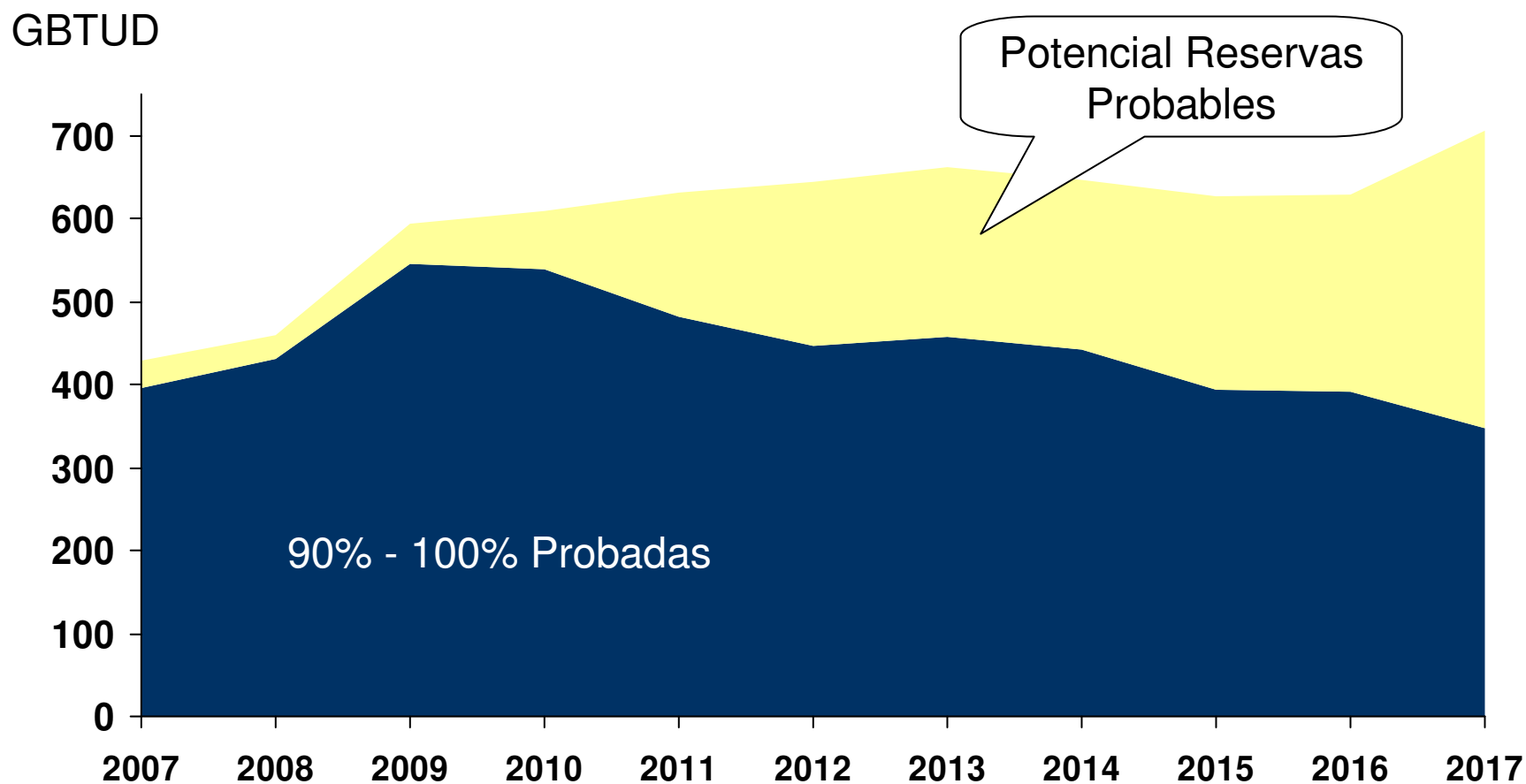
Promedio de crecimiento anual de producción de crudo 2007 al 2017 es del 1,6%

## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS y EXPLORACIÓN

GBTUD

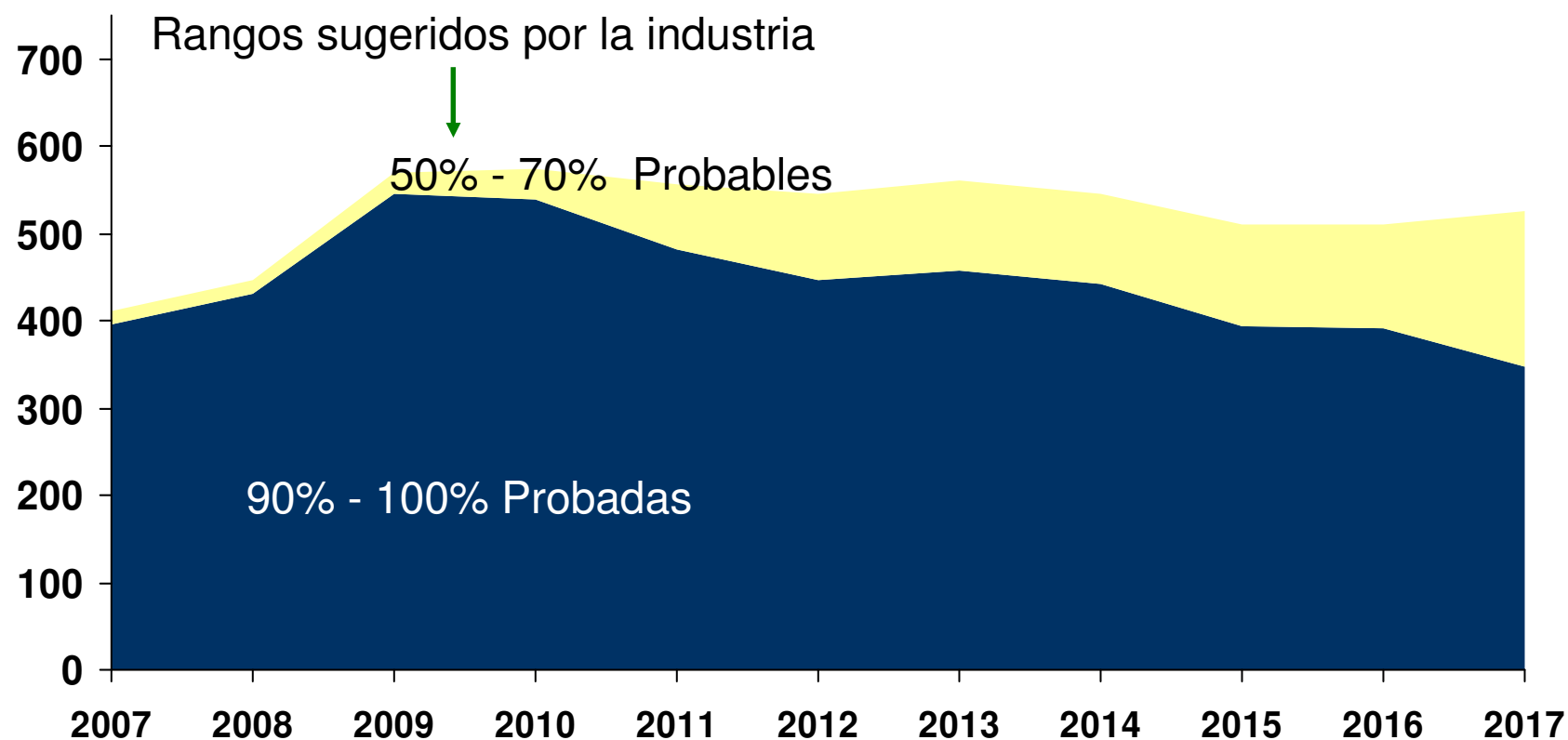


## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS



## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

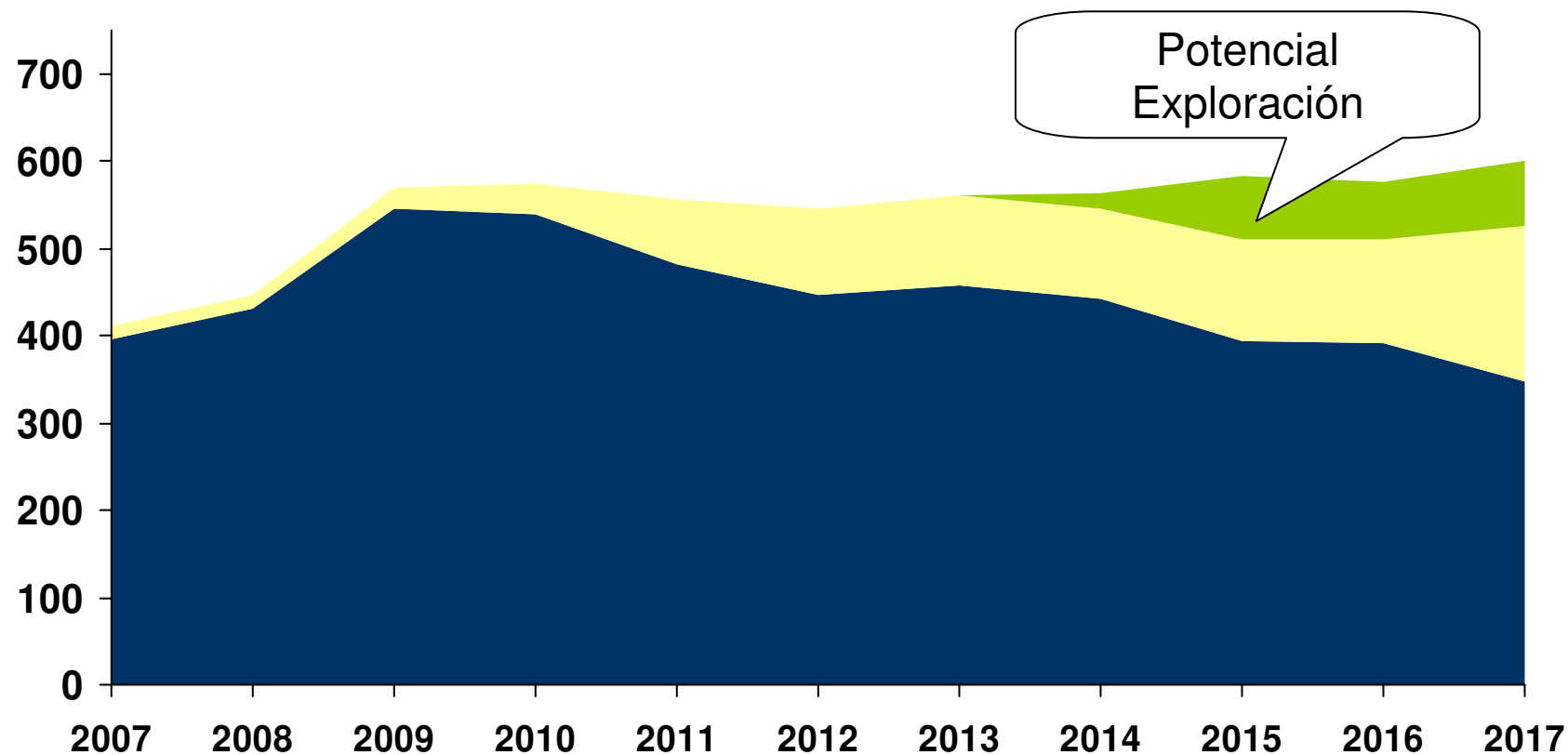
GBTUD



Para efectos de la gráfica se utilizó el 50% de las Reservas Probables

## PERFIL DE PRODUCCIÓN DE GAS CON CERTIFICACIÓN DE RESERVAS

GBTUD



Promedio de crecimiento anual de producción de Gas 2007 al 2017 es del 3,2%.

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

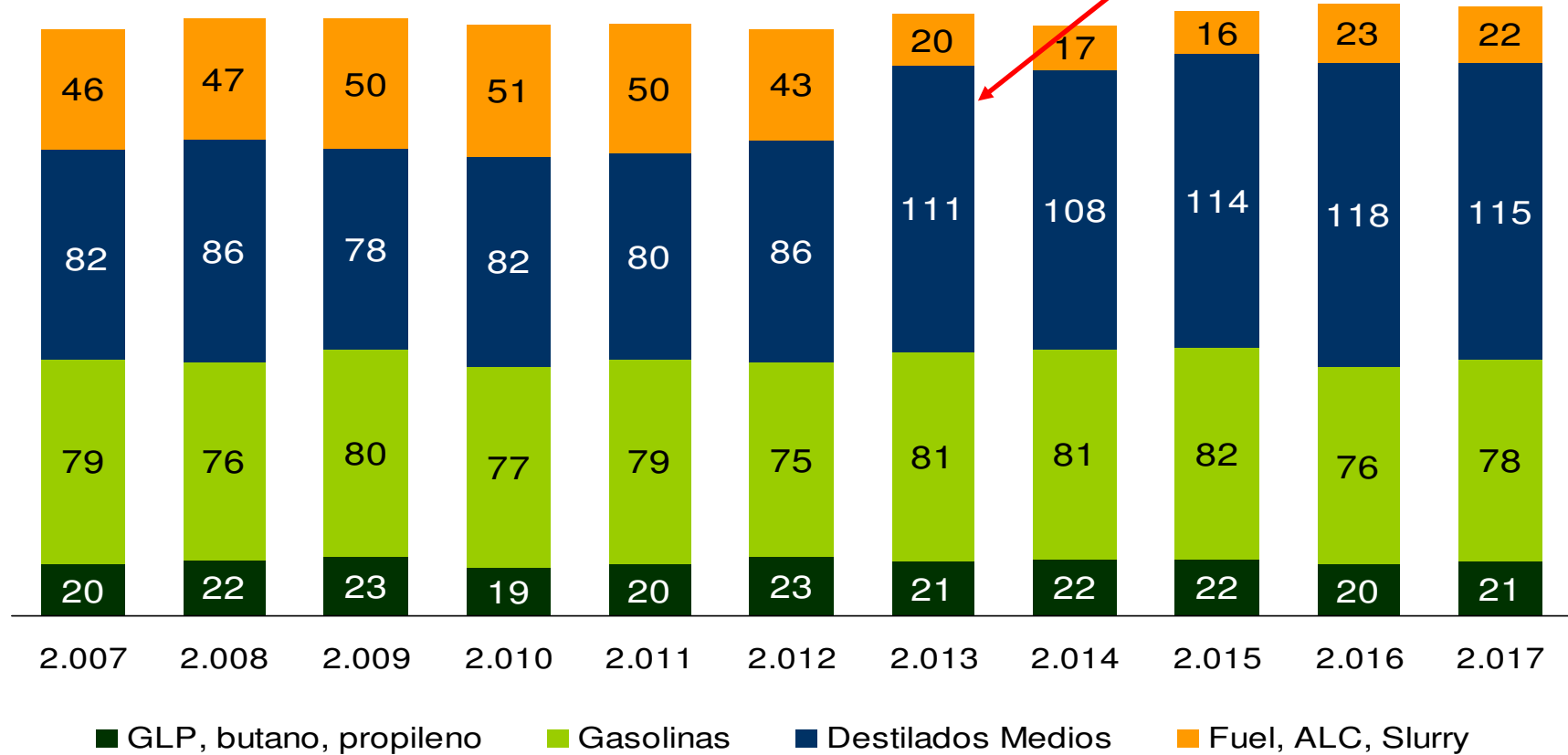
**2.2.4 VOLUMENES REFINACIÓN**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

## EN EL AÑO 2013 AUMENTA EL FACTOR DE CONVERSIÓN HACIA DESTILADOS MEDIOS A 95%

KBDE



NOTA: Se obtiene una expansión volumétrica promedio de 100,1%. Relación Carga/Salida Producto. La carga promedio es de 231 KBPD



## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

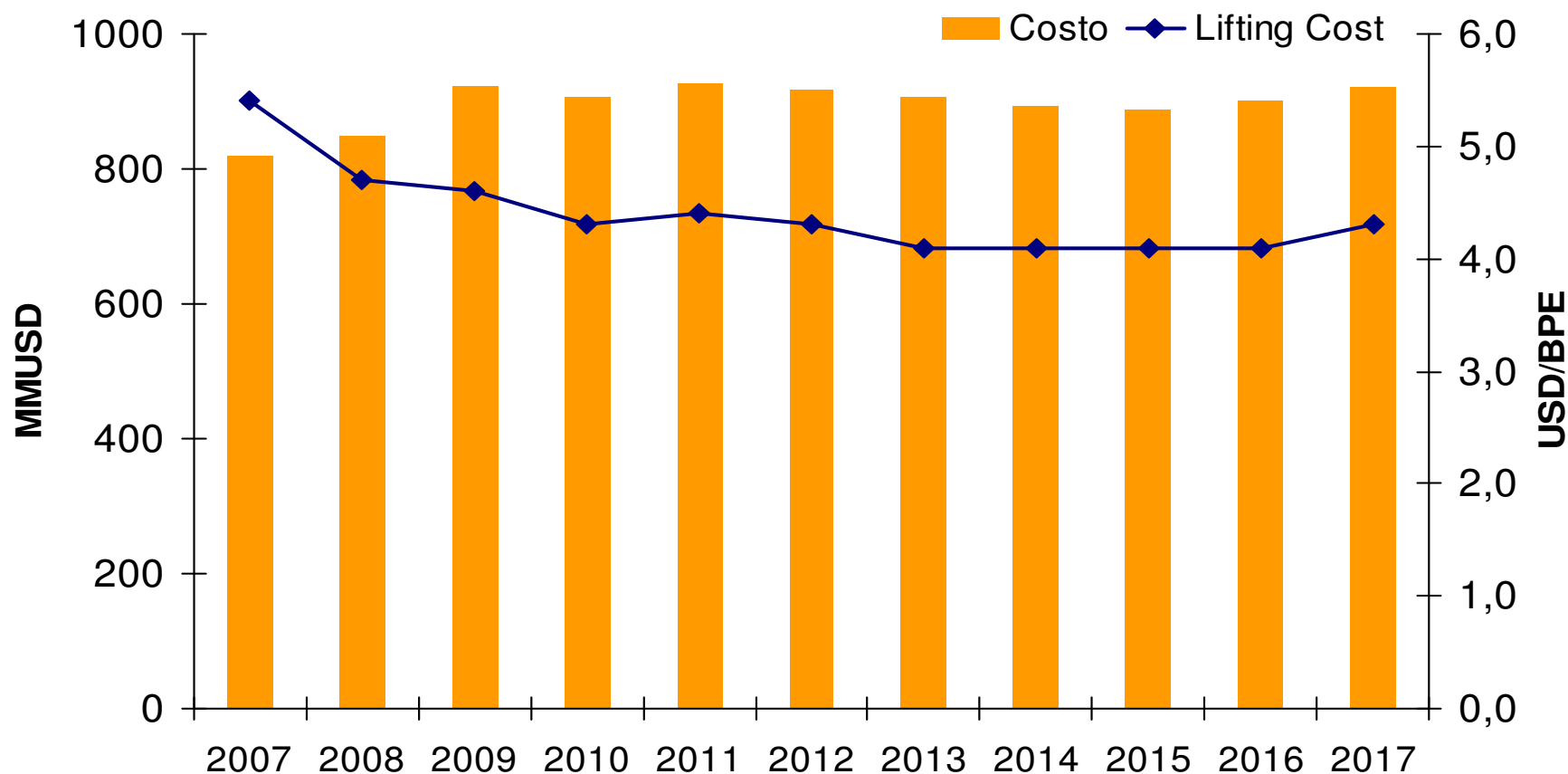
**2.3 COSTOS**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

## COSTO UNITARIO DE CAJA DE PRODUCCIÓN

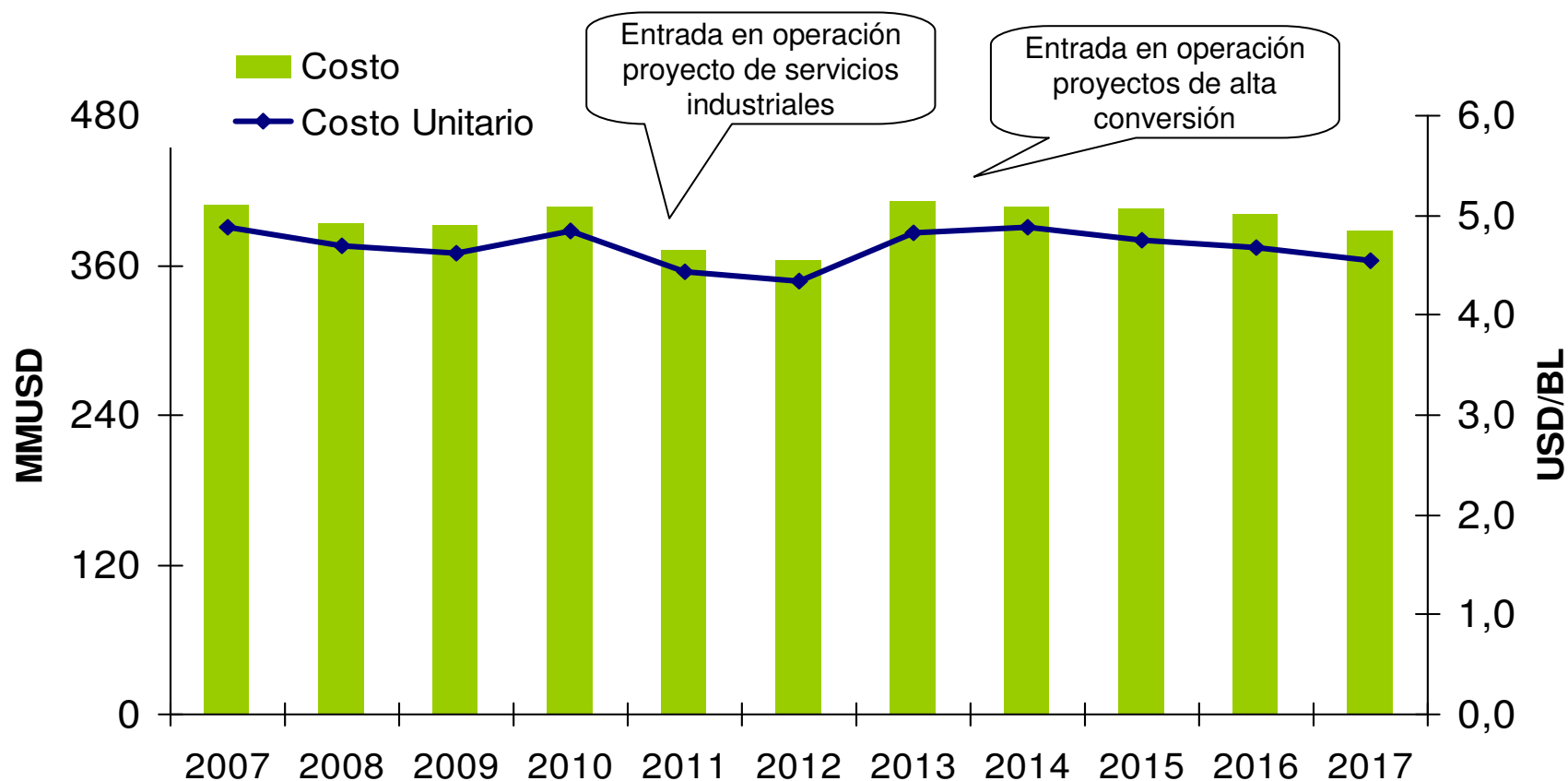
Costo de levantamiento (US\$/barril)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Costos de Levantamiento ("lifting cost"): Costos para producir un barril equivalente de hidrocarburos. Incluye solamente desembolsables  
 Nota: El OPEX de producción fue estimado por los auditores de reservas

