



olade

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organisation Latino-américaine d'Energie
Organização Latino-Americana de Energia

Informe de Estadísticas Energéticas 2014

Energy Statistics Report





Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organisation Latino-américaine d'Energie
Organização Latino-Americana de Energia

Informe de Estadísticas Energéticas 2014

2014 Energy Statistics Report

ISBN 978-9978-70-108-9

1ra Edición 2014 / First Edition 2014

Copyright © OLADE 2014/ Copyright © OLADE 2014

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de este documento a condición de que se mencione la fuente.

The right to reproduce the information contained in this document is allowed if the source is cited.

Contacto / Contact

OLADE

Avenida Mariscal Antonio José de Sucre N58 - 63 y Fernández Salvador,
Edificio OLADE - Sector San Carlos / OLADE Bldg., Sector San Carlos
Quito - Ecuador
Tel / Phones: (593 - 2) 2531 - 672 / 2293 - 527 / 2598 - 122
siee@olade.org

Secretario Ejecutivo / Executive Secretary
Fernando César Ferreira

Directora de Integración / Director of Integration
Lennys Rivera

Director de Estudios y Proyectos / Studies and Projects Director
Jorge Asturias

Gerente de Administración y Finanzas/ Administration and Finance Manager
Pamela Navarrete

Informe elaborado por / Elaborated by:

Paola Carrera

Coordinadora de Gestión de Información y Capacitación/
Energy Information Management and Training Coordinator

Martha Ligia Vides

Coordinadora de Hidrocarburos
Hydrocarbon Coordinator

Tatiana Castillo

Especialista SIEEL/ SIEL Specialist

Erika García

Especialista de la Coordinación de Gestión de Información
Specialist of the Coordination of Information Management

Targelia Rivadeneira

Especialista de la Coordinación de Gestión de Información
Specialist of the Coordination of Information Management

Katherine Segura

Analista de la Coordinación Gestión de Información
Analyst of the Coordination of Information Management

Marco Yujato

Especialista de la Coordinación de Gestión de Información
Specialist of the Coordination of Information Management

Ana María Arroyo

Consultora de Diseño
Design Consultant

Diseño e Impresión / Design and Printing:

Saskya Muñoz
Grafíkos Creative Publicidad Cía. Ltda.

Agradecimientos/ Acknowledgements¹⁵

La Secretaría Ejecutiva de OLADE agradece por su aporte y envío de información a las siguientes personas:

OLADE's Executive Secretariat would like to thank the following officers for providing energy information:

	Argentina	Ana Lía Duco Roberto Fanesi Carlos Picarelli María Rosa Larricart		Ecuador	Mayra Balderramo Roberto Semanate Juan Diego Jácome	Adrián Orbe Ingrid Cajas		Nicaragua	Douglas Lechado Amalia López Carlos Sánchez Jorge Vásquez
	Barbados	Mark Millar Barry Carrington		El Salvador	Calixto Arias			Panamá	Oscar Gálvez Stella Escala
	Belize	Ryan Cobb		Grenada	Terah Antoine			Paraguay	Daniel Puentes Hugo Ramírez Atilio Fernández
	Bolivia	Boris Ballester Eber Chambi Chambi		Guatemala	Felipe Robles Marco Vinicio Chávez			Perú	Yobana Gálvez Daniel Paz Francisco Torres
	Brasil	Joao Patusco Gilberto Kvitko Gabriela Brandao		Guyana	Shevon Wood Morsha Johnson			República Dominicana	Flady Cordero Juan Luis Villanueva Shantall López
	Chile	Jorge San Juan		Haiti	Nicolas Allien			Suriname	Arviend Ramawadh
	Colombia	Enrique Garzón Nohora Niño		Honduras	Alberto Cantor Jacobo Toledo			Trinidad & Tobago	Vilma Fortune
	Costa Rica	Jorge Pérez Francine Solera		Jamaica	Yvonne Barrett Omar Alcock			Uruguay	Alejandra Reyes Ignacio Casas Stephanie Grunvald
	Cuba	Tomás González		México	Juan Herrera Romero Oscar Ojeda Galicia			Venezuela	Charli Crespo Inti Garzón



ÍNDICE / INDEX

PRESENTACIÓN FOREWORD	7	4. RECURSOS RENOVABLES RENEWABLES RESOURCES	81
ASPECTOS GENERALES GENERAL ASPECTS	11	5. DEMANDA DE ENERGÍA ENERGY DEMAND	87
EVENTOS RELEVANTES EN EL 2013 RELEVANT EVENTS IN 2013	17	6. IMPACTO AMBIENTAL ENVIRONMENTAL IMPACT	95
1. SECTOR HIDROCARBUROS HYDROCARBONS SECTOR	38	7. INDICADORES AL&C INDICATORS LA&C	101
1.1 PETRÓLEO OIL	39	8. PAÍS PARTICIPANTE - ARGELIA PARTICIPANT COUNTRY - ALGERIA	121
1.2 GAS NATURAL NATURAL GAS	49	9. LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA LEGISLATION, REGULATION AND ENERGY POLICY	123
1.3 DERIVADOS DE PETRÓLEO OIL PRODUCTS	57	10. BALANCES DE ENERGÍA ENERGY BALANCES	151
2. CARBÓN MINERAL COAL	65		
3. ELECTRICIDAD ELECTRICITY	73		



PRESENTACIÓN

El patrón económico incremental reflejado en el producto interno bruto de América Latina y el Caribe durante la última década indica el crecimiento que está experimentando la región, registrando un aumento del 4.7% con respecto al 2012. De igual forma, el desarrollo energético de la región se encuentra presente en la oferta y demanda con un incremento del 3.2% y 2.9%, respectivamente, en los últimos diez años. La oferta de energía en América Latina y el Caribe muestra valores incrementales durante el 2013, donde prevalece principalmente la producción de hidrocarburos. El significativo progreso económico se ha reflejado en la mejora a nivel de productividad energética, el desarrollo tecnológico en la infraestructura energética, el incremento en el uso de fuentes renovables, la identificación de nuevas fuentes de energía convencionales y no convencionales, una mayor cobertura eléctrica de la región y otros factores político-sociales que han permitido una mejor integración regional en el sector energético.

La actividad de comercialización en la región se incrementó en el 2013 desde el punto de vista de las importaciones en 2.9% con referencia al año anterior. Dentro de las fuentes de energía que presentaron mayor crecimiento en sus importaciones está el Gas Natural, con un aumento en 13.8% en forma regional; siendo Brasil, México y Venezuela los países que reflejaron un mayor porcentaje de participación. Por su parte, la industria del gas natural continúa manteniendo un gran impulso desde que se consolidaron las interconexiones y acuerdos de comercio exterior a través de gasoductos y recientemente con el desarrollo de instalaciones para su licuefacción y regasificación, ampliando así las opciones para su comercio exterior. Estas cifras permiten visualizar la nueva participación de dicha fuente no solo a nivel de generación de electricidad, sino también a nivel del transporte, residencial y su diversificación en forma general en los mercados de la región. Por otro lado, en el año 2013 se evidenció una disminución de las exportaciones regionales en 3.3%, siendo Argentina, Costa Rica y Venezuela los países con una reducción más significativa en sus exportaciones energéticas nacionales.

PRESENTATION

The incremental economic pattern reflected in the GDP of Latin America and the Caribbean over the last decade indicates the growth experienced in the region, an increase of 4.7% compared to 2012. Similarly, energy development in the region is present in the supply and demand with an increase of 3.2% and 2.9% respectively in the last ten years. The supply of energy in Latin America and the Caribbean shows incremental values during 2013, where it mainly prevails the hydrocarbon production. The significant economic progress is reflected in the improvement in terms of energy productivity, technological development in energy infrastructure, increased use of renewable sources, identifying new sources of conventional and non-conventional energy, higher electricity coverage in the region and other socio-political factors that have led to a better regional integration in the energy sector.

The trading activity in the region increased in 2013 from the point of view of imports by 2.9% compared to the previous year. Natural Gas is among the energy sources with the highest growth in imports with a raise of 13.8% on a regional basis; with Brazil, Mexico and Venezuela, as the countries that showed a higher share percentage. Meanwhile, the natural gas industry continues to maintain a big boost since there were consolidated the interconnections and foreign trade agreements through gas pipelines and recently with the development of facilities for liquefaction and regasification that allowed the options for trade. These figures display the new involvement of the source not only in terms of electricity generation, but also in regards to the transport and residential sectors, and its general diversification in the markets of the region. Furthermore, in 2013 it was evident a decrease of regional exports in 3.3%, and Argentina, Costa Rica and Venezuela where the countries with a significant reduction in their national energy exports.

América Latina y el Caribe cuenta con una matriz energética diversificada y abundante, como resultado de las políticas y programas de los países para el desarrollo de su sector energético. En el último año se realizaron importantes hallazgos y desarrollos de reservas de hidrocarburos, en especial en Gas Natural con un incremento del 17% en sus reservas posibles en el continente, para lo cual ha sido de especial importancia el uso de modernas tecnologías para la exploración y explotación de hidrocarburos en áreas terrestres y marítimas a gran profundidad, en países como Brasil y México, así como una creciente dinámica en la industria petrolera y gasifera en Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Trinidad & Tobago y Venezuela. Como resultado, la relación reservas/producción en 2013 para petróleo y gas natural alcanza para 96 y 31 años respectivamente. Asimismo, las fuentes renovables de energía han tenido también un importante desarrollo con el fin de diversificar la matriz energética y reducir la dependencia de recursos fósiles.

La región ha incrementado en 4% su capacidad instalada total para generación eléctrica, teniendo una participación del 48% en plantas hidroeléctricas. El crecimiento más acelerado se detectó en América del Sur, donde se ejerce una influencia significativa en el mercado hidroeléctrico entre algunos países vecinos, logrando alcanzar 161,285 MW de capacidad instalada hidroeléctrica en 2013. En cuanto América Central y México, la capacidad geotérmica alcanzó un total de 1,449 MW, en 2013.

La matriz de consumo de energía de América Latina y el Caribe se caracteriza por la participación de los derivados de petróleo en valores cercanos al 50%. Las demás fuentes de energía incrementaron o redujeron su participación, principalmente como resultado de políticas energéticas que en general han procurado una matriz energética diversificada, eficiente, de menor impacto al ambiente y con mayor participación de recursos locales. De esta forma, se observa la reducción de la participación de la leña, que representaban el 9% del consumo final de energía en 2004 a 7% en 2013,

Latin America and the Caribbean have a diversified and abundant energy matrix, as a result of the countries' policies and programs to develop their energy sector. In the last year, there were significant findings and developments on hydrocarbon reserves, particularly in natural gas, with an increase of 17% on its reserves on the continent. To this end it was especially important the use of modern technologies for exploration and exploitation of hydrocarbons in terrestrial and deep sea waters in countries such as Brazil and Mexico, as well as a growing dynamic in the oil and gas industry in Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru, Trinidad & Tobago and Venezuela. As a result, the reserves / production ratio in 2013 for oil and natural gas will be enough for 96 and 31 years respectively. In addition, renewable energy sources have also been an important development in order to diversify energy sources and reduce dependence on fossil fuels.

The region has increased by 4% its total installed capacity for electricity generation, having a 48% share in hydroelectric plants. The fastest growth was detected in South America, where there is a significant influence in the hydropower market from some neighboring countries; achieving 141,541 MW of hydropower installed capacity in 2013. As for Central America and Mexico, geothermal capacity totaled 1,449 MW in 2013.

The energy consumption matrix in Latin America and the Caribbean is characterized by the share of petroleum products in values close to 50%. Other energy sources increased or reduced their share, mainly as a result of energy policies that have generally sought and efficient, diversified energy matrix with low environmental impact and greater share of local resources. Thus, it is evident the reduction in the share of firewood, which accounted for 9% of final energy consumption in 2004 to 7% in 2013, giving room

dando así espacio a un mayor uso del gas licuado de petróleo y electricidad en el sector residencial.

La creciente población y expansión de la economía ha permitido un incremento en el consumo de energía al igual que un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero. El sector energético de América Latina y el Caribe contabilizó un incremento de 2.4 a 2.9 toneladas de dióxido de carbono por habitante en la última década. La polución generada por la producción de electricidad durante el 2013 aumentó en 3.4% sus emisiones de dióxido de carbono con respecto al año anterior. Sin embargo, se debe recalcar que las emisiones producidas por la región son relativamente bajas en comparación a los otros continentes del mundo, debido a que tiene un gran potencial hídrico que ha sido aprovechado, y gracias a la creciente implementación de programas que incluyen acciones de mitigación apropiadas al igual que la inclusión de políticas para reducir dichas emisiones.

El Informe de Estadísticas Energéticas 2014 que presenta la Secretaría Permanente de OLADE contiene las más importantes variables que describen el comportamiento del sector energético de América Latina y el Caribe en forma regional y nacional. Además constituye una fuente integral de información energética que asegura la comparabilidad de los datos estadísticos, promoviendo la investigación, mejorando la toma de decisiones y permitiendo abordar los desafíos de la región en forma clara, efectiva y sostenible.

La estructura de la presente edición, mantiene el esquema de años anteriores donde se identifica un análisis integral de la evolución de la última década del sector energético y sus subsectores, a través de datos estadísticos y componentes principales sobre Hidrocarburos, Carbón Mineral, Electricidad, Recursos Renovables, Demanda de Energía, Impacto Ambiental

for greater use of liquefied petroleum gas and electricity in the Residential sector.

The growing population and expanding economy has allowed an increase in energy consumption as well as an increase in the emission of greenhouse gases. The energy sector in Latin America and the Caribbean accounted for an increase of 2.4 to 2.9 tons of carbon dioxide per capita in the last decade. The pollution generated by electricity production in 2013 increased its emissions of carbon dioxide by 3.4% from the previous year. However, it must be emphasized that the emissions from the region are relatively low compared to the other continents of the world, because it has a large hydro potential that has been tapped, and thanks to the increasing implementation of programs including appropriate mitigation actions as well as the inclusion of policies to reduce these emissions.

The 2014 Energy Statistics report presented by OLADE's Permanent Secretariat contains the most important variables that describe the behavior of the energy sector in Latin America and the Caribbean in regional and national basis. It also serves as a comprehensive source of energy information ensuring comparability of the statistics, promoting research, improving decision making and enabling to address the challenges of the region in clear, effective and sustainable manner.

