

A photograph of an oil refinery at night, illuminated by bright lights. The image shows a complex network of pipes, towers, and storage tanks. The lighting creates a strong contrast between the dark structures and the bright spots of light, highlighting the industrial nature of the scene.

olade
Organización Latinoamericana de Energía

Visión General al Sector Petrolero en América Latina y El Caribe

América Latina y el Caribe concentra el
18% de las reservas probadas de crudo a
nivel mundial



En el año 2009, las reservas mundiales de petróleo crudo alcanzaron la cifra de un millón 370 mil 016 millones de barriles, de los cuales 247 mil 491 millones de barriles, corresponden a América Latina y El Caribe, representando el 18% a nivel mundial .

De esta cifra, cerca del 86% han sido certificadas por **Venezuela**, mientras que el resto de países latinoamericanos y caribeños concentran el 14.7 % de las reservas probadas de crudo de la Región.

La evolución en el incremento de reservas probadas muestra una pronunciada tendencia creciente de Venezuela, quien en el año 2008 aumentó sus reservas en un 78% respecto al 2007 y 22,5 % en el 2009 respecto al año anterior. Esta tendencia se explica debido el proceso de certificación de reservas en la cuenca del Río Orinoco, dentro del marco del proyecto “Magna Reserva”. Aproximadamente el 10% de las reservas totales del país corresponden a crudo liviano y mediano.

Por su parte, **Brasil** logra descubrimientos importantes costa afuera como en el campo Tupi en 2007 (33000 Mbbbl), campo Júpiter en 2008, produciendo aumentos de 3,63% y 1,42% respecto a los respectivos años anteriores.

En **México**, el tercer país en América Latina y El Caribe en cantidad de reservas de crudo, nota una disminución en sus reservas probadas desde 1996. No obstante, destaca la cuantificación de reservas del Paleocanal de Chicontepec, cuyo monto supera los 137 mil millones de barriles en el subsuelo. El objetivo de Pemex es la producción de entre 600 y 700 mil barriles diarios de esta cuenca hacia el año 2017.

Figura 1. Distribución de las Reservas Mundiales de Petróleo (2009)

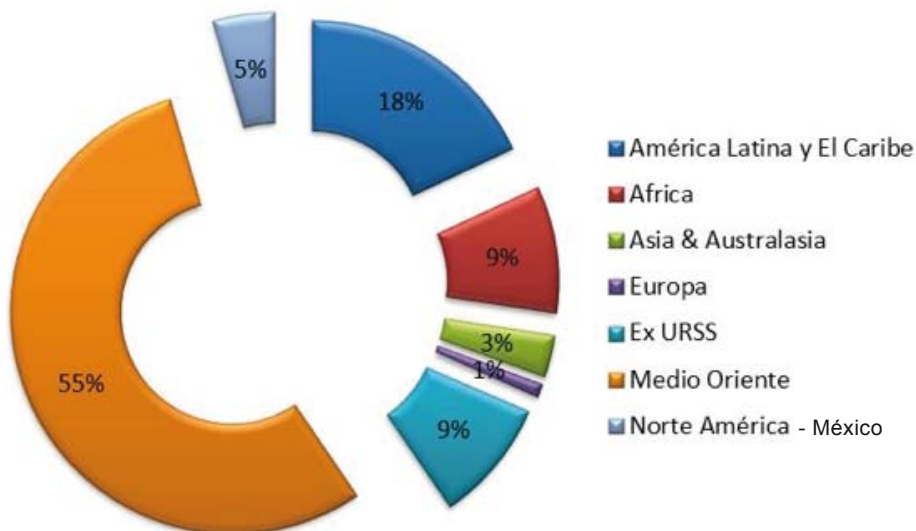
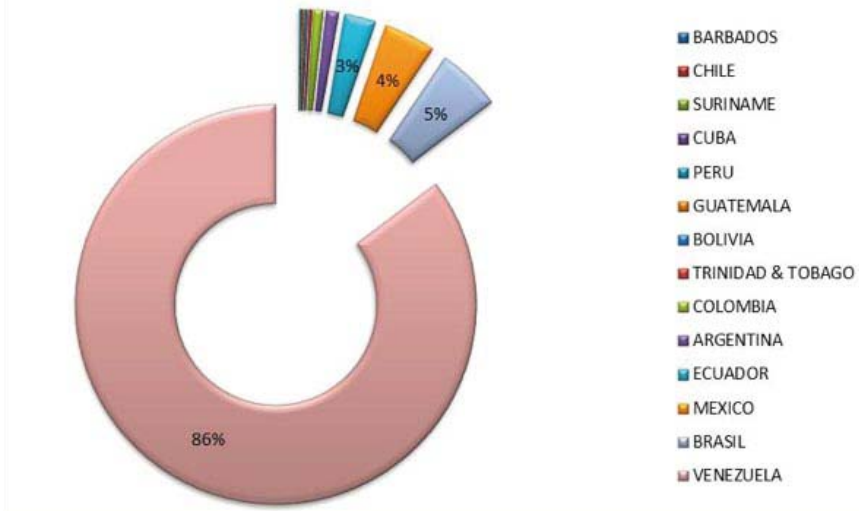
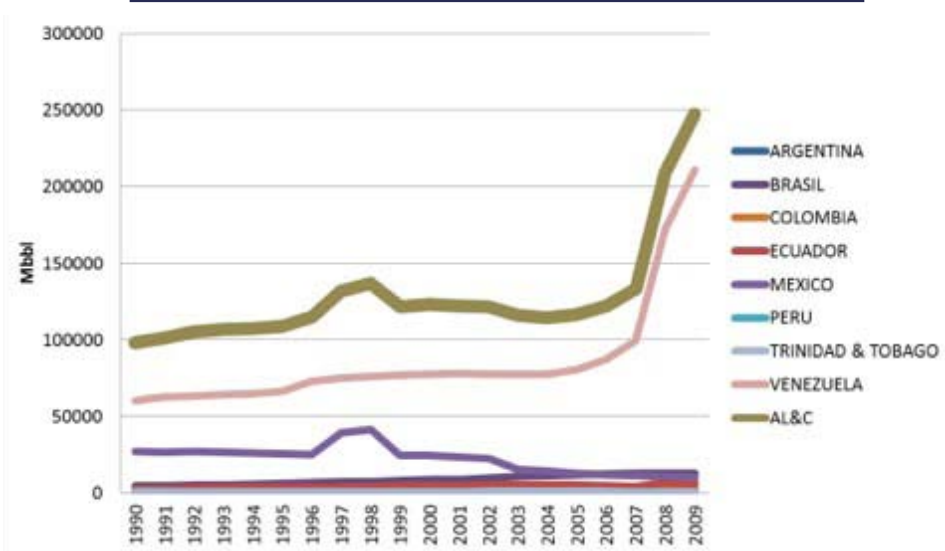