## COSTO UNITARIO DE CAJA DE REFINACIÓN

Costo por barril refinado (US\$/barril equivalente)<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Costo para convertir cada barril de crudo que se carga a la refinería en un barril de productos refinados  
Costo Unitario desembolsable

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

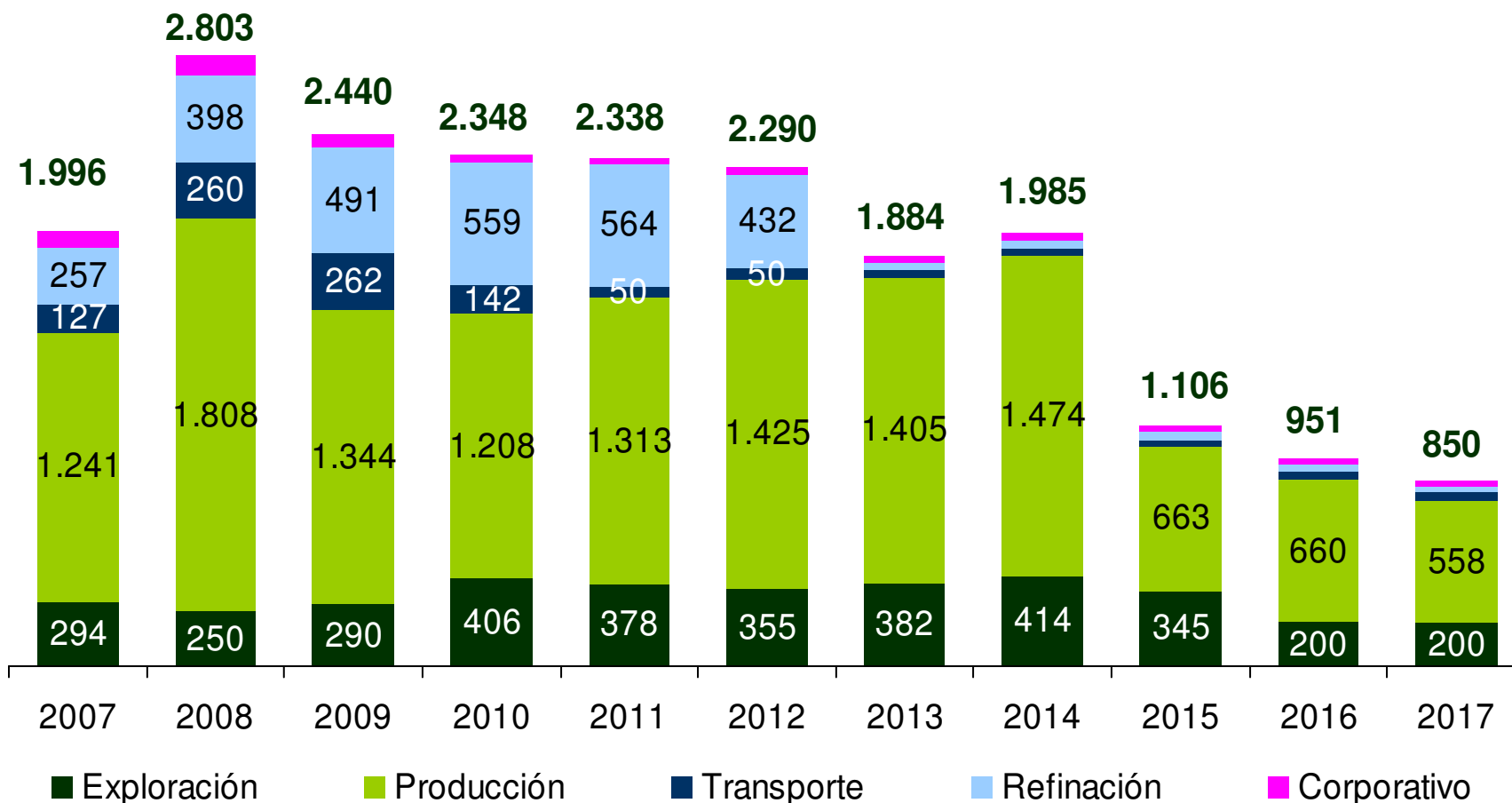
**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

**2.4 INVERSIONES ESTIMADAS**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

## EL 82% DE LAS INVERSIONES SE DESTINARÁN AL UPSTREAM (Exploración y Producción)



Los principales proyectos de Producción están enfocados al aumento del factor de recobro en campos maduros, y al aumento de la producción de crudos pesados. En refinerías el enfoque está dado por el cumplimiento de la normatividad ambiental (hidrotratamiento, biodiesel, entre otros) y el cambio tecnológico de la refinería para aumentar el factor de conversión y aumentar la carga de crudo pesado.

## CONTENIDO

1. PLAN DE NEGOCIOS

**2. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS**

**2.5 OTROS SUPUESTOS**

3. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

4. OTROS ASPECTOS A CONSIDERAR

## OTROS SUPUESTOS

### Cuentas x cobrar

El promedio de días por cobrar son 15 . La política de cartera depende del tipo de producto. Para productos regulados 5 días, Exportaciones 15 días, Gas 30 días. Para la refinería de Cartagena 25 días.

### Cuentas por Pagar

La política de pagos es de 30 días

### Inventarios

El promedio de días de inventarios es de 20

### Impuestos y contribuciones x pagar

Ecopetrol es un contribuyente normal

Deducciones que aplican: Inversión en activos fijos, inversión en medio ambiente, inversión en ciencia y tecnología, ingresos por venta de asfaltos.

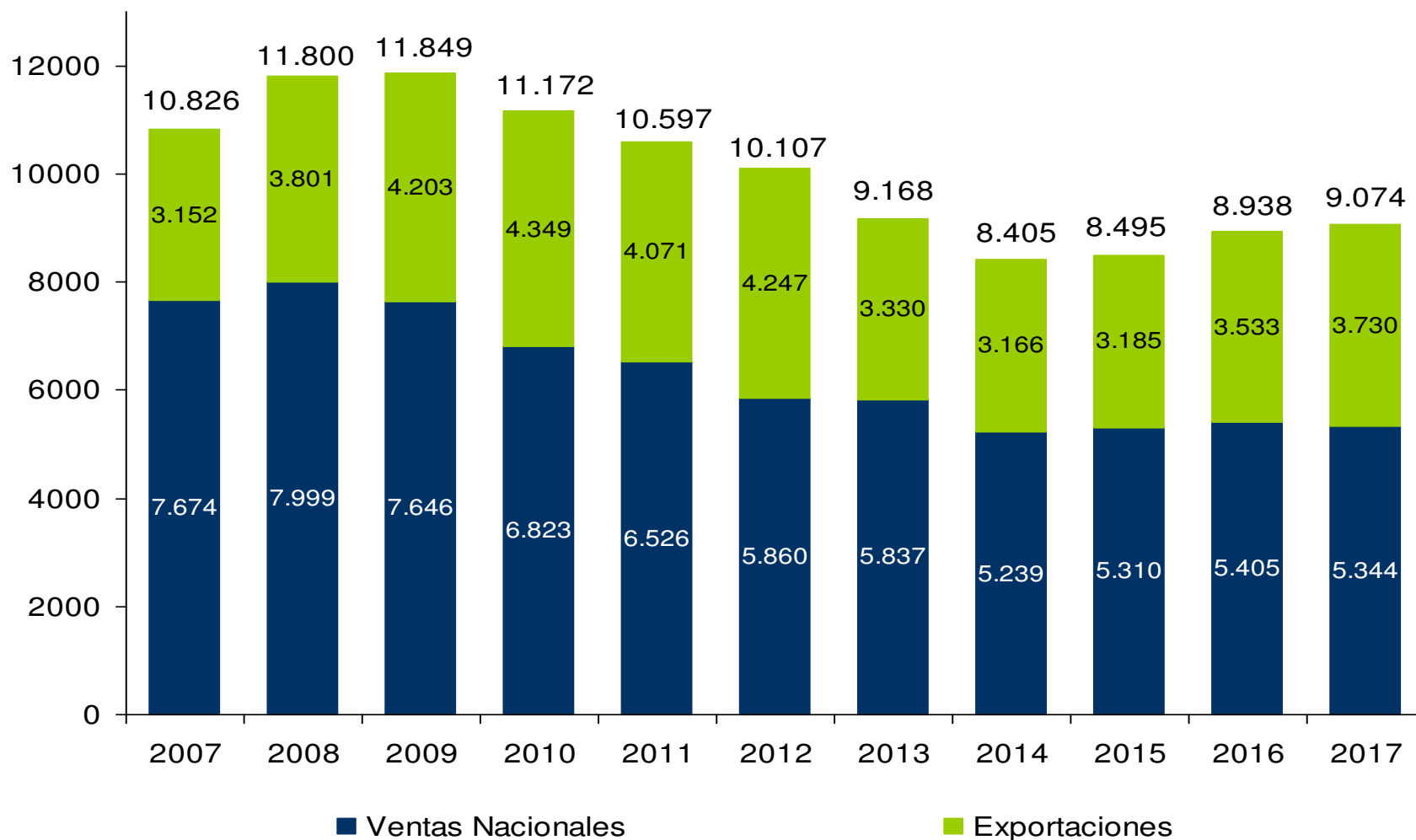
La tasa efectiva promedio para el período 2002-2006 es del 29%.