The structure of this edition retains the outline of previous years where it was made a comprehensive analysis of developments in the last decade in the energy sector and its subsectors through key statistical data and components on Hydrocarbons, Coal, Electricity, Renewable Resources, Energy Demand, Environmental Impact and Indicators in the region. Additionally, there were

e Indicadores de la región. Adicionalmente, fueron tomados en cuenta los eventos más relevantes del sector energético así como los principales desarrollos referentes a regulación durante el año 2013, que permiten un mejor análisis del comportamiento actual y futuro del sector energético en tratamiento.

Para concluir, agradecemos la constante colaboración de los Asesores SIEE y SIEL, titulares y alternos, que han sido designados por sus Ministerios o Secretarías de Energía como proveedores oficiales de información energética de sus países; los cuales desempeñan un papel fundamental en la recolección, procesamiento y envío de datos estadísticos e información regulatoria a OLADE. De igual manera, a la Coordinación de Gestión de la Información y Capacitación y al Equipo de Especialistas, Analistas, Consultores y Pasantes de OLADE por la continua entrega, compromiso y dedicación en la asesoría, coordinación y seguimiento a los países y la actualización, procesamiento, validación y divulgación de la información estadística-económica energética y legal de la región. Asimismo, expreso el valioso aporte del Equipo de Comunicaciones y de Diseño Gráfico de OLADE por su aporte y dedicación a esta publicación.

taken into account the most important events in the energy sector as well as the main developments concerning regulation in 2013, which allow a better analysis of the current and future behavior of the energy sector under study.

To sum up, I would like to thank the continued collaboration of the SIEE and SIEL Advisors, who have been appointed by their Ministries or Departments of Energy as official suppliers of energy information in their countries; who play a key role in the collection, processing and delivery of statistical data and regulatory information to OLADE. Likewise, I would like to thank the information management and training coordination and its team of specialists, analysts, consultants and interns of OLADE due to their continued commitment and dedication in advising, coordinating and monitoring the countries and upgrading, processing, validating and disseminating of energy statistics, legal and economic information from the region. I would also like to acknowledge the valuable contribution of OLADE's communications and graphic design team for their hard effort and dedication to this publication.

Fernando César Ferreira
Secretario Ejecutivo
Executive Secretary



Aspectos Generales *General Aspects*

Fuentes de información

Information Sources

Acrónimos y abreviaturas

Acronyms and abbreviations

Factores de conversión

Conversion Factors

OLADE ha desarrollado el Sistema de Información Energética Regional (SIER) que fue financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Se trata de una plataforma informática moderna que integra y gestiona información estadística, prospectiva, socioeconómica, mundial, legal, documental, oferta y demanda de servicios del sector energético de los Países Miembros; en una manera estandarizada y de fácil distribución. La nueva plataforma incluye el Subsistema de Información Económico Energético (**SIEE**), que almacena la serie histórica de las principales estadísticas energéticas, variables socioeconómicas e indicadores a partir de 1970; y el Subsistema de Información Energético Legal (**SIEL**), que proporciona el marco regulatorio y las políticas energéticas de los 27 Países Miembros de OLADE. Ambos subsistemas son las fuentes principales del presente “INFORME DE ESTADÍSTICAS ENERGÉTICAS 2014” (año base 2013).

La mayor parte de la información ha sido recopilada mediante las principales fuentes oficiales a través de los Asesores SIEE y SIEL, que son los puntos focales designados por los Ministerios y Secretarías de Energía de los 27 países miembros de OLADE. La información es validada y verificada por expertos de la Secretaría Permanente de OLADE y finalmente es ingresada en la base de datos. Adicionalmente, debido a la falta de datos detallados, este informe incluye algunas estimaciones que han sido elaboradas siguiendo los procedimientos y metodologías de OLADE. Estas estimaciones son necesarias para la compilación de las cifras totales de energía. Como complemento, se utilizan datos mundiales macroeconómicos y ambientales a partir de las siguientes fuentes: British Petroleum (BP), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Centro de Investigación RISOE, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC) y el Ministerio de Energía y Minas de Argelia.

Para obtener un estudio más detallado de los balances energéticos agregados y detallados se recomienda consultar en el Centro de Documentación de OLADE la Metodología de Balances Energéticos y el Manual de Estadísticas Energéticas de OLADE.



OLADE has developed the Regional Energy Information System (**SIER**) that was funded by the Inter-American Development Bank. It is a modern computing platform that integrates and manages information of statistics, forecasting, socioeconomic, world, legal, documentary, supply and demand for services of the energy sector of the Member Countries in a standardized way and of easy distribution. The new platform includes the Energy - Economic Information Sub-system (**SIEE**) that stores the historical series of key energy statistics, socioeconomic variables and indicators since 1970; and the Legal Energy Information Sub-system (**SIEL**) that provides all the energy regulatory framework and policies of the 27 Member Countries of OLADE. Both sub-systems are the main sources of the “ENERGY STATISTICS REPORT 2014” (Base Year 2013).

Most of the information has been collected using primary official sources through the **SIEE** and **SIEL** Advisors, who are the focal points appointed by Ministries and Energy Secretariats of the 27 Member Countries of OLADE. The information is validated and checked by experts from OLADE’s Permanent Secretariat and finally it is entered into the database. Additionally, due to a lack of detailed data, this report includes some estimates that have been elaborated by following OLADE’s procedures and methodologies. These estimations are necessary for the compilation of total energy figures. As a complement, it uses worldwide macroeconomic and environmental data from the following sources: British Petroleum (BP), Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the RISOE Research Centre, the Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) and the Ministry of Energy and Mines of Algeria.

For more detailed information about the aggregated and detailed energy balances we recommend consulting the Methodology of Energy Balances and the Manual of Energy Statistics in the Documentation Centre of OLADE.

ACRÓNIMOS / ACRONYMS

OLADE	Organización Latinoamericana de Energía <i>Latin American Energy Organization</i>
AL&C LA&C	América Latina y el Caribe <i>Latin America and the Caribbean</i>
SIEE	Sistema de Información Económica Energética <i>Energy - Economic Information System</i>
CEPAL ECLAC	Comisión Económica para América Latina y el Caribe <i>Economic Commission for Latin America and The Caribbean</i>
Ex - URSS Ex - USSR	Antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas <i>Former Union of Soviet Socialist Republics</i>
OPEP OPEC	Organización de los Países Exportadores de Petróleo <i>Organization of the Petroleum Exporting Countries</i>
BP	British Petroleum <i>British Petroleum</i>
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático <i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>

ARESEP	Autoridad Reguladora de Servicios Públicos de Costa Rica <i>Regulatory Authority of Costa Rica's Utilities</i>
CARICOM	Comunidad del Caribe <i>Caribbean Community</i>
G&P	Estatal Neuquina Gas y Petróleo <i>Neuquén State Oil and Gas</i>
ENAP	Empresa Nacional de Petróleo de Chile <i>National Petroleum Company of Chile</i>
ECOPETROL	Empresa Colombiana de Petróleo <i>Colombian Oil Company</i>
SOTE	Sistema de Oleoducto Transecuadoriano <i>Trans-Ecuadorian Oil Pipeline System</i>
ULSD	Diesel Ultra Bajo de Azufre en Jamaica <i>Ultra Low Sulfur Diesel in Jamaica</i>
FISE	Fondo de Inclusión Social Energético de Perú <i>Social Energy Inclusion Fund of Peru</i>

YPFB	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos <i>Bolivian Fiscal Oil Deposits</i>	ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras <i>National Electricity Company of Honduras</i>
CFE	Comisión Federal de Eléctricidad de México <i>Federal Electricity Commission of Mexico</i>	CER	Centro de Energías Renovables en Chile <i>Centre for Renewable Energy in Chile</i>
TRELEC	Transportista Eléctrica Centroamericana S.A. de Guatemala <i>Central American Electric Carrier in Guatemala</i>	NAMA	Acciones Nacionales Apropiadas de Mitigación <i>National Appropriate Mitigation Actions</i>
PRONE	Programa de Normalización de Redes Eléctricas de Colombia <i>Standardization Program of Electricity Networks in Colombia</i>	COOPELESCA	Cooperativa de Electricidad de San Carlos de Costa Rica <i>Electricity Cooperative of San Carlos, Costa Rica</i>
BRICS	Bloque de países formado por Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica <i>Bloc formed by Brazil, Russia, India, China and South Africa</i>	PDVSA	Petróleos de Venezuela, S.A. <i>Venezuelan State-owned Company</i>
ESEEP	Proyecto Mejoras para Seguridad y Eficiencia Energética - Jamaica <i>Project on Improvement of Safety and Energy Efficiency - Jamaica</i>	SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central <i>Electrical Interconnection System for Central American countries</i>
FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica de México <i>Savings Trust for Electric Power in Mexico</i>	CIPAMA	Cámara Paraguaya de Motocicletas y Automotores <i>Paraguayan Chamber of Motorcycles and Vehicles</i>
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina <i>National Institute of Agricultural Technology of Argentina</i>	CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños <i>Community of Latin American and Caribbean States</i>
RECOPÉ	Refinadora Costarricense de Petróleo S.A. <i>Petroleum Refinery of Costa Rica</i>	SINEA	Sistema de Integración Eléctrica Andina <i>Andean Electrical Integration System</i>
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad <i>Costa Rican Electricity Institute</i>	MDL CDM	Mecanismo de Desarrollo Limpio <i>Clean Development Mechanism</i>

ABREVIATURAS / ABBREVIATIONS

kbbi <i>kbbi</i>	miles de barriles <i>thousand of barrels</i>
kbbi/día <i>kbbi/day</i>	miles de barriles por día <i>thousand of barrels per day</i>
Mbbl <i>Mbbl</i>	Millón de barriles <i>Millon of barrels</i>
Mm ³ <i>Mm³</i>	Millón de metros cúbicos <i>Millon of cubic meters</i>
Gm ³ <i>Gm³</i>	Miles de millones de metros cúbicos <i>Cubic gigametre(s) or thousand million cubic metres</i>
pc <i>cf</i>	pie cúbico <i>cubic foot</i>
Mpc <i>Mcfc</i>	Millones de pies cúbicos <i>Millon of cubic feet</i>
Mpcd <i>Mcfd</i>	Millones de pies cúbicos diarios <i>Millon of cubic feet daily</i>
Gpc <i>Gcf</i>	Miles de millones de pies cúbicos <i>Thousand millon of cubic feet</i>
Mpcd <i>Mcfd</i>	Miles de millones de pies cúbicos diarios <i>Thousand millon of cubic feet daily</i>
LGN <i>LNG</i>	Líquidos de Gas Natural <i>Liquefied Natural Gas</i>
GLP <i>LP</i>	Gas Licuado de Petróleo <i>Liquified Petroleum Gas</i>

kt <i>kt</i>	miles de toneladas <i>thousand tons</i>
Mt <i>Mt</i>	Millón de toneladas <i>Millon tons</i>
MW <i>MW</i>	Megavatio <i>Megawatt</i>
GWh <i>GWh</i>	Gigavatio hora <i>Gigawatt hour</i>
bep <i>boe</i>	barril equivalente de petróleo <i>barrel of oil equivalent</i>
kbep <i>kboe</i>	miles de bep <i>thousand boe</i>
tep <i>toe</i>	tonelada equivalente de petróleo <i>ton of oil equivalent</i>
CO ₂ <i>CO₂</i>	Dióxido de Carbono <i>Carbon Dioxide</i>
Gg <i>Gg</i>	Gigagramos <i>Gigagram</i>
US\$ <i>US\$</i>	Dólares de Estados Unidos <i>United States Dollar</i>
hab <i>inhab</i>	habitantes <i>Inhabitants</i>

1.5 FACTORES DE CONVERSIÓN USADOS POR PAÍSES MIEMBROS DE OLADE
CONVERSION FACTORS USED BY OLADE MEMBER COUNTRIES

Unidades Originales Original Units	10 ³ bbl 10 ³ bbl	10 ⁶ m ³ 10 ⁶ m ³	10 ³ t 10 ³ t	GWh GWh	GWh GWh	kg kg	10 ³ ton 10 ³ ton	GWh GWh	10 ³ bbl 10 ³ bbl	10 ³ t 10 ³ t	10 ³ t 10 ³ t	10 ³ bbl 10 ³ bbl					
A: bep x 10 ³ To: boe x 10 ³	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Electricidad Electricity	GLP LPG	Gasolina Gasoline	Kerosene/Jet Fuel	Diesel Oil Diesel Oil	Fuel Oil Fuel Oil	Coque Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Alcohol Alcohol	
ARGENTINA	1.0139	5.9807	5.1881	0.6197			110.1901	2.5940	0.6197	0.6152	0.8420	0.9257	0.9881	1.0826	4.8998	4.6837	0.9096
BARBADOS	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
BELIZE	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
BOLIVIA	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
BRASIL	1.0400	6.1800	3.4600	0.6200		71.2800	2.2300	0.6200	0.7000	0.9000	0.9200	0.9700	1.0700	4.9600		4.6400	
CHILE	1.1200	6.7300	5.0400	0.6200				2.5200	0.6200	0.7700	0.9400	1.0300	1.0500	1.1300	5.0400		
COLOMBIA	1.0000	5.9900	4.7100	0.6200				2.6100	0.6200	0.6900	0.8800	0.9600	0.9900	1.0700	3.4800	4.7100	0.6000
COSTA RICA	0.9937		5.2630	0.6200				3.0999	0.6200	0.6992	0.8938	0.9438	0.9937	1.0660	4.6138	4.6861	
CUBA	1.0015	6.3604	5.7645	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
ECUADOR	1.0304	5.9806		0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304			
EL SALVADOR	1.0015			0.6196	0.6196			2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304		4.9714	
GRENADA		5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
GUATEMALA	0.9929		5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8913	0.9453	0.9929	1.0685	4.8998	4.9718	
GUYANA	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
HAITI	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
HONDURAS			5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
JAMAICA	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
MÉXICO	1.0931	7.2712	5.0520	0.6196	0.6196	566.1102	2.4948	0.6196	0.7190	0.8821	0.9546	0.9730	1.0891	5.4693			
NICARAGUA	1.0059			0.6197	0.6197			2.3086	0.6197	0.6975	0.8906	0.9540	0.9857	1.0679	2.6200	2.7864	
PANAMÁ			5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9720	
PARAGUAY		5.0513	0.6197					2.5940	0.6196	0.6899	0.8901	0.9451	0.9921	1.0689		4.9719	0.5957
PERU	0.9973	6.9671	5.0439	0.6197				2.5940	0.6197	0.6845	0.8791	0.9584	0.9944	1.0592	4.6116	4.6837	0.5827
REPÚBLICA DOMINICANA	1.0015	5.9807	5.0439	0.6197				2.5940	0.6197	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8999	4.9715	
SURINAME	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
TRINIDAD & TOBAGO	1.0015	5.9807	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
URUGUAY	1.0321	5.9808	5.0401	0.6197				1.9455	0.6197	0.6876	0.9228	0.9848	1.0090	1.1221	4.9655	5.3957	
VENEZUELA	1.0391	7.3453	5.4029	0.6072				2.5219	0.6072	0.7361	0.9990	1.0850	1.1408	1.2058	5.0621	5.6252	