Figura 2. Distribución de Reservas Probadas de Petróleo en AL&C(2009)



El **Ecuador**, con un 3% de las reservas probadas de crudo de América Latina y El Caribe muestra un crecimiento del 63% en 2008, respecto a sus niveles de 2007, crecimiento explicado en parte por la certificación de reservas del campo ITT (960Mbbbl).

Figura 3. Evolución de las Reservas de Petróleo en AL&C



Proyectos Exploratorios



Argentina inició el Programa de Desarrollo Exploratorio y Productivo 2010-2014 a cargo de la empresa hispano-argentina Repsol YPF, orientado a conocer el potencial de reservas en todo el país y cuyos primeros resultados apuntan al reemplazo del 100% de sus reservas, además del descubrimiento de gas no convencional en la cuenca Neuquina.

Alcance de reservas - 2009

	Años
Argentina	11
Brasil	18
Colombia	8
Ecuador	34
México	11
Venezuela	201

En **Venezuela**, desde junio de 2005 se lleva a cabo el proyecto “Magna Reserva”, cuyo objetivo consiste en la certificación de crudo pesado en la Franja Petrolera del Orinoco, sobre el cual, se reportaba para el año 2006 como reservas probadas un 3% de lo que el país cuantifica existe en este gran reservorio. La meta es oficializar, cerca del 17% del crudo existente en este lugar. A febrero de 2011 mediante este proyecto, se han logrado certificar reservas probadas de 297.000 Mbbl, convirtiendo a Venezuela en el país con mayores reservas probadas de crudo a nivel mundial.

En **México** se han logrado identificar siete provincias petroleras en aguas profundas del Golfo de México: Cinturón Plegado Perdido, Provincia Salina del Bravo, Cordilleras Mexicanas, Planicie Abisal, Cinturón Plegado de Catemaco, Provincia Salina del Istmo y Escarpe de Campeche. En el desarrollo de éstas y otras reservas, Pemex estima una inversión promedio anual de más de 27 mil millones de dólares hasta 2019.

En **Brasil**, Petrobras planea realizar inversiones del orden de 289 millones de reales en actividades de exploración y perforación de pozos en tierra en Espírito Santo. Hasta 2015, conjuntamente con sus socios, pretenden inversiones de 73 billones de dólares en Pre-sal de la Bahía de Santos.

Regulación

La regulación de las actividades del upstream petrolero busca garantizar la relación económica – operativa entre el estado y las empresas encargadas de desarrollar los recursos hidrocarburíferos. De esta forma, resaltan los siguientes esquemas de relación:

La Ley Orgánica de Hidrocarburos de **Venezuela** (2001/2006) concede al Estado la ejecución de actividades primarias (exploración – extracción), mediante empresas de su propiedad exclusiva, o empresas donde tenga el control de sus decisiones al mantener una participación mayor del 50% del capital social.

En **Brasil**, en diciembre de 2010 se aprueba la ley 12.351 la cual introduce la posibilidad de contratación en la modalidad de producción compartida en la provincia petrolera “Pre-Sal” y otras áreas estratégicas. De esta forma, Petrobras será la operadora de todos los bloques contratados y tendrá una participación mínima del 30% en el consorcio conformado para el desarrollo de los mismos.

Para otras áreas en cuencas maduras o ubicadas en nuevas fronteras exploratorias, serán mantenidas las reglas de la concesión, conforme a la ley 9478 de 1997, la cual faculta a la Agencia Nacional del Petróleo, Gas Natural y Biocombustibles (ANP) a realizar las rondas de licitación para la concesión de la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas natural de los campos hidrocarburíferos.