## CONTENIDO

1. PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS
2. PLAN DE NEGOCIOS
3. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS
- 4. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**
5. DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL

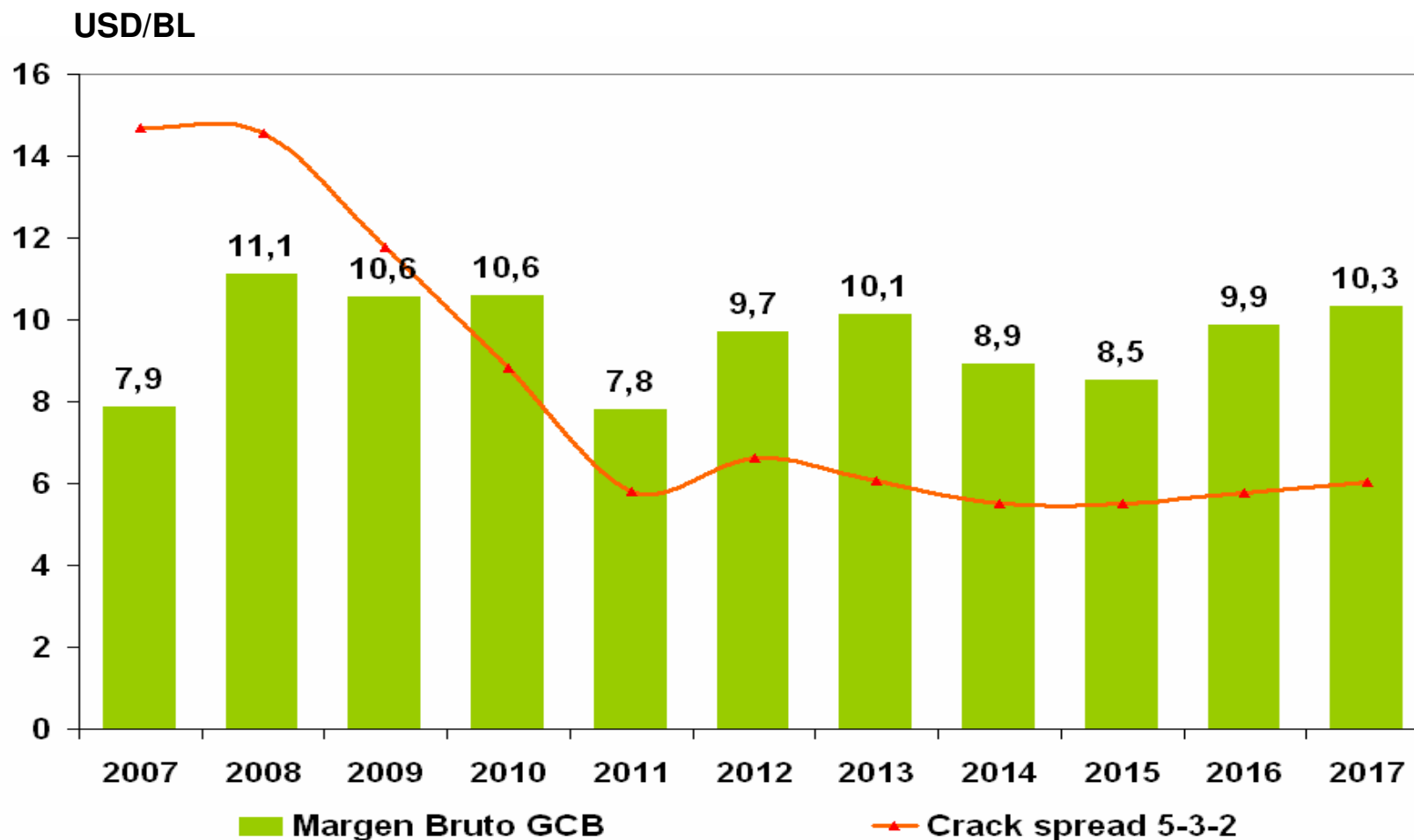


# INGRESOS OPERACIONALES MMUSD\$



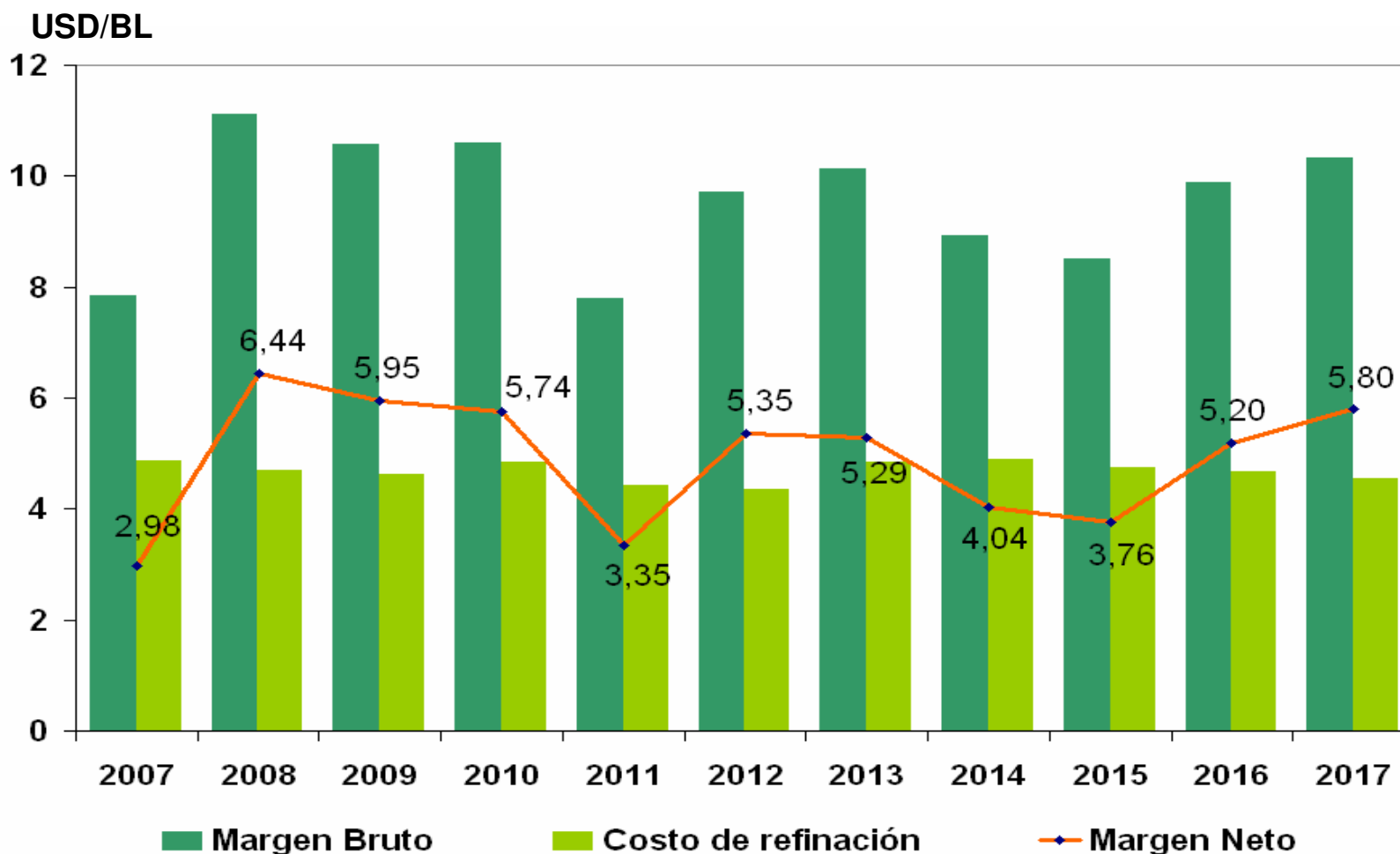
NOTA: En las exportaciones se incluyen los ingresos de exploración