IMPORTACIÓN CARBÓN / COAL IMPORTS			
ARGENTINA	10 ³ ton =	5.188	10 ³ bep
BRASIL	10 ³ ton =	3.457	10 ³ bep
PERÚ	10 ³ ton =	5.044	10 ³ bep
	10 ⁶ m ³	Gas de Refinería / Refinery Gas =	7.9261 10 ³ bep
	10 ⁶ m ³	Gas de Coquería / Coke Oven Gas =	3.0263 10 ³ bep
OTROS / OTHERS	10 ⁶ m ³	Gas de Alto Horno / Blast Furnace Gas =	0.6485 10 ³ bep
	10 ⁶ m ³	Gas de Ciudad / Gas Works Gas =	2.8820 10 ³ bep
	10 ⁶ m ³	Biogas / Biogas =	3.9630 10 ³ bep
	10 ⁶ m ³	Bagazo / Bagasse =	1.3114 10 ³ bep

TABLA DE CONVERSIONES PARA UNIDADES ENERGÉTICAS CONVERSION TABLE FOR ENERGY UNITS											
	bep boe	tep toe	tec tce	Tcal	TJ	10 ³ BTU	MWh	kg GLP kg LPG	m ³ Gas Nat. m ³ Nat. Gas	pc Gas Nat. cf Nat. Gas	
bep / boe	1	0.13878	0.1982593	0.00139	0.00581	5524.86	1.61394	131.0616	167.2073	5917.1598	
tep / toe	7.205649	1	1.4285868	0.01	0.04184	39810.22	11.62952	944.3839	1204.8371	42636.9763	
tec / tce	5.04390	0.6999925	1	0.007	0.029288	27866.85	8.14057	661.0616	843.3769	29845.5621	
Tcal	720.56490	100	142.85868	1	4.184	3981022	1162.9520	94438.388	120483.714	4263697.6	
TJ	172.21914	23.900574	34.144044	0.2390057	1	951487	277.95214	22571.316	28796.2988	1019048.19	
10 ³ BTU	0.00018	2.51E-05	3.59E-05	2.51E-07	1.05E-06	1	0.00029	0.02372	0.030265	1.07101	
MWh	0.61960	0.08599	0.1228	0.00086	0.0036	3423.2	1	81.20577	103.6016	3666.2722	
kg GLP kg LPG	0.00763	0.00106	0.001513	1.06E-05	4.43E-05	42.154696	0.0123144	1	1.2758	45.1479	
m ³ Gas Nat. m ³ Nat. Gas	0.00598	0.00083	0.001186	8.30E-06	3.47E-05	33.041989	0.0096524	0.783827	1	35.3882	
pc Gas Nat. cf Nat. Gas	0.00017	2.35E-05	3.35E-05	2.35E-07	9.81E-07	0.9337017	0.0002728	0.0221494	0.02825803	1	
* 1bbl GLP = 0.6701 bep						* 1m ³ GLP = 5.6143 pc					
* 1bbl LPG = 0.6701 boe						* 1bbl LPG = 0.15898 m ³ = 5.6143 cf					
						* 1m ³ LPG = 5.624 kg					
						* 1 cf = 0.028317 m ³					



Eventos Relevantes en el 2014

Relevant Events in 2014

INSTITUCIONAL

En **Colombia**, se suscribió un memorando de entendimiento entre el Ministerio de Minas y Energía y la Asociación Nacional de Empresarios con el objetivo de crear un modelo de asociación que diseñe, desarrolle, promueva e implemente proyectos de eficiencia energética. En el mediano plazo, el acuerdo incluye la creación de una Agencia para la Eficiencia Energética que apoye a todos los sectores del país con énfasis en el sector industrial.

En **Costa Rica** la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP) eliminó la exclusividad en zona a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, permitiendo que las empresas proveedoras de electricidad que operan en la misma área puedan competir. Con esta medida los abonados podrán escoger la empresa de suministro según su conveniencia.

En cumplimiento de lo establecido en el quinto eje de la Política Energética 2013- 2027, **Guatemala** presentó la Estrategia Nacional para el Uso Eficiente de Leña, combustible utilizado por el 75% de la población a nivel nacional. La estrategia prevé, entre las alternativas viables para la reducción del consumo de leña, la implementación certificada de estufas mejoradas. Adicionalmente, se espera incrementar un 10% de la cobertura boscosa y reducir el 15% del uso industrial de leña.

Paraguay creó la Dirección de Energías Alternativas dentro de la estructura del Viceministerio de Minas y Energía. Asimismo concluyó el proyecto VMME - GIZ sobre "Mejoramiento de la Base de Datos para una política energética sustentable". Ambas medidas responden a la alta prioridad dada por el Gobierno Nacional a las energías renovables y alternativas.

Trinidad & Tobago suscribió un memorando de entendimiento con el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América para el establecimiento de un Centro Regional de Investigación de Energías Renovables. Esta instancia se implementará con la colaboración de CARICOM y coordinará sus actividades con instituciones similares ubicadas a nivel regional e internacional.

HIDROCARBUROS

Exploración y explotación

En **Argentina** entró en producción el pozo exploratorio El Orejano X 1, en la formación Vaca Muerta, provincia de Neuquén en el que se obtendrán unos 120,000 m³ diarios de gas. Adicionalmente, YPF y Chevron firmaron un acuerdo para explotar el yacimiento de gas no convencional de Vaca Muerta. La primera inversión de US\$ 1240,000,000 se empleará para

INSTITUTIONAL

In Colombia, a memorandum of understanding was signed between the Ministry of Mines and Energy and the National Business Association with the aim of creating a partnership model to design, develop, promote and implement energy efficiency projects. In the medium term, the agreement includes the establishment of an Energy Efficiency Agency to support all sectors of the country, with an emphasis on the industrial sector.

In Costa Rica, the Public Utilities Regulatory Authority (ARESEP) eliminated the exclusive area for the National Power and Light Company, allowing electricity providers operating in the same area to compete. With this measure consumers can choose the utility company of their choice.

In compliance with the provisions of the fifth central theme of the Energy Policy 2013- 2027, Guatemala presented the National Strategy for the Efficient Use of Firewood, fuel used by 75% of the national population. The strategy foresees, among the viable alternatives for reducing firewood consumption, a certified implementation of improved stoves. Additionally, it is expected to increase 10% of the forest cover and reduce 15% of the industrial use of firewood.

Paraguay created the Alternative Energy Department within the structure of the Vice ministry of Mines and Energy. Also, the VMME-GIZ project on "Improving the Database for a sustainable energy policy" concluded. Both measures respond to the high priority given by the National Government to renewable and alternative energy.

Trinidad & Tobago signed a memorandum of understanding with the Department of Energy of the United States to establish a Regional Center for Renewable Energy Research. This Center will be implemented in collaboration with CARICOM and will coordinate its activities with similar regional and international institutions.

HYDROCARBONS

Exploration and production

In Argentina, the exploratory well Orejano X 1 started production in the Vaca Muerta formation, in the Neuquén province, to obtain about 120,000 m³ of daily gas. Additionally, YPF and Chevron signed an agreement to develop the unconventional gas field of Vaca Muerta. The first investment of US\$ 1240,000,000 will be used to drill more than 100

la perforación de más de 100 pozos de petróleo en una zona de 20 km². En una segunda etapa, el desarrollo total del área requerirá la perforación de más de 1,500 pozos adicionales para alcanzar en 2017, una producción de 50 kbbl y 3 Mm³ de gas natural asociado por día. Asimismo, la empresa Petrobras acordó con la estatal neuquina Gas y Petróleo (G&P) desarrollar pozos de gas no convencional en la formación Vaca Muerta, en el área Parva Negra. En esta misma zona Petrobras anunció el descubrimiento de una acumulación productiva de petróleo en la concesión Rincón de Aranda. Adicionalmente, YPF descubrió un yacimiento de petróleo en Mendoza con 15 Mbbl y cerró un acuerdo con Petrolera Pampa por una inversión total de US\$ 151,500 000 para el desarrollo de un proyecto de producción de tight-gas en el área Rincón del Mangrullo. En este sentido YPF comenzó la construcción de un gasoducto de 55 km de extensión que permitirá transportar la producción de gas del área de Rincón del Mangrullo a la Unidad de Separación Primaria (USP) Nº 6 de Loma La Lata.

En Chile la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) confirmó la primera producción de gas no convencional en Tierra del Fuego con aproximadamente 150 km³ diarios de gas no convencional en 4 pozos del Bloque Arenal, los primeros en producción con la tecnología internacional de fractura hidráulica. Este gas no convencional ya está abasteciendo el consumo de Punta Arenas y Tierra del Fuego, gracias a un colector de 40 km.

En Colombia, Ecopetrol anunció un hallazgo de hidrocarburos en el pozo exploratorio Cusuco-1, ubicado en el municipio de San Carlos de Guaroa en el departamento del Meta. Este descubrimiento se suma a otro hallazgo anunciado con anterioridad en el mismo bloque (Pastinaca-1), y a otros realizados en bloques cercanos, como el CPO-11 y CPO-9, lo que confirma el potencial de esta zona de los Llanos. Las pruebas iniciales arrojaron como resultado una producción de petróleo crudo de 13.8° API, con un caudal promedio de 140 bbl/d y un corte de agua del 4%.

Costa Rica mantiene la moratoria petrolera decretada en 2011 con una duración de 3 años, a fines de corregir y modernizar la normativa que regula la explotación de este recurso.

En Ecuador, la estatal Petroamazonas asumió el reto de desarrollar los campos del Yasuní en cuya explotación se utilizarán procesos que permitan la conservación ecológica de esta zona rica en biodiversidad, por lo que se descarta la construcción de carreteras para llegar al parque nacional. En este sentido se prevé la construcción de instalaciones para tuberías para la evacuación de petróleo, el tránsito del personal se hará por senderos ecológicos. La producción de los nuevos campos aportará en su momento pico, un promedio de 200 kbbl/d. Adicionalmente la inversión para la exploración y explotación de crudo aumentó a US \$ 3300,000,000.

oil wells in a 20 km² area. During a second stage, the total development of the area will require the drilling of more than 1,500 additional wells to reach a production of 50 kbbl by 2017, and 3 Mm³ of associated natural gas per day. Also, Petrobras reached an agreement with the State Company Gas y Petróleo del Neuquén (G&P) to develop unconventional gas wells in the Vaca Muerta formation in the Parva Negra area. In this same area, Petrobras announced the discovery of a productive oil accumulation in the Rincón de Aranda concession. Additionally, YPF discovered an oil field in Mendoza with 15 Mbbl and reached an agreement with Petrolera Pampa for a total investment of US\$ 151,500,000 for the development of a tight-gas production project in the Rincon del Mangrullo area. In this sense, YPF began the construction of a 55 km long pipeline, which will transport gas production from the Rincón del Mangrullo area to the Primary Separation Unit (USP) No. 6 in Loma La Lata.

In Chile, the National Oil Company (ENAP) confirmed the first production of unconventional gas in Tierra del Fuego, with approximately 150 km³ of daily unconventional gas wells in 4 wells of the Arenal Block. This is the first being produced with hydraulic fracturing technology. This unconventional gas is already supplying the consumption of Punta Arenas and Tierra del Fuego, thanks to a 40 km collector.

In Colombia, Ecopetrol announced a hydrocarbon discovery in the exploratory well Cusuco-1, located in the municipality of San Carlos de Guaroa in the department of Meta. This discovery adds to another previously announced finding in the same block (Pastinaca-1), and to others conducted in nearby blocks, such as the CPO-11 and CPO-9, confirming the potential of this area of the Llanos. Initial tests show results of a production of 13.8 ° API crude oil, with an average flow rate of 140 bbl/d and a 4% water cut.

Costa Rica keeps the oil moratorium decreed in 2011 for a period of 3 years, in order to correct and modernize the rules governing the exploitation of this resource.

In Ecuador, the State company Petroamazonas took on the challenge of developing the Yasuní fields and use processes to allow the ecological conservation of this rich biodiversity area will. Thus, the construction of roads to reach the park has been discarded. In this sense, the construction of pipeline facilities is expected to take the oil out, and transit of staff will be through ecological trails. Production of the new fields will bring, at its peak, an average of 200 kbbl/d. Additionally, the investment for exploration and production of crude increased to US\$ 3300,000,000.

Perú anunció el hallazgo de petróleo en un pozo del Lote 95, cuya producción se estima en 40 kbb/d, los que sumados a las reservas certificadas por 100 Mbbl de la empresa Perenco en el Lote 67, representan un importante incremento de la producción de petróleo a nivel nacional.

Trinidad & Tobago anunció un descubrimiento en el TGAL-1 Galeota en la costa sureste. Las estimaciones iniciales muestran que el depósito contiene una gama de producción entre 50 y 115 Mbbl.

Petróleo y derivados

Brasil aumentó sus reservas totales de petróleo en un 5.5%, alcanzando los 30.2 billones bbl a finales de 2013. La capacidad instalada de refinación alcanzó los 2,203.3 mil bbl/d, con un incremento del 4.5% de ampliación de 97.5 kbb/d sobre el 2012.

Chile inauguró el nuevo muelle petrolero de la Empresa Nacional de Petróleo (ENAP), ubicado en la Bahía de San Vicente, Región del Biobío. Con una inversión cercana a los US\$ 140,000,000, esta instalación aumenta la seguridad en las operaciones de la compañía en la zona, y asegura la entrega confiable y continua de combustibles, permitiendo la operación de buques de mayor calado en forma continua y simultánea lo que implica una mayor velocidad de descarga.