© Copyright: PGPB

En **México**, en noviembre de 2008 se constituye la Comisión Nacional de Hidrocarburos, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía que tiene como objetivo fundamental regular y supervisar la exploración y extracción de hidrocarburos. Esto dentro del marco constitucional que señala que solo la nación podrá llevar a cabo las distintas explotaciones de hidrocarburos.

Por su parte en **Ecuador**, en el 2010, se dispone en la Ley Reformativa a la Ley de Hidrocarburos, que el Estado será el encargado de actividades de exploración y explotación de los recursos, a través de las Empresas Públicas de Hidrocarburos. Excepcionalmente podrá delegar el ejercicio a empresas privadas y mixtas, mediante contratos de asociación, participación o prestación de servicios.

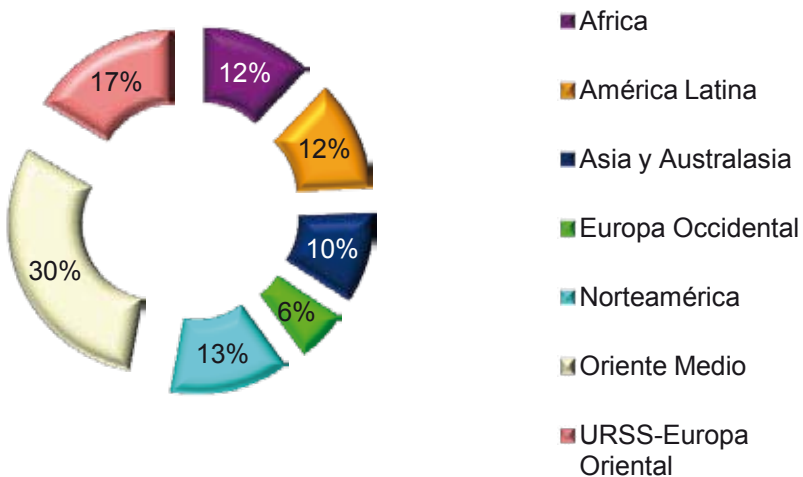
En esta misma ley se crean: la Secretaría de Hidrocarburos para la administración de la gestión de los recursos naturales no renovables hidrocarburíferos, y, la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero con la finalidad de regular, controlar y fiscalizar las actividades técnicas y operacionales en las diferentes fases de la industria hidrocarburífera.

En **Colombia** mediante el Decreto 1760 de 2003 se escinde a la Empresa Colombiana de Petróleos de la administración integral de las reservas de hidrocarburos y de la administración de los activos no estratégicos representados en acciones y participaciones en sociedades. Asimismo, se establece la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), cuyo objetivo es “la administración integral de las reservas de hidrocarburos de propiedad de la nación”.

Producción

América Latina y El Caribe, con un volumen aproximado de producción de petróleo crudo de 9 millones 614 mil barriles diarios, representó en el año 2009, el 12% de la producción mundial de este energético y alcanzó niveles de exportaciones netas del orden de 3 millones 261 mil barriles diarios.

Figura 4. Producción mundial de petróleo año 2009 (29,135 Mbep)

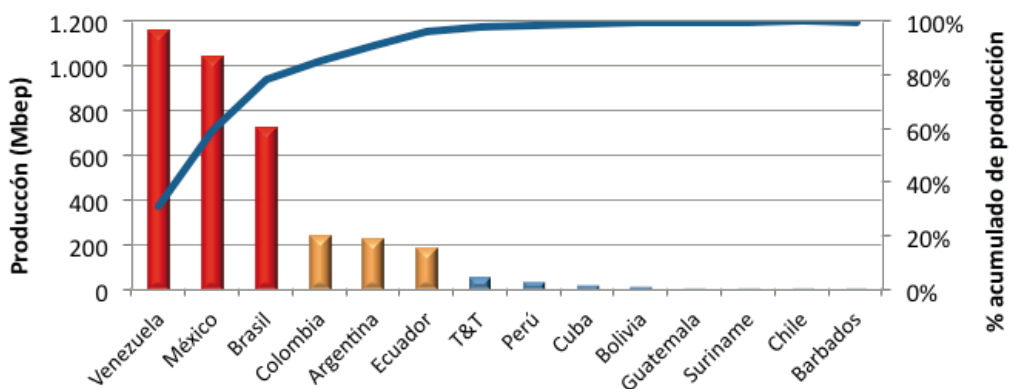


La producción de petróleo está liderada en la Región por tres países que en total suman cerca del 80% de la producción regional. Estos países son Venezuela, México y Brasil.

Un segundo grupo de los mayores productores estaría conformado por Colombia, Argentina y Ecuador que acumulan un 17% adicional de la producción, mientras que el resto de países aportan con el 3% del total regional.

En la figura No.5 se puede apreciar la producción y la participación acumulada de los 14 países productores de petróleo crudo miembros de OLADE en el 2009.