## EL MARGEN BRUTO DE REFINACIÓN PROMEDIO ES DE 9,5 USD/BL



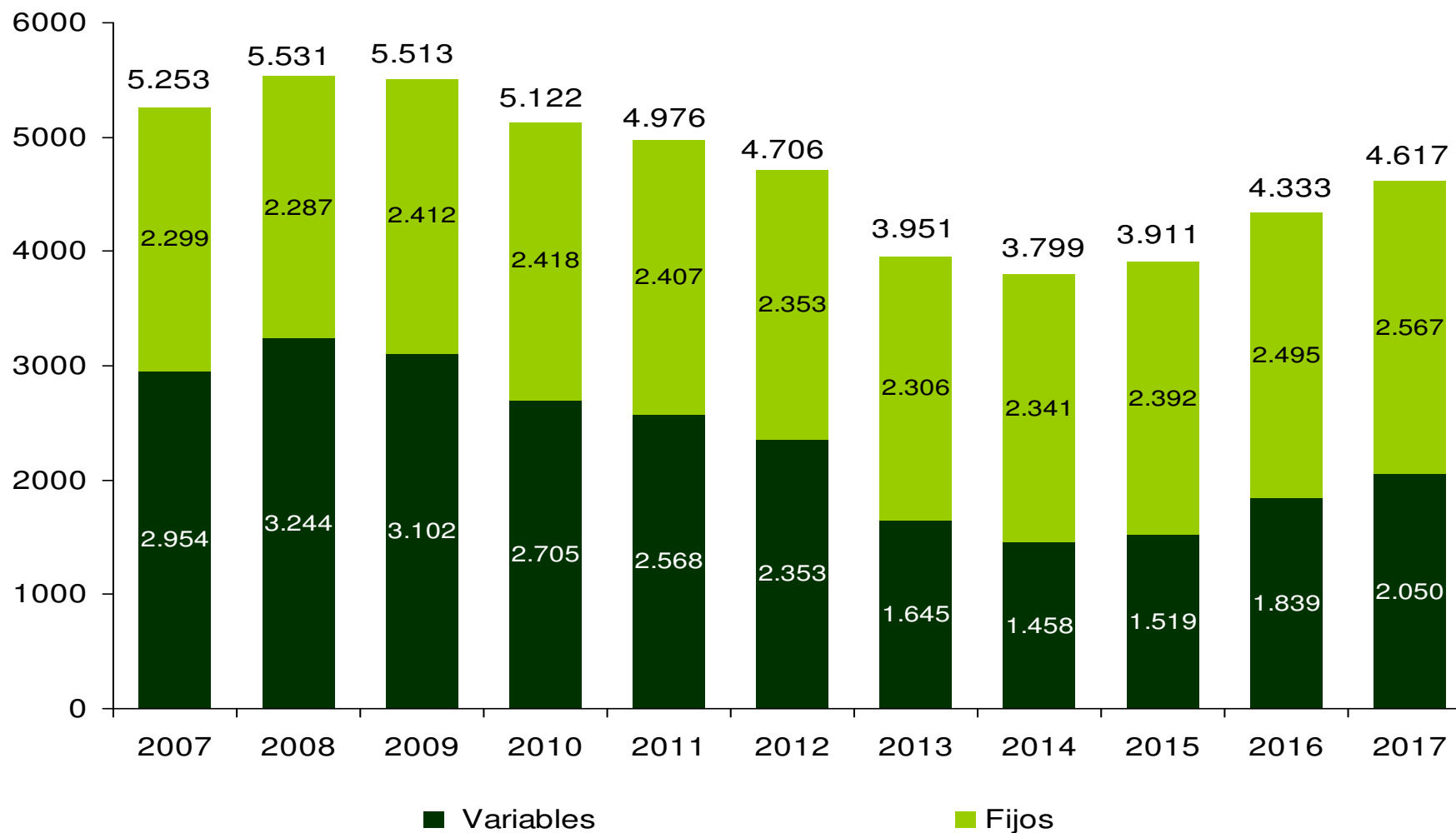
CRACK SPREAD 5-3-2 = 5 BARRILES DE CRUDO PUEDEN SER USADOS PARA PRODUCIR 3 BARRILES DE GASOLINA Y 2 BARRILES DE DESTILADOS MEDIOS

## EL MARGEN NETO DE REFINACIÓN PROMEDIO ESTÁ EN NIVELES DE 5 USD/BL



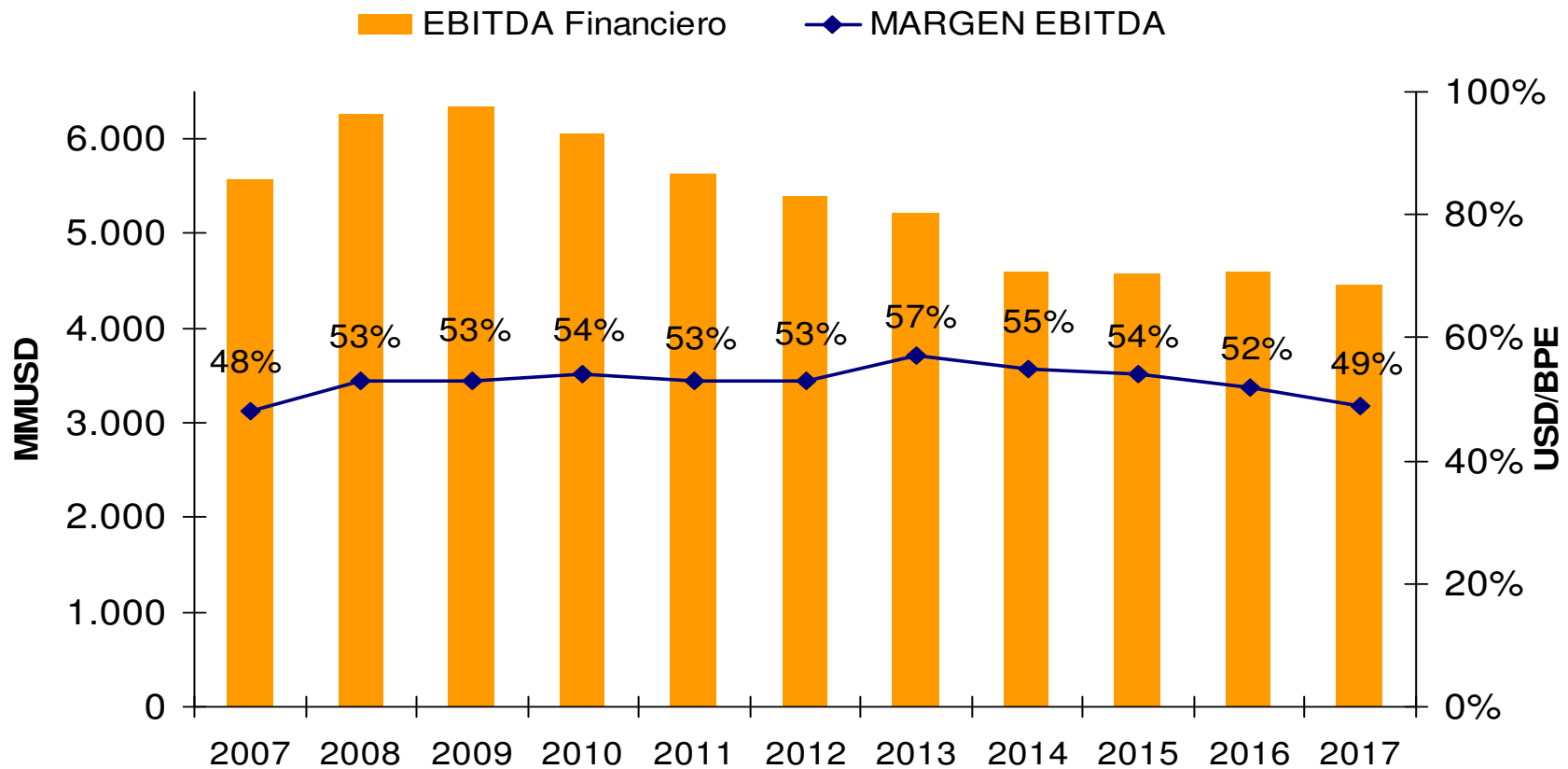
NOTA: El margen neto de refinación se calcula deduciendo del margen bruto el costo de refinar