Colombia cierra el año 2013 con un promedio diario de crudo superior al 1 Mbbl/d superando los 944 kbb/d alcanzado en 2012.

En **Costa Rica**, RECOPE incrementó a 9 kbb la capacidad de su sistema de almacenamiento de GLP (Sagas) en Moín. Adicionalmente, la Contraloría refrendó el contrato de obra al tenor del cual RECOPE invertirá en Moín para sumar 550 kbb más a la capacidad de almacenamiento actual. Por otro lado, en respuesta a una explosión por fuga con consecuencias fatales acontecida a inicios del 2013, se exigió a las envasadoras, para la renovación de concesiones, la certificación de seguridades en instalaciones domiciliarias de gas debiendo garantizar el adecuado manejo del combustible desde su almacenamiento hasta la instalación en las viviendas.

En **Ecuador**, la producción petrolera alcanzó 192 Mbbl/año, lo que representó un 4.2% más respecto al 2012. Cabe destacar que el país sufrió las consecuencias de un derrame de crudo por la rotura del Sistema de Oleoducto Transecuadoriano (SOTE) en el sector de El Reventador, provincia de Sucumbíos, producido por un deslizamiento de tierra que desplazó 80 m de la tubería del SOTE causando la ruptura del tubo y el derrame de 11,480 bbl. Con la activación

Peru announced the discovery of oil in a well from Lot 95, whose production is estimated at 40 kbb/d, which added to the 100 Mbbl certified reserves of the Perenco company in Lot 67, represent a significant increase in oil production at the national level.

Trinidad & Tobago announced a discovery in the TGAL-1 Galeota on the southeast coast. Initial estimates show that the deposit contains a production range between 50 and 115 Mbbl.

Petroleum and petroleum products

Brazil increased its total oil reserves by 5.5%, reaching 30.2 billion bbl in late 2013. The installed refining capacity reached 2,203.3 thousand bbl/d, an increase of 4.5% with a growth of 97.5 kbb/d compared to 2012.

Chile inaugurated the new oil pier of the National Oil Company (ENAP), located in the San Vicente Bay, in the Biobío Region. With an investment close to US\$ 140 million, this facility increases the safety of operations of the company in the area, and ensures a reliable and continuous supply of fuel, allowing the operation of larger ships continuously and simultaneously, which implies a faster unloading.

Colombia closed the year 2013 with a daily crude average of 1 Mbbl/d exceeding the 944 kbb/d reached in 2012.

In **Costa Rica**, RECOPE reached a 9 kbb capacity in its LPG storage system (Sagas) in Moín. Additionally, the Comptroller General approved the construction contract under which RECOPE will invest in Moín to add 550 kbb more to the current storage capacity. Furthermore, in response to an explosion due to a leakage that occurred in early 2013 and had fatal consequences, bottling companies were required to obtain a safety certification for household gas installations for the renewal of concessions, and must ensure proper handling of the fuel from the storage up to the household installation.

In **Ecuador**, oil production reached 192 Mbbl/year, representing a 4.2% increase compared to 2012. It's worth mentioning the country suffered the consequences of an oil spill from the rupture of the Trans-Ecuadorian Pipeline System (SOTE) in the Reventador sector, province of Sucumbíos, produced by a landslide that displaced 80 m of the pipe causing the rupture of the SOTE and a spillage of 11,480 bbl. By activating the appropriate contingency and remediation actions, most of the crude was removed. The cleanup and remediation works undertaken had an investment of US\$ 4,500,000.

de las correspondientes acciones de contingencia y remediación se logró remover el crudo en su mayoría. Las obras de limpieza y remediación realizadas implicaron una inversión de US\$ 4,500,000.

El Gobierno de **Jamaica** realizó el lanzamiento oficial del Diesel Ultra Bajo en Azufre (ULSD) en su primera distribución en una estación de servicio. Adicionalmente, anunció la Agenda de modernización y expansión de la refinería Petrojam, en el marco del Acuerdo Petrocaribe, con miras a producir sus propios combustibles.

Perú anunció la implementación del Vale Digital para el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), un novedoso sistema que permitirá a las familias de escasos recursos acceder de manera sencilla al descuento establecido en la compra de balones de gas doméstico o GLP mediante el uso de teléfonos celulares.

Venezuela incorporó aproximadamente 1,400 Mbbl de reservas probadas de petróleo, alcanzando un total de 298,435 Mbbl normales, continuando con su posicionamiento estratégico y consolidándose en el primer lugar como país con las mayores Reservas Probadas de Petróleo Certificadas. El total de producción en el 2013, sumando petróleo, condensado y líquidos de gas natural (LGN) fue de 3.01 Mbbl/d.

Gas natural

Bolivia inauguró la Planta Separadora de Líquidos de Río Grande en el departamento de Santa Cruz, la que procesará alrededor de 6 Mm³/d del gas exportado al mercado brasileño, permitiendo la producción de 361 t/d, 350 bbl/d de gasolina y 195 BPD de isopentanos. Asimismo se inauguró la segunda fase de la ampliación de la planta de procesamiento de gas del proyecto Margarita-Huacaya, lo que permitirá incrementar la producción de 10,800 a 15,000 km³/d de gas natural convirtiendo a Margarita-Huacaya en el segundo campo de mayor producción de gas natural a nivel nacional. Adicionalmente, se marcó el comienzo del proceso de industrialización del gas con el inicio de las obras de la Planta de Urea y Amoniaco en Cochabamba. La planta utilizará como materia prima 1,400 km³/d de gas natural, sin afectar las exportaciones de ese producto a Argentina y Brasil. Con una inversión de US\$ 843,900,000, financiados por un crédito del Banco Central de Bolivia a la petrolera estatal YPFB, la surcoreana Samsung Engineering instalará el complejo petroquímico en la región de Bulo Bulo, que entrará en funcionamiento en octubre del 2015. La planta petroquímica tendrá una producción de 2,100 t de urea granulada por día y 1,200 t/d de amoniaco. Por otro lado se inició la construcción de la Planta de Gas Natural Licuado (GNL). La planta requiere

The Government of **Jamaica** made the official launch of the Ultra Low Sulfur Diesel (ULSD) during first distribution in a service station. Additionally, it announced the Agenda for the modernization and expansion of the Petrojam refinery, under the Petrocaribe Agreement, in order to produce its own fuel.

Peru announced the implementation of the Digital Voucher for the Social and Energy Inclusion Fund (FISE), a new system that will allow low-income families using cell phones to have simple access to a discount established for household gas or LPG cylinders.

Venezuela incorporated approximately 1,400 million barrels of proven oil reserves, totaling 298,435 million barrels, continuing and consolidating its strategic position in the first place as the country with the largest Certified Proven Reserves of Oil. The total production in 2013, adding oil, condensate and natural gas liquids (NGL) was 3.01 Mbbl/d.

Natural Gas

Bolivia inaugurated the Liquid Separation Plant of Río Grande in the department of Santa Cruz, which will process about 6 Mm³/d of the gas exported to the Brazilian market, enabling the production of 361 t/d, 350 bbl/d of gasoline and 195 BPD of isopentanes. Also, the second phase was also inaugurated with the expansion of the gas processing plant of the Margarita-Huacaya project, which will increase production from 10,800 to 15,000 km³/d of natural gas, making Margarita-Huacaya the second field with the highest natural gas production nationwide. Additionally, the industrialization process of gas started with the beginning of the construction of the Urea and Ammonia Plant in Cochabamba. The plant will use 1,400 km³/d of natural gas, without affecting the exports of this product to Argentina and Brazil. It has an investment of US\$ 843.9 million, financed by a loan from Bolivia's Central Bank to the State oil company YPFB. South Korea's Samsung Engineering will install the petrochemical complex in the region of Bulo Bulo, which will become operational in October 2015. The petrochemical plant will have an output of 2,100 t of granulated urea per day and 1,200 t/d of ammonia. On the other hand, the construction of the liquefied Natural Gas (LNG) Plant started. The plant requires an investment of US\$ 137 million and is located in the town of Rio Grande, in the department of Santa Cruz.

un inversión de US\$ 137,000,000 y se encuentra en la localidad de Río Grande, en el departamento de Santa Cruz.

Chile inició el proyecto de ampliación del terminal de GNL Quintero, obra que permitirá expandir la capacidad de regasificación en un 50% a partir del próximo año, y aumentar en un 100% la capacidad de carga de GNL a camiones, canal de distribución que permite abastecer con gas a clientes industriales, que por su ubicación geográfica no pueden ser abastecidos por la red de gasoductos que opera en la zona central.

Colombia, conectó al servicio de gas natural a 11,000 familias del Valle del Cauca. Asimismo, se liberó el precio del gas natural del campo Guajira, eliminando una importante distorsión del mercado que afectaba las señales de abundancia o escasez del gas natural en el país. A tales fines se podrán realizar contratos bilaterales cuando la oferta exceda la demanda, y en caso contrario utilizar subastas. Adicionalmente, se expidió un nuevo marco de comercialización de gas natural considerado un hito en la evolución del sector al ser el cambio más profundo que se ha realizado en el mercado de gas desde su creación ya que permitirá transparencia en la información, liquidez, señales de expansión en la oferta y con el cual todos los usuarios, incluyendo industriales y termoeléctricos, podrán acceder al recurso a precios eficientes. Asimismo se inauguró oficialmente el gasoducto urbano en Puerto Asís, y el programa piloto que subsidia (entre un 40 y 50%) el valor de la compra de gas por cilindros en los municipios de Orito, Villagarzón, Puerto Asís, y Valle del Guámez en Putumayo. Puerto Asís, y otros municipios de Putumayo, contarán con servicio de gas natural y subsidios para compra de gas por cilindro. Por otro lado Riohacha se erigió como el primer municipio en estar totalmente conectado con gas natural. Se impulsó desde su despacho la llegada de gas licuado o gas propano, a las regiones colombianas donde por diferentes circunstancias es inaccesible la conexión de gas natural. Adicionalmente se suscribió un acuerdo para el uso de gas vehicular en la capital guajira.

Guatemala informó el descubrimiento del primer yacimiento de gas natural en el pozo petrolero Ocultún, municipio de La Libertad, Petén, en el que se estima una existencia preliminar de por lo menos unos 2 Mpc de gas natural. Con este hallazgo se podría cubrir el 30% de la necesidad diaria de gas propano del país.

Haití realizó la inauguración oficial del inicio de obras de un muelle de suministro y almacenamiento de gas natural licuado (GNL). El proyecto con inversión de US\$ 123,000,000 deberá concluirse en el año 2016. El muelle se construirá en un área de 75,000 m² de superficie y reducirá significativamente la contaminación del medio ambiente causada por el uso de carbón como fuente de combustible para la isla. De acuerdo a su diseño, el proyecto

Chile begun the project to expand the Quintero LNG terminal, a work that will expand the regassification capacity by 50% starting next year, increasing by 100% the loading capacity of LNG into trucks, which is the distribution channel that supplies gas to industrial customers who because their geographical location cannot be supplied by the pipeline network operating in the central area.

Colombia, connected 11,000 families to the natural gas service in the Valle del Cauca. Also, the price of natural gas from the Guajira field was freed, removing a major market distortion affecting the signs of abundance or scarcity of natural gas in the country. For this, bilateral contracts may be signed when supply exceeds demand, and otherwise use auctions. Additionally, a new commercialization framework for natural gas was issued, considered to be a milestone in the evolution of the sector, being the most profound change that has taken place in the gas market since its inception as it will allow transparency in information, liquidity, expansion in supply signals and through which all users, including industrial and thermoelectric users, may access the resource at efficient prices. Also, the urban gas pipeline in Puerto Asís was inaugurated, and the pilot program that subsidizes (between 40 and 50%) the value of gas cylinders in the municipalities of Orito, Villagarzón, Puerto Asís, and Guámez Valley in Putumayo. Puerto Asís, Putumayo and other municipalities, will have natural gas service and subsidies for gas cylinder purchases. On the other hand, Riohacha emerged as the first municipality to be fully connected to natural gas. The dispatch of liquefied gas or propane gas was promoted in the Colombian regions where, for different circumstances, gas connections are inaccessible. Additionally, an agreement was signed for the use of Natural Gas vehicles in the Guajira capital.

Guatemala reported the discovery of the first natural gas field in the Ocultún oil well, in the municipality of La Libertad, Petén, in which a preliminary existence of at least 2 Mpc of natural gas has been estimated. This finding could cover 30% of the daily need for propane gas of the country.

Haití performed the official inauguration of the of the construction works for a supply and storage of liquefied natural gas (LNG) pier. The project, with an investment of US\$ 123 million will be concluded in 2016. The pier will be built on a 75,000 m² surface area and will significantly reduce the environmental pollution caused by the use of coal as a fuel source for the island. According to its design, the project will be implemented in two stages. First, the construction of 15 km³ for liquefied natural gas imports in Cité Soleil and Morne Cabrit, a capacity that will be doubled after, and the construction of a gas pipeline to supply the industrial area of Port au Prince.

se ejecutará en dos etapas. En primer lugar, la construcción de 15 km³ para la importación de gas natural licuado en Cité Soleil y Morne Cabrit, capacidad que se duplicó después, y la construcción de un gasoducto para abastecer a la zona industrial de Puerto Príncipe.

México dio inicio a las obras del Gasoducto Zacatecas que correrá de Aguascalientes al Parque Industrial de Calera. El gasoducto tendrá una longitud de 177 km y una capacidad instalada de 20 Mpc en su primera etapa para llegar a un total de 40 Mpc. Asimismo, como parte de la Estrategia Integral de Gas Natural se inició la construcción de la estación de compresión de Altamira en la que se prevé una capacidad total de compresión de gas natural de 1,322 Mpcd que incrementará la capacidad del ducto que recorre la costa del Golfo de México, a un total de 500 MMpcd. Adicionalmente, se inició la construcción del **Gasoducto Norte-Noroeste** que abastecerá de gas natural a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) para que sus plantas dejen de usar combustóleo y diésel. Este proyecto tendrá una longitud aproximada de 1,780 km y proveerá al Sistema Nacional de Gasoductos de una capacidad adicional de transporte máxima de 1,600 MMpcd, lo que permitirá una generación eléctrica más barata y limpia.