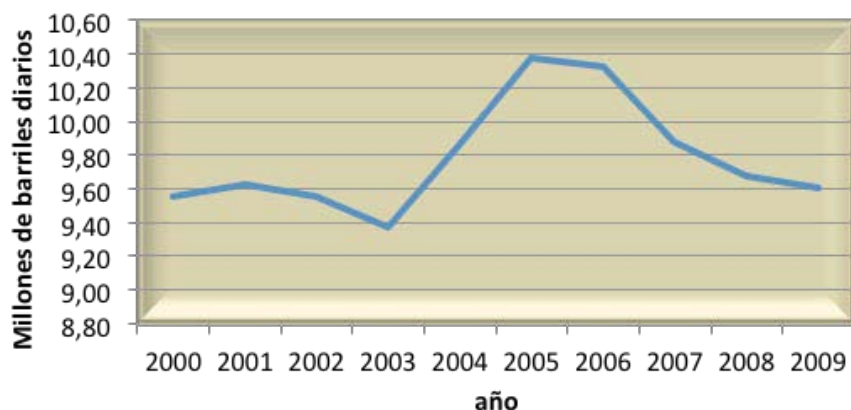
Figura 5. Diagrama ABC de la producción de petróleo en AL&C



En los últimos 10 años, la producción de petróleo en la Región ha sido fluctuante. En el año 2005, tuvo un desquite gracias a la recuperación del régimen de producción de la estatal venezolana PDVSA, luego de una declinación en los años 2002 y 2003; sin embargo nuevamente se produce un descenso hasta el año 2009, provocada en parte por la declinación de los campos petroleros en México y los efectos de la crisis económica mundial del año 2008.



Figura 6. Producción de petróleo en AL&C



A continuación se presenta una breve descripción del sector petrolero de los seis mayores productores de petróleo crudo en América Latina y El Caribe, los cuales participan en conjunto con el 97% de la producción total de este recurso en la Región.

Venezuela, es el primer productor de petróleo de América Latina y El Caribe y está entre los ocho más grandes exportadores de este energético a nivel mundial. Es uno de los fundadores de la OPEP y su economía se basa en gran medida en la exportación de petróleo crudo y sus derivados.

Por otra parte, Venezuela, busca desarrollar los recursos ubicados en la faja del Orinoco, para la explotación de crudos pesados y extrapesados mediante un esfuerzo conjunto entre la estatal PDVSA y otras multinacionales como Chevron, Total, BP y compañías de Asia y Medio Oriente, lo que le permitiría acrecentar de manera muy importante sus niveles de producción y exportación.

México, ocupa el segundo lugar en América Latina en la producción de petróleo crudo y el tercero en el hemisferio occidental.

La producción de crudo en este país, es competencia exclusiva de su empresa estatal PEMEX, que es una de las más grandes del mundo; sin embargo, su producción se encuentra en descenso por la declinación de su mayor campo activo, Canterell, que representa alrededor del 24% de la producción nacional. Si las reservas probadas al corto plazo no se incrementan, se estima que para el 2017, México se convertiría en un importador neto de crudo y derivados.

Es importante destacar los emprendimientos exploratorios que con el fin de restituir las reservas probadas de petróleo crudo y gas natural, desarrolla PEMEX en aguas profundas del Golfo de México.

Brasil, es el tercer productor de petróleo en América Latina y El Caribe con alrededor de 2.2 millones de barriles diarios de producción.

En mayo del año 2009, comenzó una nueva era para la industria petrolera brasileña, al iniciarse las pruebas de producción del yacimiento de Tupi con extracción de petróleo de aguas profundas de la cuenca presal de Santos a más de 5000 metros bajo el nivel del mar y 3000 metros bajo el lecho marino.

Se calcula que la operación de este campo, podrá asegurar una producción adicional de un millón de barriles diarios de petróleo crudo para el año 2017.

La estatal petrolera brasileña PETROBRAS es una de las 3 mayores empresas latinoamericanas. Se maneja como una empresa de capital mixto, donde el Gobierno Brasileño es propietario de más del 50% de las acciones ordinarias. Si bien desde su creación, mantuvo por muchos años el monopolio de las actividades productivas hidrocarburíferas en el país, en la actualidad compete con otras empresas nacionales y extranjeras. No obstante, sigue manteniendo el liderazgo nacional gracias a su muy elevado nivel tecnológico y de eficiencia.

Argentina, es de los pioneros latinoamericanos en la producción de petróleo y YPF es una de las más antiguas empresas estatales petroleras de la Región, sin embargo en la actualidad, se enfrenta a la madurez y agotamiento de sus principales cuencas sedimentarias y a la premura de desarrollar nuevos campos. La mayoría de los nuevos emprendimientos exploratorios y de perforación los realizan empresas privadas.

Colombia, busca mantener su autosuficiencia energética e incrementar su capacidad de exportación. Tras la privatización parcial de su estatal petrolera Ecopetrol y una serie de reformas a su marco regulatorio, promueven la atracción de nuevas inversiones en el sector petrolero, contrarrestando la declinación de su producción en años anteriores.

El mejoramiento en materia de seguridad de la infraestructura energética contra ataques de grupos insurgentes, contribuye también a generar mayor confianza en los inversionistas locales y extranjeros.

Ecuador, es el sexto productor de petróleo en América Latina y El Caribe con una producción de alrededor de 500 mil barriles diarios de los cuales exporta el 64% (año 2009). Es miembro de la OPEP desde su reingreso en el año 2007. Su empresa estatal EP Petroecuador, que mediante decreto ejecutivo 315 del 6 de abril de 2010, se convirtió en la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (EP Petroecuador), es la responsable de la gestión estratégica de todas las fases de la actividad hidrocarburífera en el país, donde puede intervenir directamente o contratar la prestación de servicios de otras empresas nacionales y transnacionales.