## COSTOS OPERATIVOS MMUSD\$



NOTA: Los costos variables incluyen las regalías, compras e importaciones. Los costos fijos incluyen los materiales en proceso, servicios contratados, servicios industriales, costos de producir por la adición de exploración, entre otros

## EI EBITDA ESTIMADO PARA EL 2007 ASCIENDE a USD\$5,5 Billones



El EBITDA Financiero se calcula teniendo en cuenta los ingresos y gastos recurrentes y operacionales

## CONTENIDO

1. PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE RESERVAS
2. PLAN DE NEGOCIOS
3. PRINCIPALES SUPUESTOS OPERATIVOS
4. RESULTADOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS
- 5. DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL**

## DEFINICIÓN DE VALOR DE ECOPETROL

### Valor de la Firma

Billones de USD\$



**USD\$24,9**

---

**Múltiplo  
EBITDA 2007: 4,5x**

---

**Valor de la  
Reserva: 15,85**  
USD/BL\$

**EBITDA 2007 Ecopetrol US\$5.5 billones. Reservas a DIC del 2006 – 1.571 MBLS- Eq**

# MULTIPLS COMPAÑÍAS COMPARABLES

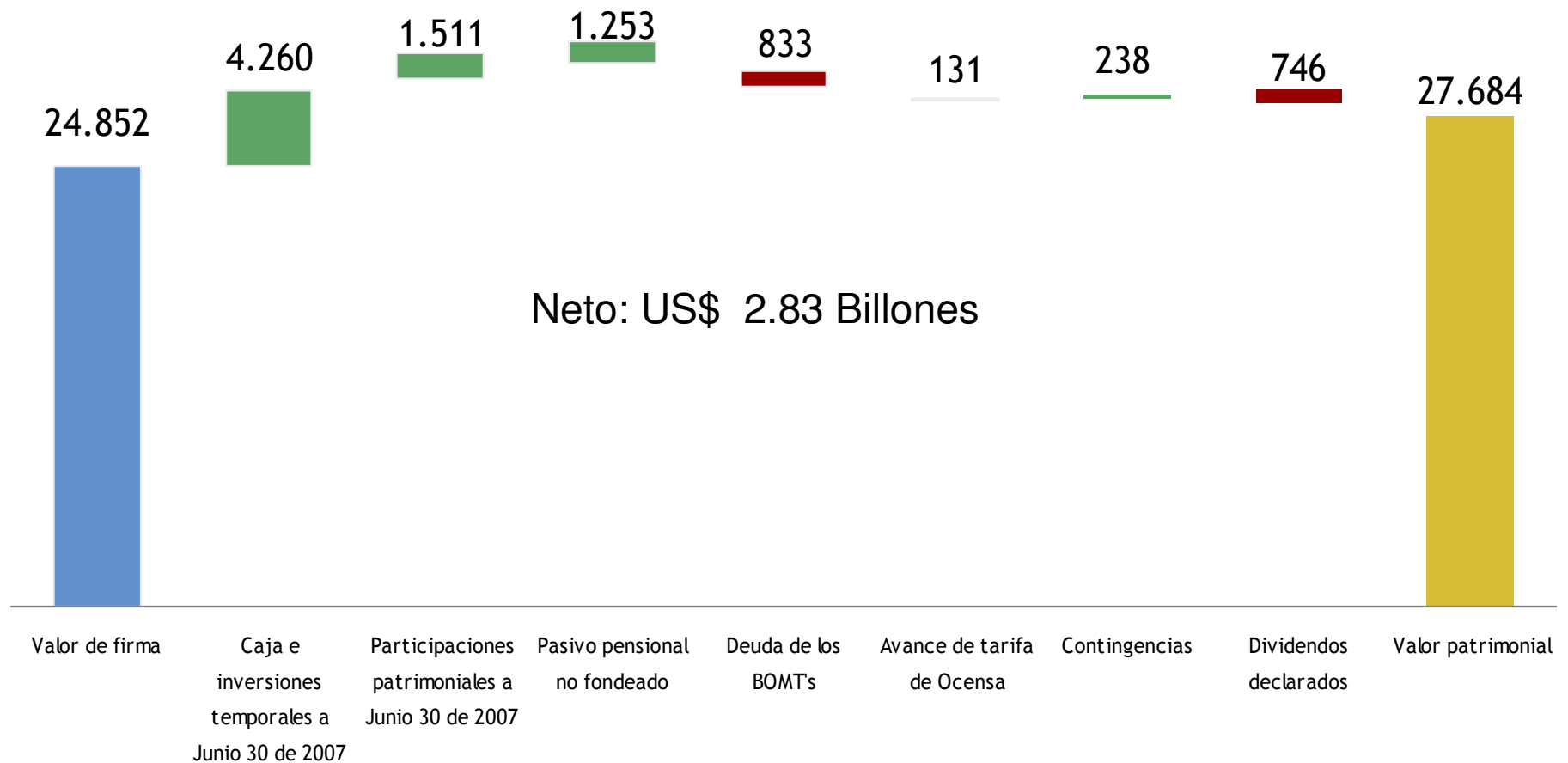


	Precio 8/10/2007	52-Week		Valor Capital	Valor Empresa	VE/ EBITDA		VE/ Reservas
		High	Low			2007E	2008E	
Petrochina	\$134.29	\$160.41	\$103.04	\$244,091	\$240,407	6.8x	6.8x	\$11.71
ENI	27.51	28.95	22.42	134,961	126,736	3.9	4.2	20.00
ConocoPhillips	78.21	90.84	54.90	144,646	130,469	4.0	4.1	11.68
Petrobras	60.30	71.65	36.89	143,450	140,609	5.5	5.3	15.95
AO Lukoil	74.30	91.80	71.50	69,152	63,197	5.7	5.8	3.10
Repsol YPF	37.61	41.33	27.08	55,721	45,917	4.9	5.4	18.28
Occidental Petroleum	55.64	64.28	42.06	48,139	46,930	4.9	4.8	16.26
Marathon Oil	49.24	67.04	34.42	41,538	35,468	4.3	4.2	20.78
Apache	81.48	89.22	59.18	32,309	27,248	5.0	4.6	11.43
Amerada-Hess	59.24	67.22	37.62	23,102	19,194	4.2	3.9	15.44
Murphy Oil	59.43	65.62	44.88	11,823	11,435	6.6	5.5	43.57
<b>Promedio</b>						<b>5.1x</b>	<b>5.0x</b>	<b>\$17.11</b>
<b>Mediana</b>						<b>4.9</b>	<b>4.8</b>	<b>15.95</b>

Fuente: Reportes Financieros y Bloomberg.  
 Nota: Precios por accion de Agosto 10, 2007.