Se inauguró en Perú, la distribución del gas natural en Comas, con lo que se proyecta beneficiar a más de 250,000 habitantes. Por otro lado con la concesión del Nodo Energético se marcó el inicio del Gasoducto Sur Peruano. Las empresas internacionales ganadoras del concurso construirán las centrales térmicas en Ilo y Mollendo con un total de generación de hasta 2,000 MW.

Uruguay otorgó a la empresa Gas Sayago S.A. la concesión (20 años plazo) para la construcción y explotación (operación y mantenimiento) del gasoducto que conectará la terminal de regasificación de Puntas de Sayago con el Gasoducto Cruz del Sur. Adicionalmente, se iniciaron las obras para la construcción de la Terminal de Regasificación y la terminal de almacenamiento y regasificación de gas natural licuado; ambas estarán culminadas a mediados del 2015.

En Venezuela las reservas probadas remanentes de Gas Natural al cierre del año 2013, se ubicaron en 197,4 Gpc. Con esta cantidad, Venezuela ratifica y reafirma su Potencia Gasífera tanto en Tierra como en Costa Afuera. Adicionalmente se inauguró el Gasoducto General en Jefe "José Francisco Bermúdez" con la activación de la válvula Borburata Margarita 30 (BM-30), ubicada en Porlamar, estado Nueva Esparta. El Gasoducto de 472 km, beneficiará a un total de 1,000 familias en Margarita y otras 500 en la isla de Coche. Asimismo, se puso en marcha la Planta Automatizada de Llenado de GLP Generalísimo Francisco de Miranda con una capacidad de almacenamiento 25,000 galones. Por otro lado, en el marco del Proyecto AUTOGAS se realizó la conversión de 43,100 vehículos al sistema de GNV y GLP.

Mexico began the works on the Zacatecas Gas pipeline that will run from Aguascalientes to the Calera Industrial Park. The gas pipeline will have a length of 177 km and an installed capacity of 20 Mpc in its first stage, to later reach a total capacity of 40 Mpc. Also, as part of the Comprehensive Natural Gas Strategy, the construction of the compression station of Altamira started, with an expected total compressibility of natural gas of 1,322 Mcfd that will increase the pipeline capacity along the coast of the Gulf of Mexico to a total of 500 MMcf. Additionally, the construction of the North-West Gas pipeline started. This will supply natural gas to the Federal Electricity Commission (CFE) so that its plants stop using fuel oil and diesel. This project will have an approximate length of 1,780 km and will supply the National Gas Pipeline System an additional maximum capacity of 1,600 MMcf, allowing cheaper and cleaner electricity generation.

Peru inaugurated the distribution of natural gas in Comas, which is projected to benefit more than 250,000 inhabitants. Furthermore, with the Energy Node concession the start of the Southern Energy Pipeline of Peru was launched. International companies that were awarded, will build thermal power plants in Ilo and Mollendo with a total generation of up to 2,000 MW.

Uruguay awarded the Gas Sagayo company the concession (a 20 year period) for the construction and production (operation and maintenance) of the Gas pipeline linking the regasification terminal of Puntas de Sagayo with the Cruz del Sur Gas Pipeline. Additionally, the works for the construction of the Regasification Terminal and the regasification and storage terminal for natural liquefied gas started; both will be finished in mid-2015.

In Venezuela, proven reserves of remnant natural gas at the closing of 2013 were 197.4 Gpc. With this amount, Venezuela ratifies and reaffirms its Gas Power both in Land and Offshore. Additionally, the pipeline General in Chief "José Francisco Bermúdez" was inaugurated, with the activation of the Margarita Borburata 30 (BM-30) valve, located in Porlamar, Nueva Esparta state. The 472 km pipeline will benefit a total of 1,000 families in Margarita and another 500 on the island of Coche. Also, the Automated LPG Filling Plant Generalísimo Francisco de Miranda was launched, with a storage capacity of 25,000 gallons. Furthermore, under the AUTO GAS project, 43,100 vehicles were converted to the NGV and LPG system .

CARBÓN MINERAL

Con una inversión de US\$ 550,000,000, **Colombia** inauguró su primer puerto para el cargue directo y exportación de carbón en Ciénaga, Magdalena. La infraestructura cuenta con capacidad instalada para mover 21 Mt/año y con adecuaciones fundamentadas en los principios de sostenibilidad ambiental. El transporte de carbón se hace en bandas encapsuladas con lo que se elimina el uso de barcazas, en cumplimiento de la política minera. Cabe destacar que el país produjo 85.5 Mt de carbón en 2013, alcanzando así un aumento del 18% en relación al 2012.

ELECTRICIDAD

Generación, transmisión, distribución y consumo

Brasil amplió su capacidad instalada de generación eléctrica en 5,889 MW, de los cuales el 56% corresponde a fuentes renovables. Por tanto, la capacidad instalada total alcanzó los 126.8 GW, un incremento del 4.2% con respecto a 2012, con una proporción de 79% de fuentes renovables. Las líneas de transmisión de 230 kV en adelante, llegaron a 116,800 km, con una expansión de 9,900 km en 2013, lo que representó un aumento del 9.5% sobre el total en 2012. El consumo de energía eléctrica aumentó en 2013 un 3.5%. La región nordeste, la más pobre del país, fue donde más aumentó el consumo residencial, con una subida del 11.5%, porcentaje que por primera vez supera al registrado en el sudeste de Brasil. El comercio y el sector servicios presentaron la segunda mayor subida de consumo de electricidad en 2013, con un incremento del 5.7% respecto al año anterior. Por su lado, el consumo industrial cerró 2013 con un aumento del 0.6% respecto al año anterior.

Se inauguró en **Chile** el tercer banco de transformadores en la Subestación Charrúa. Esta iniciativa, con una inversión de US\$ 36,000,000 permitirá elevar los niveles de seguridad y aumentar la transmisión de energía desde el sur hacia la zona central del país.

Colombia implementó plan de contingencia ante la emergencia provocada en el municipio de Tumaco, Nariño por los atentados terroristas de la insurgencia contra la infraestructura de transmisión de energía eléctrica. Más de 200,000 personas fueron afectadas durante 23 días sin energía.

Ecuador inauguró la Subestación Alpachaca, en la ciudad de Ibarra, construida para atender el crecimiento de la demanda de los usuarios de esta región. El proyecto implicó una inversión total de US\$ 3,700,000 en la obra civil, equipamiento y montaje electromecánico.

COAL

With an investment of US\$ 550,000,000, **Colombia** inaugurated its first port for direct loading and export of coal in Ciénaga, Magdalena. The infrastructure has an installed capacity to move 21 Mt/year, and is based on the principles of environmental sustainability. Coal transportation is made through encapsulated belts, thus eliminating the use of barges, and in compliance with the mining policy. Notably, the country produced 85.5 Mt of coal in 2013, reaching an increase of 18% compared to 2012.

ELECTRICITY

Generation, transmission, distribution and consumption

Brazil expanded its installed power generation capacity to 5,889 MW, of which 56% corresponds to renewable sources. Therefore, the total installed capacity reached 126.8 GW, an increase of 4.2% over 2012, with renewable sources having a share of 79%. The transmission lines of 230 kV and more, reached 116,800 km, with an expansion of 9,900 km in 2013, representing an increase of 9.5% of the total in 2012. Power consumption increased 3.5% in 2013. The Northeast region, the poorest in the country, had the highest increase in residential consumption, with an increase of 11.5%, which for the first time exceeded that of the Southeast of Brazil. The trade and service sector had the second largest increase in electricity consumption in 2013, with an increase of 5.7% over the previous year. On the other hand, industrial consumption closed 2013 with an increase of 0.6% over the previous year.

Chile inaugurated the third transformer bank in the Charrua substation. This initiative, with an investment of US\$ 36,000,000 will raise security levels and increase the transmission of power from the south towards the central region of the country.

Colombia implemented a contingency plan for the emergency caused in the municipality of Tumaco, Nariño, by the terrorist attacks of the insurgency against the power transmission infrastructure. More than 200,000 people were affected for 23 days without power.

Ecuador inaugurated the Alpachaca Substation, in the city of Ibarra, built to meet the growing demand from users of this region. The project involved a total investment of US \$ 3,700,000 in civil works, equipment and electromechanical assembly.

En **El Salvador** inició operaciones la central térmica Termopuerto con 70.6 MW. Adicionalmente se firmaron contratos para el suministro de 335 MW de potencia y energía asociada para 20 años plazo como resultado de la culminación del Proceso de Licitación Pública Internacional DELSUR-CLP-001-2012, el que estuvo dirigido a atraer inversiones en generación que excluyan el fuel oil y el diésel como fuentes. Al tenor de los acuerdos ENERGIA DEL PACIFICO S.A. de C.V. instalará una planta generadora de energía eléctrica con base en gas natural que contribuirá a la diversificación de la matriz energética y a la estabilización del precio de la energía al usuario final.

En **Guatemala** la Transportista Eléctrica Centroamericana S.A. TRELEC, anunció el lanzamiento del Plan de Expansión de la Red de TRELEC 2013-2019 que beneficiará a más de un millón de consumidores, a los grandes usuarios y a los generadores conectados a la red de transmisión de 69 kV. La ampliación de la red llegará a algunos lugares donde no existe cobertura de redes de transmisión de 69 kV. El Plan de Expansión TRELEC 2013 -2019 incluye la construcción de 210 Km de red, la ampliación de 60 subestaciones, más la construcción de las 21 subestaciones nuevas. El plan de expansión tendrá un costo aproximado de US\$ 132,000,000 y se realizará en un plazo de 6 años.

Paraguay concluyó la construcción de la línea de transmisión eléctrica de 500 kV entre la subestación de la Margen Derecha en Itaipú, Hernandarias, con el pórtico de llegada de la línea en la Subestación Villa Hayes. Se trata de una de las más importantes instalaciones concluida en los últimos años en Paraguay.

En **República Dominicana**, se inauguraron las plantas de generación eléctrica Quisqueya I y II, en San Pedro de Macorís. La instalación considerada la central energética más grande del país, cuenta con una capacidad total de generación de 430 MW. Asimismo, entró en operación comercial la planta generadora Los Orígenes con 25 MW de potencia instalada.

Se inauguró en **Trinidad & Tobago** la planta de ciclo combinado integrado Trinidad Generation Unlimited (TGU) con una capacidad instalada de 765 MW.

Venezuela cumplió con la implementación del Plan de Corto Plazo con la disminución de la demanda nacional, el aumento de la generación de energía eléctrica en 3,869 MW con la incorporación de 1,950 MW nuevos al SEN producto de la ejecución de proyectos de expansión, y la disminución en las interrupciones por fallas e incremento de la capacidad operacional. Entre otras acciones en el área de transmisión se realizó la incorporación de 1,726 MVA en nuevas unidades del SEN, la instalación de 280.3 km de nuevas líneas de transmisión, la instalación de 219 MVAR, la ejecución de la pica y poda en 13,093 km de

El Salvador began operating the Termopuerto power plant with 70.6 MW. Additionally, contracts were signed for the supply of 335 MW of power and associated energy for a 20-year term as a result of the completion of the International Public Bidding Process DELSUR-CLP-001-2012, which was aimed at attracting investment in generation excluding fuel oil and diesel as sources. As provided by the agreements, ENERGIA DEL PACIFICO S.A de C.V. will install a power generation plant based on natural gas, and will contribute to the diversification of the energy mix and the stabilization of energy prices to end users.

In Guatemala, The Transportista Eléctrica Centroamericana (Central American Electric Transportation company,TRELEC) announced the launch of the Expansion of the TRELEC Network Plan 2013-2019, that will benefit over one million consumers, large users and generators connected to the 69 kV transmission network. The expansion of the network will reach some places where there is no 69 kV transmission network coverage. The TRELEC Expansion Plan 2013 -2019 includes the construction of 210 km of network, the expansion of 60 substations, plus the construction of 21 new substations. The expansion plan will cost approximately of US\$ 132,000,000 and will be implemented within a period of 6 years.

Paraguay completed the construction of a 500 kV transmission line between the Margen Derecha substation in Itaipú, Hernandarias, with the line arrival gate located in the Villa Hayes substation. This is one of the most important installations completed in recent years in Paraguay.

In the Dominican Republic, the Quisqueya I and II power generation plants were inaugurated, in San Pedro de Macorís. The facility is considered the country's largest power plant, with a total generating capacity of 430 MW. Also, the Los Orígenes power plant started operations with an installed capacity of 25 MW .

Trinidad & Tobago inaugurated Trinidad Generation Unlimited (TGU), an integrated combined cycle plant with an installed capacity of 765 MW.

Venezuela completed the implementation of the Short Term Plan with a declining domestic demand, increasing electricity generation to 3,869 MW with the addition of 1,950 new MW to the National Electric System as a result of the implementation of expansion projects, and the decrease in interruptions due to failures, and an increase in operational capacity. Among other actions in the transmission area, 1,726 MVA were added in new units to the National Electric System, the installation of 280.3 km of new transmission lines, the installation of 219 MVAR, the pruning of 13,093 km of distribution lines nationwide, the repair of 35,838 streetlight points, the increase in the distribution capacity in substations to 143 MVA and the increased installed

líneas de distribución a nivel nacional, la reparación de 35,838 puntos de alumbrado público, el aumento de la capacidad en las subestaciones de distribución en 143 MVA y el incrementó de la capacidad instalada en 132 MVAR. Adicionalmente, en el marco de los planes de desarrollo operacional y social de la Faja Petrolífera del Orinoco se puso en servicio la Unidad de Generación Eléctrica San Diego de Cabrutica al sur del estado Anzoátegui. Esta planta generará 450 MW en ciclo combinado, conformado por 3 turbogeneradores de 150 MW cada uno; cuentan con dos turbinas que funcionarán una con gas y otra con vapor. Asimismo, se inauguró la planta de generación termoeléctrica El Furrial, instalación que maneja tecnología de punta y aportará 200 MW al sistema eléctrico.

Energización universal

Colombia, culminó un proyecto petroeléctrico que permitirá atender la demanda eléctrica de empresas del sector de hidrocarburos en los Llanos Orientales desde el Sistema de Transmisión Nacional (STN). La línea eléctrica cuenta con una longitud de 260 km y tiene punto de conexión al STN en la subestación eléctrica de ISA en Chivor, Boyacá. Adicionalmente, en el marco del Programa de Normalización de Redes Eléctricas (PRONE) se inauguró la nueva subestación El Carmen de Bolívar, que abastecerá a cerca de 235,000 habitantes de 10 municipios de los departamentos de Bolívar y Magdalena. Esta instalación forma parte de un programa de inversiones de Electricaribe para la normalización de barrios y aumento de cobertura en el departamento de Bolívar.