Exportación

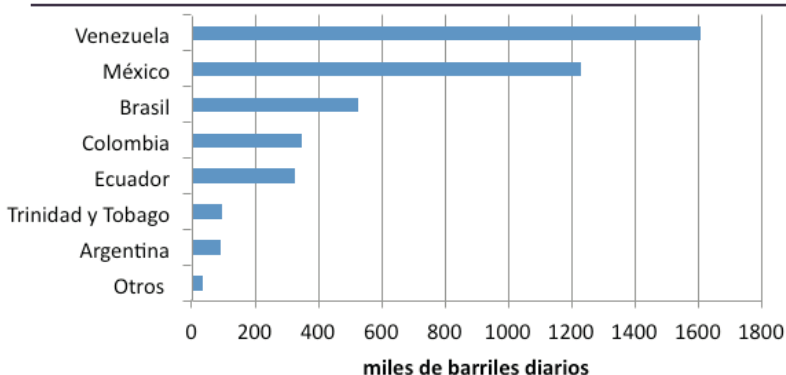


Las exportaciones de petróleo crudo en América Latina y El Caribe registradas durante el año 2009, fueron del orden de 4 millones 259 mil barriles diarios, siendo el principal destino Estados Unidos.

Los principales exportadores de petróleo de la Región son Venezuela, México y Brasil, que en conjunto participan del 79% de las exportaciones totales.

Un 20% adicional es cubierto por Colombia, Ecuador, Trinidad y Tobago y Argentina y el 1% restante por los demás países exportadores de petróleo de la Región.

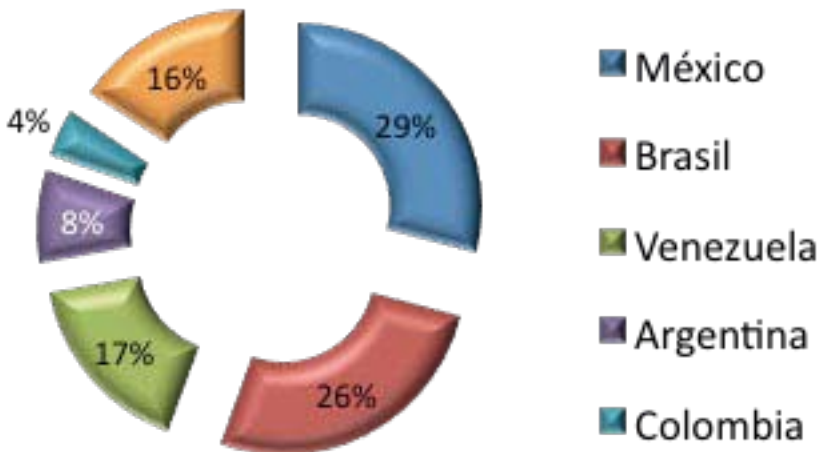
Figura 7. AL&C, Principales exportadores de petróleo crudo





La capacidad de refinación de petróleo en América Latina y el Caribe, es próxima a los ocho millones de barriles diarios en año 2009, destacándose México, Brasil y Venezuela con la mayor capacidad regional y representando en conjunto cerca del 72% del total.

Figura 8. Capacidad de refinación en AL&C



México, mediante sus seis refinerías, es el país con mayor capacidad de refinación de crudo en América Latina y El Caribe.

La mayor de las refinerías en México es Salina Cruz ubicada en el puerto del mismo nombre en el estado de Oaxaca con una capacidad de 330 mil barriles diarios.

Pese a su enorme capacidad de producción y procesamiento de crudo, México debe importar todavía alrededor del 27% de los derivados petroleros que consume, por lo que se planea construir al corto plazo una nueva refinería en Tula, Estado de Hidalgo de unos 330 mil barriles diarios de capacidad, así como la ampliación y modernización de las plantas existentes.

Además de las refinerías nacionales, PEMEX controla el 50% de la refinería Deer Parken en Texas, Estados Unidos, de unos 334 mil barriles diarios de capacidad.

Brasil, posee una capacidad de refinación total de alrededor de 2 millones de barriles diarios en sus 13 refinerías. Solamente el 79% de los insumos a sus refinerías provienen del petróleo nacional, debido a que el país debe exportar parte de su producción de crudo pesado e importar crudo liviano.

Petrobras tiene planes para construir hasta el año 2014, cinco nuevas refinerías, con miras a alcanzar hasta el 2020 una capacidad de refinación de 3 millones de barriles diarios.

Venezuela, tiene la refinería más grande del mundo en el complejo de refinación de Paraguaná, ubicado en el estado Falcón con una capacidad de 940,000 barriles diarios.

Además de otras tres refinerías de menor tamaño en su territorio, PDVSA, la estatal petrolera venezolana, cuenta también con capacidad de refinación en Estados Unidos, Europa y El Caribe.

Argentina, tiene ocho refinerías con una capacidad total de 630,000 barriles diarios, de las cuales el 57% corresponde a las tres refinerías de la estatal YPF (La Plata, Buenos Aires y Luján de Cuyo) que son las más grandes del país.

Argentina importa solamente el 3% de su demanda interna de derivados de petróleo, lo que sumado al declinamiento de su producción de crudo, no hacen avizorar ampliaciones importantes de su parque refinador por lo menos en el corto plazo.