## VALOR DE LA EMPRESA MAS CAJA, INVERSIONES PERMANENTES MENOS DEUDAS DA EL VALOR PATRIMONIAL



NOTA: La deuda BOMT's es una obligación fuera de balance (esquema de pago hasta el 2017). El avance de tarifa OCENSA es la deuda que esta tiene con Ecopetrol por el avance en los pagos de la tarifa (a pagar entre 2007 y 2008). Las contingencias se estiman a junio 30 de 2007 y corresponde a proceso legales. Ecopetrol declaró dividendos en el 2007 por 1,9 billones de dólares y tenía unas utilidades retenidas de 306 MMUSD\$. Del total de dividendos ya se pagaron 1,5 billones de dólares.

## LOS PRECEDENTES RECIENTES DEL MERCADO LATINOAMERICANO E INTERNACIONAL SUGIEREN UN DESCUENTO POR IPO CERCANO AL 10% RECUPERABLE EN EL PRIMER MES DE COTIZACIÓN

- Se utiliza como mecanismo para incentivar a los inversionistas (potencial upside de valorización de la acción)
- Compensa el riesgo de liquidez de la acción por ser una oferta inicial
- Es una practica comúnmente utilizada en las ofertas iniciales de acciones
- El descuento aplicado se recupera entre 7 días y 1 mes de cotización de la acción en la bolsa
- Para el caso de ECOPETROL se utilizó un descuento por IPO del 8%

$$25,4 = 27,7 * (1 - 8\%)$$

$$\text{Valor} = \text{Valor Patrimonial} * (1 - \text{Descuento IPO})$$

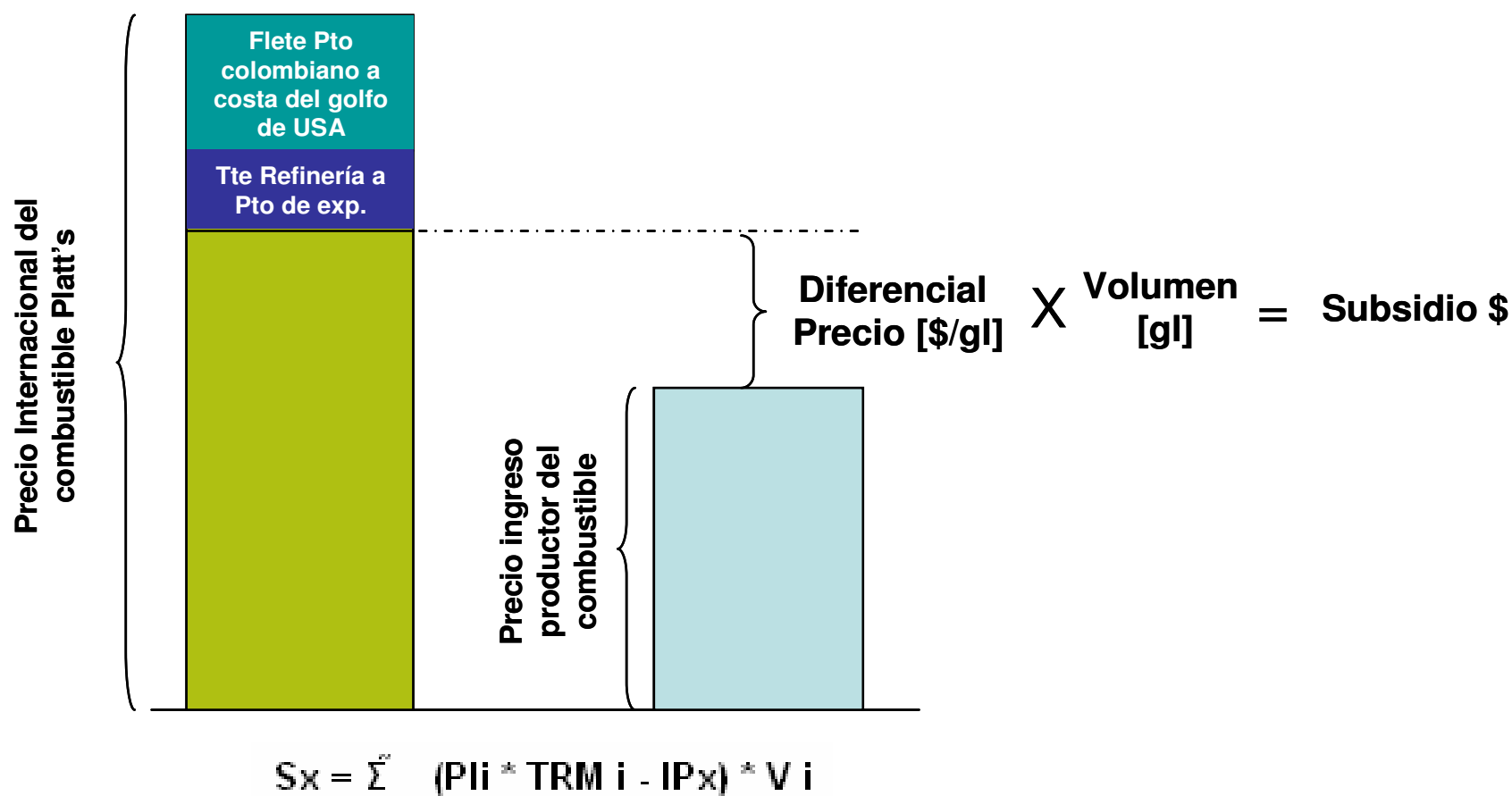
Día del Pricing	Emisor	Valor (\$mm)	Mkt cap (\$mm)	% Oferta / 7 días	% Oferta / 1 mes	País
07/19/07	Kroton Educaciona	224	2.728	9,5		Brazil
07/19/07	Triunfo	276	698	1,6		Brazil
07/19/07	Acucar Guarani	358	1.138	(0,6)		Brazil
07/19/07	MRV Engenharia	475	1.789	18,5		Brazil
07/18/07	Banco Patagonia	260	908	2,7		Argentina
07/18/07	Minerva	239	746	9,6		Brazil
07/12/2007	Invest Tur	450	450	7,0		Brazil
07/11/2007	Redecard	2	9.616	26,1		Brazil
06/28/07	Tegma	273	907	18,1		Brazil
06/26/07	Banco Daycoval	485	1.931	15,8		Brazil
06/26/07	Marfrig	453	1.711	17,9		Brazil
06/21/07	Banco Cruzeiro Do	292	1.167	(4,6)		Brazil
06/20/07	Intergroup Financi	269	19	14,3		Panama
06/19/07	EZTec	247	783	5,0		Brazil
06/18/07	Logística Intermod	391	685	6,2	(6,0)	Brazil
06/13/07	SLC Agricola	219	644	(0,9)	15,7	Brazil
06/12/2007	Paraná Banco	269	738	(3,6)		Brazil
06/04/2007	Inpar	342	811	1,5	31,4	Brazil
05/29/07	Tarpon Investment	206	442	-	(4,1)	Brazil
04/26/07	Wilson Sons Limitec	257	831	12,3	7,3	Brazil
04/26/07	Cremer	250	287	-	13,7	Brazil
	<b>Promedio</b>	<b>391</b>	<b>1.430</b>	<b>8,2</b>	<b>9,7</b>	
	<b>Mediana</b>	<b>275</b>	<b>873</b>	<b>7,0</b>	<b>10,5</b>	



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- La Asamblea General de Accionistas aprobó en Ago. 14 de 2007 el precio por acción con base en las valoraciones realizadas por los dos grupo de banca de inversión:
- VALOR PATRIMONIAL: \$50.94 billones (USD\$ 25,5 Billones)
- No. Acciones suscritas y pagadas: 36.384.788.817
- PRECIO POR ACCIÓN: \$1,400 pesos
- Colocar 4,088 millones de acciones ordinarias equivalentes al 10.1%
- Monto de la capitalización: COP \$5.72 billones (USD\$2.860 millones)

## SUBSIDIO COMBUSTIBLES 2007 – RESOLUCIÓN 18 0414





**ecopetrol**

**ENERGÍA PARA EL FUTURO**

Para uso restringido en Ecopetrol S.A. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso explícito de Ecopetrol S.A.