Perú inauguró un proyecto de electrificación rural en el distrito de Huarmaca, provincia de Huancabamba, mediante el cual se dotará de energía eléctrica a 118 localidades rurales con la instalación de 4,615 conexiones domiciliarias. Asimismo, se inauguró una obra que conecta 42 comunidades de Carabayllo y Santa Rosa de Quives beneficiando a más de 10,000 pobladores asentados en el valle del río Chillón. Adicionalmente, se inauguraron obras de electrificación que benefician a 27 centros poblados y a más de 1,700 familias en las provincias de Huancavelica y Angaraes. También se inauguraron obras de electrificación rural en beneficio de más de 8,000 ayacuchanos, de 6,000 pobladores de Cajamarca y de 160 comunidades campesinas en Puno. En el sistema eléctrico IV Etapa Pomata, se realizó la instalación de electrificación rural del pequeño sistema eléctrico Lampa II etapa y la ampliación de la electrificación rural del distrito de Capazo (El Collao). Igualmente, se ejecutó la ampliación de electrificación rural integral del distrito de Capachica (Puno), la ampliación y construcción del subsistema de las redes de distribución primaria y secundaria de electrificación rural de las comunidades de Asillo, provincia de Azángaro, así como la ampliación de electrificación rural VI etapa en el distrito de Azángaro. También se inauguraron las obras de ampliación de la subestación Cajamarca Norte. Este nuevo transformador permite la conexión a una línea de

capacity to 132 MVAR. Additionally, in the context of operational and social development plans of the Orinoco Oil Belt, the San Diego Cabrutica Power Generation Unit started operating south of the Anzoátegui state. This plant will generate 450 MW in combined cycle, consisting of 3 turbo generators 150 MW each; has two turbines operating, one with gas the other with steam. Also, the El Furrial thermal power generation plant was inaugurated, a facility using state of the art technology that will provide 200 MW to the electric system.

Universal Power Supply

Colombia completed an oil-electric project that will supply the electricity demand of companies in the hydrocarbons sector in the Llanos Orientales from the National Transmission System(STN). The power line has a length of 260 km and has a connection point to the National Transmission System in the electrical substation of ISA, in Chivor, Boyaca. Additionally, under the Standardization of Electricity Networks Program (PRONE), the new substation of El Carmen de Bolívar was inaugurated, which will supply to close to 235,000 inhabitants of 10 municipalities in the departments of Bolívar and Magdalena. This installation is part of an investment program of Electricaribe for the formalization of neighborhoods and to increase coverage in the department of Bolívar.

Peru inaugurated a rural electrification project in the district of Huarmaca, province of Huancabamba, by which it will supply electricity to 118 rural communities with the installation of 4,615 household power connections. Also, a work that connects 42 communities of Carabayllo and Santa Rosa de Quives was inaugurated, benefiting more than 10,000 people settled in the Valle del río Chillón. Additionally, electrification works were inaugurated, that benefit 27 towns and more than 1,700 families in the provinces of Huancavelica and Angares. Rural electrification works were also inaugurated to benefit more than 8,000 Ayacuchans, 6,000 inhabitants from Cajamarca, and 160 peasant communities in Puno. In the Stage IV Pomata electric system, rural electrification of the small electrical system Lampa stage II was carried out and the expansion of rural electrification of the Capazo District (El Collao). Similarly, the expansion of the comprehensive rural electrification of the Capachica district (Puno) was implemented, and the expansion and construction of the subsystem of primary and secondary rural electrification distribution networks of the Asillo communities, province of Azángaro, as well as the expansion of the rural electrification stage VI in the Azángaro district. Also, expansion works of the Cajamarca Norte substation were inaugurated. This

220,000 V, que viene de Ancash, lo que garantiza el crecimiento de la ciudad de Cajamarca y otras provincias, duplicando la potencia de 30 MW a 60 MW.

República Dominicana inauguró la primera etapa del "Plan de Desarrollo Fotovoltaico de Uso Individual en Zonas Deprimidas". El proyecto tendrá una duración de 4 años y prevé abastecer de energía eléctrica a 300 familias de la provincia Elías Piña ubicadas en comunidades alejadas de las redes eléctricas. Los sistemas estarán compuestos por un panel solar de 100 W, un inversor de 800 W, una batería de 150 Amp/h y un controlador de carga. También contará con la instalación de 2 bombillas de bajo consumo para la iluminación de la vivienda.

Uruguay implementó los primeros pilotos del programa de canasta de servicios energéticos en los barrios Las Higueritas y Complejo Maroñas, en Montevideo, Fátima y los Bulevares, en Paysandú y Salto Nuevo Sur en Salto, para garantizar el acceso a la energía en condiciones de seguridad y calidad adecuadas para 1,300 hogares de los sectores más vulnerables del país. Se capacitaron 250 referentes barriales en los barrios de Montevideo en el uso eficiente y seguridad energética.

Venezuela realizó la instalación de 25 sistemas de energías alternativas en zonas aisladas, indígenas y fronterizas a nivel nacional que se encontraban desprovistas del servicio eléctrico, correspondientes a 10 sistemas híbridos (eólicos-fotovoltaicos), 8 plantas desalinizadoras, 2 potabilizadoras y 5 sistemas fotovoltaicos de 3,840 Wp; beneficiándose a una población de 4,745 habitantes.

Hidroelectricidad

En el Bloque de países BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), **Brasil** se destacó en 2013 como el de mayor participación de fuentes renovables en su matriz energética. Estos países representan el 44% del suministro de la energía hidroeléctrica en el mundo, porcentaje influenciado por la fuerte presencia de este tipo de generación en Brasil con un 11.4% del total mundial.

Chile inauguró la central hidroeléctrica de pasada Monreal. La planta, ubicada en el sector del Lago La Paloma, tiene una de potencia de 3 MW y aportará en torno al 15% de la demanda de energía en la región. La central permitirá la disminución de 10 ktCO₂/año, reemplazando 4,000 Mm³ de diesel por energía renovable.

new transformer allows the connection to a 220,000 V line coming from Ancash, ensuring the growth of the city of Cajamarca and other provinces, doubling the capacity from 30 MW to 60 MW.

The Dominican Republic inaugurated the first stage of the "Photovoltaic Development for Individual Use in Depressed Areas Plan". The project will run for 4 years and is intended to supply electricity to 300 families in the Elías Piña province, located in remote communities, far from electrical networks. The systems will consist of a 100 W solar panel, an 800 W inverter, a 150 Amp/h battery and a load controller. It will also feature the installation of 2 low consumption light bulbs for home lighting.

Uruguay implemented the first pilots of basket of energy services program in the Las Higueritas and Complejo Maroñas neighborhoods in Montevideo, Fatima and Bulevares, in Paysandú and Salto Nuevo Sur in Salto, to guarantee access to power with proper safety and quality conditions to 1,300 homes from the most vulnerable sectors of the country. 250 neighborhood leaders were trained in the neighborhoods of Montevideo on efficiency and energy security.

Venezuela installed 25 alternative energy systems in isolated, indigenous and border areas nationwide that were devoid of electricity, corresponding to 10 hybrid systems (wind-PV), 8 desalination plants, 2 drinking water treatment plants and five photovoltaic systems of 3,840 Wp; benefiting a population of 4,745 inhabitants.

Hydropower

In the BRICS bloc countries (Brazil, Russia, India, China and South Africa), Brazil gain prominence in 2013 for having the largest share of renewable sources in its energy mix. These countries represent 44% of the hydroelectric power supply of the world, a percentage influenced by the strong presence of this type of generation in Brazil, with 11.4% of the global total.

Chile inaugurated the Pasada Monreal hydroelectric plant. The plant, located in the area of Lago La Paloma, has a power of 3 MW and will supply around 15% of energy demand in the region. The plant will decrease 10 ktCO₂/year, replacing 4,000 Mm³ of diesel with renewable energy.

EVENTOS RELEVANTES RELEVANT EVENTS

Ecuador inició las obras del Proyecto Hidroeléctrico Manduriacu con la cimentación del túnel que permitirá el desvío del río Guayllabamba mientras se realizá la construcción de la presa en su cauce. Adicionalmente y como parte de las bases para consolidar el cambio de la matriz productiva y poder posicionarse como exportador de energía se inició la construcción de la represa Hidroeléctrica Delsitanisagua, con el desvío del cauce del río Zamora para iniciar la construcción de la represa que tendrá una capacidad de 600,000 m³ de agua. La obra hidroeléctrica, con una inversión de US\$ 311,000,000, tendrá una capacidad de generación de 180 MW para el Sistema Nacional Interconectado. Hasta el momento se ha ejecutado el 23.35% y su culminación está prevista para julio de 2016. Delsitanisagua, es uno de los ocho proyectos hidroeléctricos que ejecuta el Gobierno Nacional, con el fin de garantizar energía eléctrica limpia y abundante para el desarrollo del país.

En el marco del proyecto Mejoras para Seguridad y Eficiencia Energética (ESEEP), **Jamaica** suscribió un acuerdo con la empresa de ingeniería italiana SP Studio Pietrangeli para la realización de los estudios de factibilidad del Proyecto Hidroeléctrico Río que implica una inversión de US\$ 1,193,604.9 para la evaluación del potencial hidroeléctrico en 5 ríos de la isla.

Paraguay concluyó el Atlas del Potencial Hidroenergético como resultado del proyecto Itaipú Binacional - Parque Tecnológico Itaipú "Inventario de los Recursos Hidroenergéticos de las Cuencas Hidrográficas de los ríos afluentes del Paraná y Paraguay en la Región Oriental del Paraguay (RHPY)".

En **Perú** se adjudicaron 19 proyectos de generación hidroeléctrica por un total de 240 MW a inversionistas privados en el marco de la tercera subasta de energías renovables con una tarifa de US\$ 56.5 por MWh. Los proyectos RER deberán ingresar a operación comercial en el 2016. Los proyectos hídricos se desarrollarán en distintas localidades del país como Huacho, Cajamarca, Huallanca, Tingo María, Vizcarra, Chiclayo, Huánuco, Callahuana, Huayucachi y Callalli. Los 19 proyectos manejan potencias instaladas entre los 4 y 20 MW.

En **Venezuela** entró en funcionamiento la unidad 10 de la Central Hidroeléctrica Simón Bolívar "Guri" con una capacidad instalada de 360 MW. Este proyecto de modernización de las unidades de la central es fundamental para garantizar la continuidad y estabilidad del sistema eléctrico, prolongando la vida útil de estos equipos por un período aproximado de 25 años.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Chile lanzó una novedosa campaña de Eficiencia Energética, que busca promover en la población el uso responsable e inteligente de la energía mediante la difusión vía internet de

Ecuador began the works of the Manduriacu Hydroelectric Project with the foundations of the tunnel that allows the diversion of the Guayllabamba river while the construction of the dam is made in its bed. Additionally, and as part of the basis to consolidate the change in the production matrix and to position itself as an exporter of energy, the construction of the Delsitanisagua Hydroelectric dam began with a diversion of the Zamora River to begin the construction of the dam that will have a 600,000 m³ water capacity. The hydroelectric plant, with an investment of US \$ 311 million will have a generation capacity of 180 MW going to the National Grid. So far, 23.35% has been implemented and its completion is scheduled for July 2016. Delsitanisagua is one of eight hydroelectric projects implemented by the National Government in order to guarantee clean and abundant electrical power for the development of the country.

In the framework of the Energy Security and Efficiency Enhancement Project (ESEEP), **Jamaica** signed an agreement with the Italian engineering company SP Studio Pietrangeli to conduct feasibility studies for a River hydroelectric Project with an investment of US \$ 1,193,604.9 to evaluate the hydroelectric potential of 5 rivers on the island.

Paraguay finished the Atlas of Hydropower Potential as a result of the Itaipu Binational-Itaipú Technological Park project with an "Inventory of Hydropower Resources of Watersheds from the Paraná and Paraguay tributary rivers in the Eastern Region of Paraguay (RHPY)".

Peru awarded 19 hydropower generation projects for a total of 240 MW to private investors under the third auction of renewable energy at a rate of US\$ 56.5 per MWh. Renewable Energy projects will start commercial operations in 2016. Renewable Energy Resources projects will be developed in different parts of the country such as Huacho, Cajamarca, Huallanca, Tingo María Vizcarra, Chiclayo, Huánuco, Callahuana, Huayucachi and Callalli. The 19 projects have installed powers between 4 and 20 MW.

In **Venezuela**, unit 10 "Guri" of the Simon Bolivar Hydroelectric Plant started operations with an installed capacity of 360 MW. This modernization project of the units of the plant is essential to ensure the continuity and stability of the electricity system, extending the useful life of this equipment for a period of approximately 25 years.

ENERGY EFFICIENCY

Chile launched a new campaign for Energy Efficiency, seeking to promote a responsible and intelligent use of energy in the population by disseminating in the internet a four-part mini series called "Rock the future". Additionally, the Ministry of Energy launched the

una mini serie de cuatro capítulos, llamada "Rock the future". Adicionalmente el Ministerio de Energía lanzó el Sello de Eficiencia Energética, para identificar y premiar a las empresas líderes en el desarrollo de reducción de costos energéticos, aumento de competitividad y disminución de emisiones. Asimismo se presentó el programa "Iluminemos con Eficiencia", iniciativa que contempla la entrega de un pack de bombillos ahorreadores a 68,500 familias vulnerables a lo largo de todo Chile. Por otro lado se comenzó a exigir a los vehículos nuevos a la venta una Etiqueta de Eficiencia Energética adosada al parabrisas que contendrá información sobre su consumo energético y emisiones. Por otro lado se dio inicio a las obras del proyecto "Smartcity Santiago", potenciando el concepto de redes inteligentes de tecnologías para integrar y mejorar el consumo de electricidad.

Con el objetivo de optimizar la planificación, operación, calidad y modernización de los servicios, **Ecuador** presentó el Programa "Redes Inteligentes" que busca incorporar un nuevo modelo de gestión del sistema eléctrico sustentado en tecnologías avanzadas de medición, monitoreo y comunicación, que involucra desde la producción hasta el consumo.