Colombia, cuenta con cinco refinerías pertenecientes a la empresa Ecopetrol con una capacidad total de procesamiento de 320 mil barriles diarios. Sin embargo esta capacidad de refinación es insuficiente para cubrir la demanda interna de productos petroleros, por lo que el país debe importar cerca del 12 % de esta demanda.

Ecuador, posee tres refinerías estatales, con una capacidad total de procesamiento de 175 mil barriles diarios. Se encuentra en etapa de estudio el proyecto de construcción de una cuarta refinería “Refinería del Pacífico Eloy Alfaro”, con la que el país espera incrementar su capacidad de refinación en 300 mil barriles diarios, hasta finales de 2013.

Esta ampliación permitirá una gran reducción de las importaciones de derivados que en el 2009 representaron cerca del 40% de su oferta interna.

Figura 9. Mayores productores de petróleo en AL&C

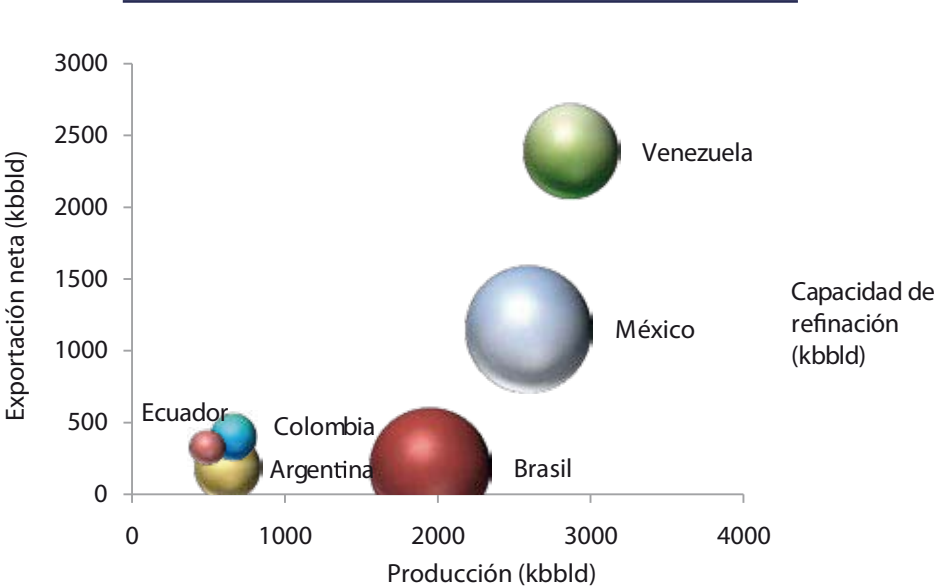
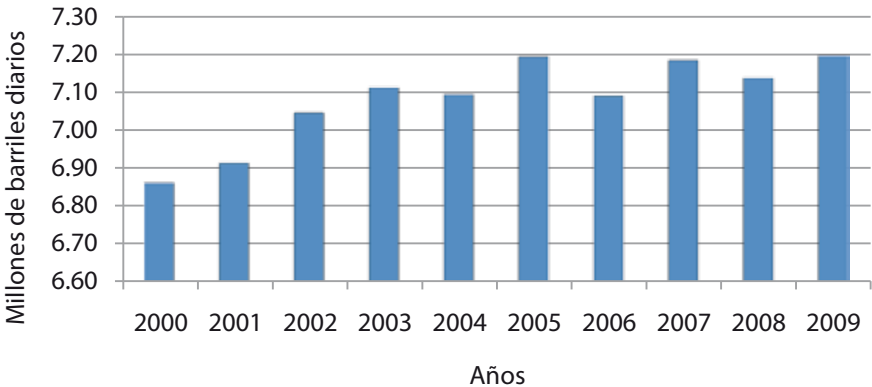


Figura 10. Evolución de la capacidad de refinación en AL&C

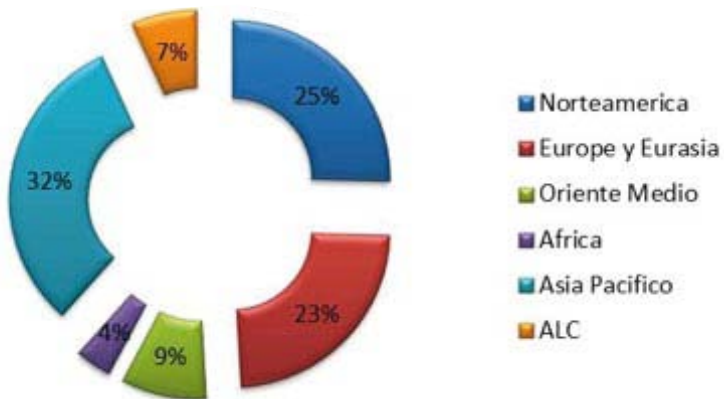




La región es excedentaria en producción de derivados respecto al consumo (6% - 2009)

El consumo mundial de derivados de petróleo en 2009 alcanzó los 29,941.46 millones de barriles, siendo el consumo de América Latina y El Caribe del 7% de esta cifra, es decir, 2,026.62 millones de barriles.