En **Jamaica** se realizó una asignación fiscal de US\$ 3, 394,656.15 para ser invertidos en la eficiencia energética y uso racional de energía en el sector público. Los fondos se emplearán en la contratación de auditores de energía; sustitución de los sistemas de aire acondicionado y de iluminación inefficientes; para modernizar y aislar los cerramientos; diseñar e implementar campañas de educación pública; y la realización de talleres en la gestión de la eficiencia energética en el sector público. El proyecto se extenderá hasta el 2015.

En **México**, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía pospuso un año la salida definitiva del mercado de las lámparas incandescentes. Paralelamente se iniciaron los trabajos de preparación de un programa piloto orientado a la población de más bajos ingresos en zonas rurales que será operado por el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), a fin de apoyar a este sector en el proceso de la salida definitiva de las lámparas incandescentes del mercado nacional.

Paraguay avanzó en la elaboración del Plan Nacional de Eficiencia Energética. La elaboración del Plan se basa en cuatro ejes: Acciones político institucionales, Programas de Educación, Concienciación y Formación de Multiplicadores, Programas de Implementación de Uso Eficiente y Racional de la Energía; y Auditorías Energéticas y Diagnósticos. Adicionalmente concluyó el proyecto "Base de Indicadores de Eficiencia Energética (BIEE) - CEPAL" a partir del cual se dispone de una base de datos integrada sobre estadísticas de eficiencia energética.

Energy Efficiency Label to identify and reward leading companies that reduce energy costs, increase competitiveness and reduce emissions. Also, the "Illuminate with Efficiency" program was presented. An initiative that includes the delivery of a pack of energy saving light bulbs to 68,500 vulnerable families throughout Chile. On the other hand, it began requiring new vehicles for sale an Energy Guide label attached to the windshield that will contain information on energy consumption and emissions. Furthermore, it began works on the "SmartCity Santiago" project, promoting the concept of smart technology networks to integrate and improve electricity consumption.

In order to optimize the planning, operation, quality and modernization of services, Ecuador presented the "Smart Grid" program which seeks to incorporate a new electricity system management model based on advanced measurement, monitoring and communication technologies, from production to consumption.

Jamaica made a fiscal allocation US\$ 3,394,656.15 to be invested in energy efficiency and rational use of energy in the public sector. The funds will be used to hire energy auditors; replace inefficient air conditioning and lighting systems; to modernize and isolate enclosures; design and implement public education campaigns; and hold workshops on the management of energy efficiency in the public sector. The project will run until 2015.

In Mexico, the National Commission for the Efficient Use of Energy postponed for year the definite launch of incandescent lamps to the market. Parallel to this, preparatory works of a pilot program begun, aimed at low-income population in rural areas that will be operated by the Trust Fund for Electric Energy Savings (FIDE), in order to support this sector in the final launch process of incandescent lamps in the domestic market.

Paraguay advanced in preparing the National Energy Efficiency Plan. The Plan is based on four pillars: Institutional-political actions, Education Programs, Awareness and Training of Multipliers, Implementation of Efficient and Rational Use of Energy Programs; and Energy Audits and Diagnostics. It additionally completed the "Data Base of Energy Efficiency Indicators (BIEE)- ECLAC", a project that will make available an integrated database on energy efficiency statistics.

Uruguay aprobó los planes de eficiencia energética en alumbrado público de 17 Intendencias Departamentales, así como el diseño y puesta en funcionamiento de una herramienta digital para que el usuario pueda estimar su consumo mensual de energía para calefacción, calentamiento de agua y cocción.

Venezuela lanzó la campaña de uso racional y eficiente de la energía "Soy consciente, consumo eficiente" mediante la cual se busca la disminución de la demanda de electricidad. Asimismo se inició la sustitución de aires acondicionados en los estados Falcón y Zulia, mediante la distribución de 1,000 equipos financiados a 12 meses por el Banco de Venezuela. En el año 2013 se reemplazaron 23,573,969 bombillos incandescentes beneficiando a 3,905,255 familias y generando un ahorro de 892.08 MW.

FUENTES RENOVABLES

Científicos **argentinos** del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) lograron generar energía con gases contaminantes de ganado vacuno empleando una técnica experimental para bombear los gases provocados por la digestión del ganado desde una de sus cavidades estomacales y luego procesarlos para aislar el metano que se encuentra mezclado principalmente con dióxido de carbono. Con el metano producido por una vaca en un día se puede mantener en funcionamiento una heladera a gas natural durante 24 horas.

Brasil mantuvo durante el 2013 un 41% de participación de fuentes renovables en su matriz energética, cifra que contrasta incluso con el indicador mundial de 13,4%. A nivel nacional se produjeron 28,000 L de etanol en 2013, con lo que se llegó a niveles record superando los máximos históricos registrados en 2008 y 2010. A tales fines, el área cultivada con caña de azúcar empleada en la producción de etanol, superó los 9,000,000 de hectáreas, casi un tercio más que en 2005. Asimismo se elevó por ley el techo en el porcentaje obligatorio de adición de etanol anhidro en la gasolina del 25% al 27.5% lo que le permitió continuar manteniéndose como el segundo mayor productor de etanol del mundo. Asimismo a partir de la publicación de la ley que eleva la mezcla de biodiesel con diesel de 5% a 6% se evidencio un fuerte crecimiento de la producción de biodiesel en un 26%, alcanzando un récord mensual de 302,000 m³.

Chile inauguró la planta termosolar Pampa Elvira Solar en Antofagasta, la que producirá 54,000 MWh/año de energía térmica que será utilizada en el proceso de electro- obtención de cobre, permitiendo el reemplazo del 85% del combustible diésel y dejando de emitir 15 ktCO₂/año. Asimismo, se inauguró un sistema de generación eólica-diésel que permite que los habitantes de las Islas Tabón y Quenu, en Los Lagos, tengan por primera vez acceso a suministro

Uruguay approved energy efficiency plans for public lighting of 17 Departments, and the design and operation of a digital tool for the user to estimate monthly energy consumption for heating, water heating and cooking.

Venezuela launched the rational and efficient use of energy campaign "I am aware, I consume efficiently" through which it seeks to reduce the electricity demand. Also, the replacement of air conditioners started in the Falcón and Zulia states, by distributing 1,000 equipments to be financed in 12 months by the Bank of Venezuela. In 2013, 23,573,969 incandescent light bulbs were replaced, benefiting 3,905,255 families and generating savings of 892.08 MW.

RENEWABLE SOURCES

Argentinean **scientists** of the National Institute of Agricultural and Livestock Technology (INTA) were able to generate energy from cattle's gaseous pollutants using an experimental technique to pump digestion gases from one of their stomach cavities and then process them to isolate the methane that is mixed mainly with carbon dioxide. A natural gas refrigerator can run for 24 hours with the methane produced by a cow in a day.

Brazil, during 2013 kept a 41% share of renewables in its energy mix, a figure that contrasts even with the global indicator of 13.4%. Nationally, 28,000 L of ethanol were produced in 2013, reaching record levels surpassing historic highs registered in 2008 and 2010. To this end, the area cultivated with sugarcane used for ethanol production, exceeded 9,000,000 hectares, nearly a third more than in 2005. Also, by law, the ceiling was raised on the mandatory percentage of anhydrous ethanol added to gasoline from 25% to 27.5%, which allowed the country to continue to be the second largest ethanol producer in the world. Also, since the publication of the law raising the biodiesel blend with diesel from 5% to 6%, a strong growth in biodiesel production has been seen of 26%, reaching a monthly record of 302,000 m³.

Chile inaugurated the solar power plant Pampa Elvira Solar in Antofagasta, which will produce 54,000 MWh/year of thermal energy to be used in the electrowinning of copper process, allowing the replacement of 85% of diesel fuel and ceasing to emit 15 ktCO₂/year. Likewise, a wind-diesel generation system was inaugurated that allows the inhabitants of the Tabón and Quenu Islands, in Los Lagos, to have access for the first time to electricity 24 hours a day. The biogas plants of Santa Irene and Las Pampas were inaugurated in

eléctrico durante las 24 horas del día. También fueron inauguradas las plantas de biogás Santa Irene y Las Pampas en la comuna de Pichidegua, las que permitirán generar electricidad a partir de desechos porcinos con una potencia de 800 KW a 1 MW que será injectada al Sistema Interconectado Central (SIC). Se inauguraron en la Región de Coquimbo la planta solar fotovoltaica para generación eléctrica Tambo Real que con 5,200 módulos fotovoltaicos generará 1.2 MW contribuyendo a reducir las emisiones de en 800 tCO₂/año y la planta fotovoltaica de la comuna de Andacollo que con una potencia de 1.26 MW abastecerá las operaciones de la Compañía Minera Dayton. Además se realizó la inauguración oficial del proyecto "Planta Fotovoltaica en Intendencia de Antofagasta" con una potencia instalada de 16.5 KW. También se inauguró el Parque Solar Fotovoltaico El Águila ubicado en la Región de Arica y Parinacota con una potencia instalada de 2 MW. Asimismo se inauguró el primer centro de excelencia de investigación en energía fotovoltaica Solar Energy Research Center, con especial énfasis en el desarrollo del potencial del Desierto de Atacama. En materia eólica se inauguró, en la Región de Coquimbo, el Parque Talinay considerado el más grande a nivel nacional; con una inversión de US\$ 165,000,000, este parque cuenta con 45 aerogeneradores de 2 MW cada uno. Adicionalmente se iniciaron las obras del proyecto "Valle de los Vientos" que se convertirá en el primer parque eólico de la Macro Zona Norte inyectando más de 200 GWh al año al sistema Interconectado del Norte Grande.

En el marco del proyecto "Evaluación del Mercado de Biomasa y su potencial", Chile realizó el lanzamiento de una innovadora plataforma virtual de biomasa forestal de bosque nativo en la que de manera gratuita se pueden visualizar y descargar los principales resultados obtenidos en el proyecto.

Colombia inauguró el primer proyecto de energía solar para comunidades de la Sierra Nevada de Santa Marta, el que constituye la primera fase de un plan que busca llevar energías renovables a comunidades indígenas del país.

Costa Rica inauguró planta piloto que produce y almacena hidrógeno, proyecto que plantea alternativas limpias al consumo de combustible fósil. Esta iniciativa pionera en el país constituye fruto de la alianza entre RECOPE y Ad.Astra. Adicionalmente recibió de Japón una línea de crédito para desarrollar los proyectos de energía geotérmica Pailas II y Borinquen I y II en las faldas del volcán Rincón de la Vieja, en Guanacaste. Los proyectos están a cargo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

Cuba puso en marcha su primera central de energía solar fotovoltaica en la provincia de Cienfuegos con 14,100 paneles de fabricación nacional. Con este evento la isla duplicó su capacidad fotovoltaica. Posteriormente inauguró su segundo parque de energía solar ubicado

the commune of Pichidegua, which will allow the generation of electricity from pig waste with a capacity of 800 KW to 1 MW, and will be injected into the Central Interconnected System (SIC). In the Coquimbo Region the Tambo Real solar photovoltaic power generation plant was inaugurated with 5,200 photovoltaic modules, and will generate 1.2 MW, contributing to reducing emissions to 800 tCO₂/year, and the photovoltaic plant of the Andacollo commune was inaugurated with a 1.26 MW power, that will supply operations of the Dayton mining company. Also, the official inauguration of the "Photovoltaic Plant in the Municipality of Antofagasta" was held, with an installed capacity of 16.5 KW. And the El Águila Photovoltaic Solar Park was inaugurated located in the Arica and Parinacota Region, with an installed capacity of 2 MW. Likewise, The Solar Energy Research Center was inaugurated, being the first center of excellence in photovoltaic energy research, with a special emphasis on developing the potential of the Atacama Desert. In the wind field, in the Coquimbo Region, the Talinay Park was inaugurated, considered to be the largest nationwide; with an investment of US\$165,000,000, this park has 45 wind turbines of 2 MW each. Furthermore, the works of the "Valle de los Vientos" project began which will be the first wind farm in the North Macro Zone, injecting more than 200 GWh per year to the Norte Grande Interconnected System.

Under the "Biomass Market and its potential Assessment" project, Chile launched an innovative online forest biomass platform of native forest in which one can view and download the main results obtained in the project free of charge.

Colombia inaugurated the first solar power project for communities in the Sierra Nevada de Santa Marta, this being the first phase of a plan that seeks to bring renewable energy to indigenous communities.

Costa Rica inaugurated a pilot plant that produces and stores hydrogen, a project that proposes clean alternatives to the consumption of fossil fuel. This pioneer initiative in the country is the result of the partnership between RECOPE and Ad.Astra. Additionally, a credit line was received from Japan to develop the geothermal power projects of Pailas II and Borinquen I and II at the foothills of the Rincon de la Vieja Volcano, in Guanacaste. The projects are run by the Costa Rican Institute of Electricity (ICE).

Cuba launched its first solar photovoltaic power plant in the province of Cienfuegos with 14,100 panels manufactured locally. With this event the island doubled its Photovoltaic capacity. It later inaugurated its second solar power park located in the province of Santa Clara. The power plant will produce an equivalent of the daily consumption of 750 homes.

en la provincia de Santa Clara. La central energética producirá un equivalente al consumo diario de 750 viviendas. Se prevé que a plena potencia, este parque ahorre al país unas 380 t/año de combustible fósil.

Ecuador presentó su primer atlas eólico con fines de generación. Asimismo inició la construcción de su segundo parque eólico en la Isla Baltra de Galápagos. Con 2.25 MW, permitirá abastecer el 25% de la demanda de electricidad de la población de Puerto Ayora, en isla Santa Cruz. Adicionalmente se inició la puesta en operación del Parque Eólico Villonaco. Con una inversión de US\$ 41.8 MM este proyecto enmarcado en los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir, que contempla el aprovechamiento de las energías renovables no convencionales, es el primero de su naturaleza a nivel nacional.Consta de 11 aerogeneradores con una potencia total de 16.5 MW. También se inauguró el Proyecto Multipropósito BABA ubicado en la provincia de Los Ríos que contempla una Central Hidroeléctrica de 42 MW de energía limpia que beneficiará a 15 comunidades de la zona.