Figura 11. Distribución del Consumo Mundial de Derivados

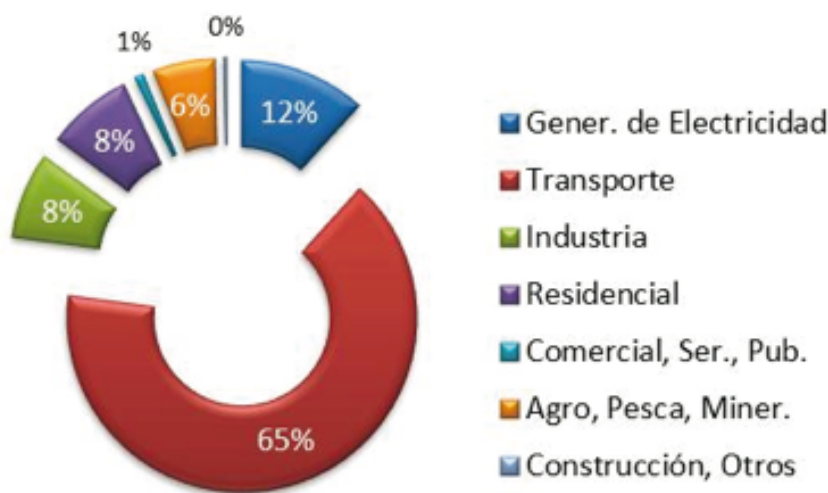


América Latina y El Caribe, en conjunto, es excedentaria en la producción de derivados de petróleo, alcanzando en el 2009 una diferencia a favor del 6.04% de la producción respecto al consumo.

El 65% del consumo total de derivados corresponde al sector transporte, esto es mil 352 millones de barriles equivalentes de petróleo, cifra que representa una disminución de 0.64 % respecto al consumo de 2008.

El 12% de la oferta de derivados de petróleo es consumido en la generación de electricidad, aunque este valor no representa a la utilización en los sectores de consumo final.

Figura 12. Consumo de Derivados por Sectores -2009 (Kbep)



En el gráfico 13 se muestran los consumos finales per cápita de derivados de petróleo VS el PIB per cápita, siendo el tamaño de las burbujas la intensidad energética total.

Se aprecia a Cuba con la menor intensidad energética (respecto al consumo de derivados de petróleo), con 0.32 bep por cada 100 US\$ de PIB, le sigue Argentina con 0.33 y Colombia con 0.55. En aquellos con mayor intensidad están: Guyana con 4.24 y Ecuador con 2.64.

El mayor consumidor por habitante es Trinidad y Tobago con 6.51 bep/hab, seguido por Venezuela con 6.02. Haití muestra el menor consumo con 0.49 bep/hab.

Figura 13. Consumo de Derivados PT per cápita vs PIB per cápita
Intensidad Energética - 2009

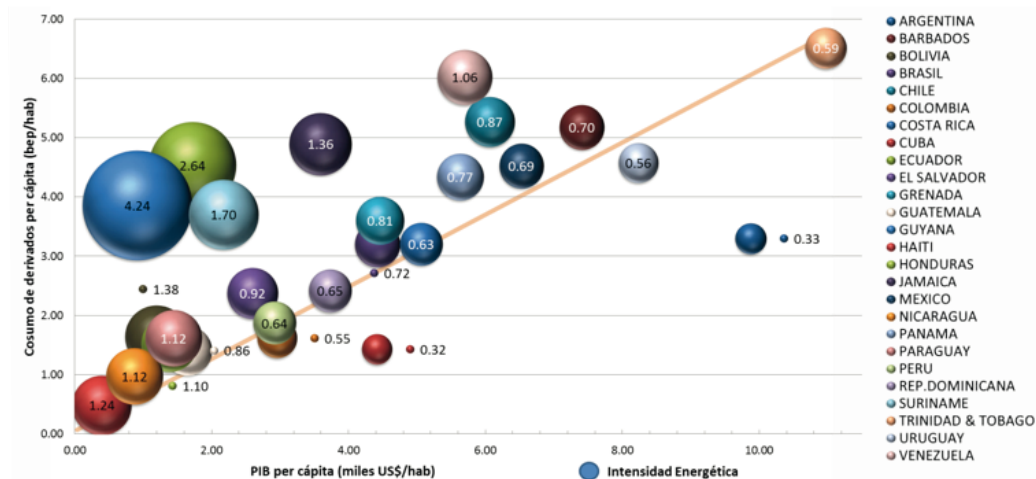
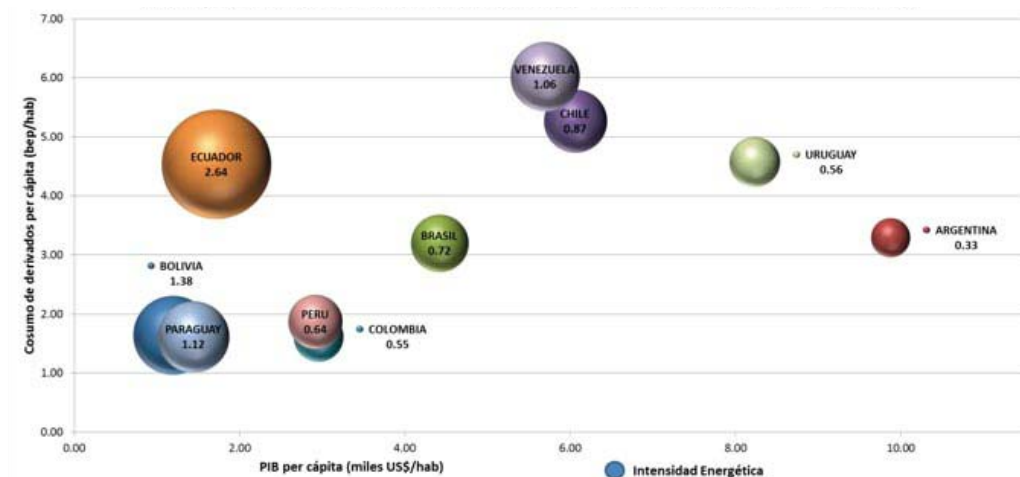
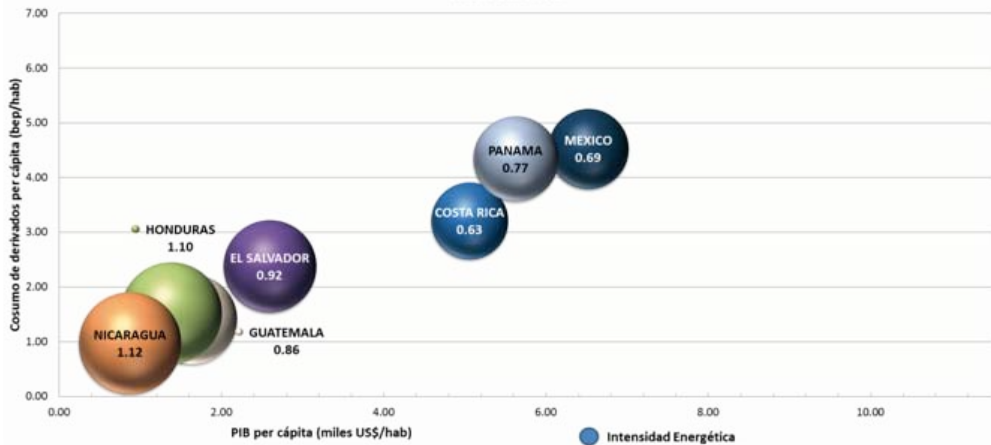


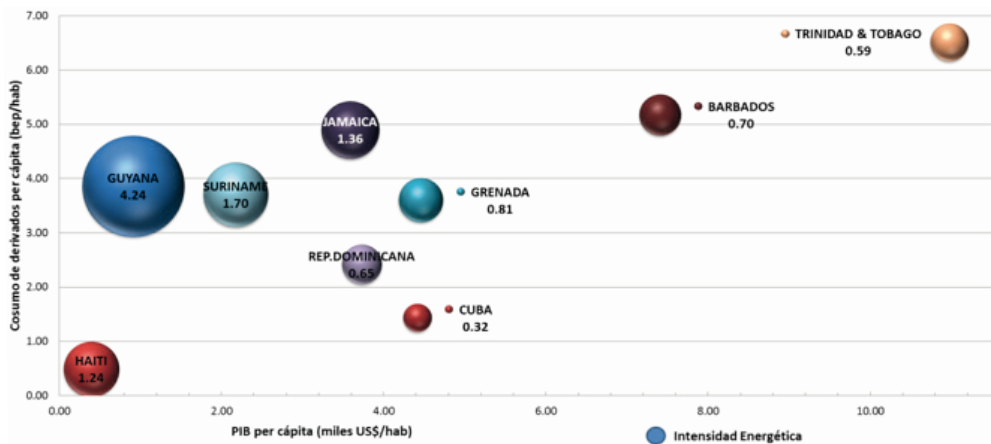
Figura 14. Consumo de Derivados PT per cápita vs PIB per cápita
Intensidad Energética - 2009 Sudamérica



**Figura 15. Consumo de Derivados PT per cápita vs PIB per cápita
Intensidad Energética - 2009 México, Centroamérica**



**Figura 16. Consumo de Derivados PT per cápita vs PIB per cápita
Intensidad Energética - 2009 El Caribe, Guyana, Suriname**



Referencias

- http://www.eluniversal.com/2010/01/22/petro_ava_eeuu-estima-que-rese_22A3327251.shtml.
- <http://www.pemex.com/index.cfm?action=content§ionid=136&catid=11896>
- <http://www.terra.com.pr/noticias/articulo/html/act806721.htm>).
- <http://www.mendozaeconomico.com/2010/12/08/ypf-reemplaza-el-100-por-ciento-de-sus-reservas-de-crudo-en-el-pais/>).
- http://www.pdvs.com/index.php?tpl=interface.sp/design/readmenu.tpl.html&newsid_obj_id=544&newsid_temas=96).
- <http://www.lacomunidadpetrolera.com/2011/02/15/desde-hoy-venezuela-se-convierte-en-el-pais-con-las-mayores-reservas-probadas-de-petroleo-del-mundo/>).

www.olade.org

Edición OLADE Junio 2011
Quito, Ecuador



Av Mariscal Antonio José de Sucre N58-63 y Fernández Salvador Edif. OLADE - Sector San Carlos
Tel. (593 2) 2598-122 / 2598-280 / 2597-995 / 2599-489 Fax: 2531-691 Casilla: 17-11-6413CCNU
Quito - Ecuador