El Salvador suscribió un convenio con la empresa norteamericana Synergy Renewables que permitirá inyectar 100 MW a la red eléctrica nacional provenientes de generación por biomasa o desechos orgánicos. Asimismo se instaló el primer sistema para la producción de biogás de la zona oriental del país. El sistema incluyó la construcción de las instalaciones para el pretratamiento de las aguas residuales y excretas vacunas, así como la construcción de un biodigestor anaeróbico con capacidad para producir 24,000 m³ de biogás al mes.

Guyana realizó la instalación de Sistemas solares fotovoltaicos para la electrificación de 630 sistemas domésticos del interior y 2 sistemas comunitarios. Asimismo se distribuyeron 507 cocinas solares a nivel nacional. Adicionalmente se construyeron 2 biodigestores en Shulinab y Rupertee.

En **Honduras**, Ciudad de Choloma, se inauguró una planta procesadora de aceite de palma africana que logrará producir 1,000 kV de energía eléctrica. Parte de la producción será para el funcionamiento de la planta y el resto se venderá a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE). El proyecto implicó una inversión de US\$ 10,000,000.

Jamaica reportó los resultados de la evaluación que identificó cuatro lugares adecuados para el desarrollo de energía eólica con una capacidad potencial de generación combinada de 212,000,000 KWh/año. Asimismo se suscribió un importante acuerdo con la empresa estadounidense Windstream Technologies al tenor del cual se instalarán en la isla 1,000 equipos SolarMills para generar energía eólica y solar. Adicionalmente se firmó la adhesión a un proyecto de investigación que tiene como objetivo desarrollar un gas de hidrógeno comercialmente

It is anticipated that at full power, this park will save the country about 380 t/year of fossil fuel .

Ecuador presented its first wind atlas for generation purposes. Also, it began the construction of its second wind farm in the Baltra Island in the Galapagos. With 2.25 MW, it will supply 25% of the electricity demand in the town of Puerto Ayora, in the Santa Cruz Island. Additionally, the operations of the Villonaco Wind Farm began. With an investment of US\$ 41.8 MM, this project is part of the objectives of the National Plan for Good Living, which includes the use of non-conventional renewable energy, and is the first of its kind nationwide. It consists of 11 wind turbines with a total capacity of 16.5 MW. The BABA Multipurpose Project was also inaugurated located in the province of Los Ríos, consisting of a 42 MW clean energy Hydropower Plant that will benefit 15 communities in the area.

El Salvador signed an agreement with the North American company Synergy Renewables, seeking to inject 100 MW to the national grid coming from the generation using biomass or organic waste. Also, the first system for biogas production was installed in the eastern area of the country. The system included the construction of facilities for pretreatment of wastewater and cattle excreta, as well as the construction of an anaerobic biodigester with a capacity to produce 24,000 m³ of biogas per month.

Guyana installed solar photovoltaic systems for the electrification of 630 home systems in the interior and 2 community systems. Also, 507 solar stoves were distributed nationally. Additionally 2 biodigesters were built in Shulinab and Rupertee.

In **Honduras**, Choloma City, an oil palm processing plant was inaugurated that will produce 1,000 kV of electric energy. Part of the production is for the operation of the plant and the remainder will be sold to the National Electricity Company (ENEE). The project involved an investment of \$10,000,000.

Jamaica reported the results of the evaluation that identified four suitable sites for the development of wind energy with a combined generation potential of 212,000,000 KWh/year. Also an important agreement was signed with the U.S company Windstream Technologies, under which 1,000 SolarMills units will be installed on the island to generate wind and solar energy. Additionally, Jamaica signed its support to a research project that aims to develop a commercially viable hydrogen gas to be used as cooking gas. The project called "The application of solar-powered Polymer Electrolyte Membrane (PEM) electrolyzers for the sustainable production of hydrogen gas as fuel for domestic cooking", is being

viable para ser utilizado como gas de cocina. El proyecto denominado "Aplicación Solar potenciada por una Membrana de Polímeros de Electrolitos para la Producción Sostenible de gas de hidrógeno como combustible para cocción doméstica", está siendo ejecutado por la Universidad de Tecnología (UTech) y es patrocinado por la Unión Europea.

En **México** obtienen un innovador biocombustible que aumenta la vida útil de los vehículos. El producto denominado Biodinox tiene mayores propiedades de estabilidad oxidativa. El referido biodiesel se obtiene a partir de especies silvestres no comestibles como la Higuerilla y Jatropha. Por otro lado se dio inicio a obras del parque eólico "El Porvenir" en Tamaulipas.

En **Nicaragua**, en el transcurso del 2013 se instalaron 52 MW renovables con una inversión de más de US\$ 130,000,000.

Panamá instaló el primer aerogenerador dando inicio al montaje de las turbinas del Parque Eólico Penonomé. Este proyecto evitará que se emita alrededor de 450 ktCO₂/ año. Tendrá una potencia total de 220 MW para producir entre un 6% y un 7% de la demanda eléctrica del país y abastecer a más de 100,000 familias. El Parque Eólico Penonomé es el primer proyecto de este tipo en Panamá y será el más grande de todo Centroamérica.

Perú inauguró plantas de energía solar en Tacna y Moquegua que en total producen 40 MW anuales de energía limpia. Adicionalmente se inauguraron 1,601 paneles solares en beneficio de 8,000 pobladores de 126 localidades de extrema pobreza de la provincia de Contumazá.

República Dominicana inauguró la ampliación del Parque Eólico Los Cocos que triplicó su capacidad instalada sumando 26 nuevas turbinas eólicas a las 14 ya existentes, con una capacidad instalada de 77 MW. El Parque generará anualmente 220 millones de kW/h evitando la emisión a la atmósfera de 200 kt de CO₂ cada año, a la par de ahorrarle al país la importación de 600 kbb. Asimismo se inauguró la planta fotovoltaica de autoconsumo en tejado más grande del país con una potencia instalada de 501.76 kW. Adicionalmente se inauguró la mayor instalación fotovoltaica de autoconsumo sobre cubierta del sector hotelero dominicano, ubicado en el Hotel Dominican Fiesta con una potencia total instalada de 266.56 kW. Adicionalmente se inauguró el Parque Solar Fotovoltaico del Aeropuerto Internacional del Cibao, considerado el más grande del país con 1.5 MW de potencia instalada. Con estas instalaciones se logró una inversión récord en Energías Renovables, al obtener la puntuación máxima del Climascopio para una nación del Caribe, alcanzando los US\$ 645,000,000.

implemented by the University of Technology (UTech) and is sponsored by the European Union.

Mexico obtained an innovative biofuel that increases the lifetime of vehicles. The product called Biodinox has greater oxidative stability properties. This biodiesel is obtained from inedible wild species such as Castor oil and Jatropha. On the other hand, the works of "El Porvenir" wind farm started in Tamaulipas.

In **Nicaragua**, in the course of 2013, 52 renewable MW were installed with an investment of more than \$ 130,000,000.

Panama installed the first wind turbine, thus starting the installation of the Penonomé wind farm. This project will prevent the emissions of about 450 ktCO₂/year. It will have a total capacity of 220 MW to produce between 6% and 7% of the country's electricity demand and supply more than 100,000 families. The Penonomé Wind Farm is the first project of its kind in Panama and will be the largest in Central America.

Peru inaugurated solar power plants in Tacna and Moquegua that will annually produce a total of 40 MW of clean energy. Additionally 1,601 solar panels were inaugurated that will benefit of 8,000 residents of 126 towns with extreme poverty in the province of Contumazá.

The **Dominican Republic** inaugurated the expansion of the Los Cocos wind farm, which tripled its installed capacity by adding 26 new wind turbines to the existing 14, with an installed capacity of 77 MW. The park annually generates 220 million kW/h avoiding emissions into the atmosphere of 200 ktCO₂ each year, and at the same time saves the country 600 kbb in imports. Also, the country's largest self consumption photovoltaic roof plant was inaugurated with an installed capacity of 501.76 kW. Additionally, the largest self-consumption photovoltaic cover installation of the Dominican hotel industry was inaugurated, located in the Dominican Fiesta Hotel with a total installed power of 266.56 kW. Additionally, the Photovoltaic Solar Park of the Cibao International Airport was inaugurated, considered to be the country's largest with an installed capacity of 1.5 MW. With these facilities, a record investment in renewable energy was achieved, obtaining the highest Climatescope score for a Caribbean nation, reaching \$645,000,000.

Uruguay inició las obras del Parque Eólico de Peralta I-II con una extensión aproximada de 2,800 hectáreas y una potencia total de 100 MW. Asimismo se inauguró en Salto, "Asahi", la primera planta de energía solar fotovoltaica conectada a la red de 480 kW. También en Salto se inició de la construcción del Laboratorio de Energía Solar que comenzará a funcionar en abril de 2014. Por otro lado con una inversión de US\$ 65,000,000, se inauguró la planta de biodiesel ALUR-Capurro (Fase II) la que demandará 200 kt por año de granos oleaginosos como canola, girasol y soja y 25 kt de sebo vacuno. Se realizó la primera entrega de Biodiesel a través del nuevo Oleoducto, con una capacidad de bombeo de 50 t/h, alcanzando una entrega de 1,440,000 L/día.

Energía y ambiente

La diversificación de la matriz energética **brasileña** con una fuerte participación de biomasa y fuente eólica permitió al país en el 2013 mantener un indicador de emisiones de CO₂ por el uso de energía de aproximadamente 1.55 tCO₂/tep de energía, lo que implica un componente significativo en el indicador mundial de 2.4 tCO₂/tep. Por tanto en la clasificación del Climascopio, **Brasil** obtuvo por segundo año consecutivo, el primer lugar a nivel mundial, en cuanto a parámetros de líneas de negocios de bajas emisiones de carbono y de actividades de gestión de gases de efecto invernadero.

En el marco de la Decimonovena Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, realizada en Varsovia, Polonia, se anunció oficialmente que el programa **chileno** del Centro de Energías Renovables (CER) fue seleccionado para optar al fondo germano-británico de Acciones Nacionales Apropiadas de Mitigación (NAMA). El proyecto del CER busca desplazar cerca de 2 MtCO₂, a través de la materialización de 60 MW en proyectos de tecnologías como biogás, biomasa y fotovoltaicos.

Costa Rica con el apoyo de la banca pública y fondos internacionales, otorgó líneas de crédito a taxis y buses para la modernización de sus flotas vehiculares como primer gran paso en la transformación que se requiere hacia el transporte limpio y en pos de la carbono neutralidad. Adicionalmente se concedió un reconocimiento especial a la Cooperativa de Electricidad de San Carlos (COOPELESCA) por lograr un 100% de producción de energía limpia erigiéndose como la primera en Latinoamérica en certificarse como carbono neutral. Según datos del Foro Económico Mundial, el país se encuentra en el primer lugar en América Central y Norteamérica en materia de desempeño energético con energías renovables.

Uruguay began works for the Peralta I-II Wind Farm with an approximate area of 2,800 hectares and a total power of 100 MW. Also, the first solar photovoltaic energy plant "Asahi" was inaugurated, in Salto, connected to the 480 kW grid. Also in Salto, the construction of the Solar Energy Laboratory was launched, and will start operations in April 2014. On the other hand, with an investment of \$ 65,000,000, the ALUR-Capurro (Phase II) biodiesel plant was inaugurated, and will use 200 kt per year of oil seeds such as canola, sunflower and soybean and 25 kt of beef tallow. The first delivery of Biodiesel through the new Pipeline was made, with a pumping capacity of 50 t/h, reaching a supply of 1,440,000 L/day.

Energy and the environment

The diversification of the **Brazilian** energy mix with a strong participation of biomass and wind power allowed the country in 2013 to maintain a CO₂ emissions indicator for energy use of approximately 1.55 tCO₂/tep of energy, which implies a significant component in the global indicator of 2.4 tCO₂/Tep. Therefore, in Climatescope's ranking, **Brazil** scored first worldwide for the second consecutive year, in terms of parameters of business lines with low carbon emissions and greenhouse gases management activities.

As part of the Nineteenth Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change, held in Warsaw, Poland, it was officially announced that the Chilean program of the Centre for Renewable Energy (CER) was selected to qualify for the German-British fund of National Appropriate Mitigation Actions (NAMA). The CER project seeks to remove about 2 MtCO₂ through 60 MW in projects using technologies such as biogas, biomass and photovoltaic.

Costa Rica, with the support of public banks and international funds, offered credit lines to taxis and buses to modernize their vehicle fleets as the first major step in the transformation required towards clean transportation and carbon neutrality. Additionally, a special recognition was made to the San Carlos Electricity Cooperative (COOPELESCA) for achieving a 100% clean energy production establishing itself as the first in Latin America to be certified as carbon neutral. According to the World Economic Forum, the country is in first place in Central America and North America in energy performance with renewable energy.

Integración, Cooperación y Complementación Energética

Argentina y **Venezuela** firmaron un memorando de entendimiento para la realización de proyectos conjuntos en toda la cadena de valor de la industria hidrocarburífera de ambas naciones. A partir de este acuerdo YPF y PDVSA comenzarán a trabajar en la evaluación de proyectos para la exploración y producción de yacimientos no convencionales en las formaciones de Vaca Muerta, provincia de Neuquén, y D-129, en la provincia de Chubut.

Ecuador y **Perú** suscribieron el acuerdo de Piura para la construcción de una línea de interconexión eléctrica a nivel de 500 kV.

Para combatir el contrabando de gasolina, **Venezuela** y **Colombia** acordaron un esquema de suministro de combustible en la frontera, mediante el cual Venezuela estableció un sistema especial para la venta de combustible a 12 bolívares el litro llamado SAFEC y negoció con Ecopetrol un nivel de ganancia para PDVSA de 4.9 bolívares por litro. Adicionalmente y con transacciones estimadas de 35 GWh/mes se renovó el acuerdo de suministro de energía de **Colombia** hacia **Venezuela** para el año 2013, a través de los enlaces internacionales Corozo - San Mateo, ubicado en Norte de Santander, y Cuestecitas - Cuatricentenario, ubicado en la Guajira. Este nuevo contrato le da continuidad a las exportaciones de electricidad que se vienen realizando de manera ininterrumpida desde 2011.

Ecuador recibe financiamiento de Rusia, por US\$ 195,200,000 para la construcción del Proyecto de Ciclo Combinado Termogas Machala, ubicado en la provincia de El Oro. La termoeléctrica tendrá una capacidad instalada de 187 MW y entrará en operación en el 2016. Adicionalmente se suscribió con esta nación europea memorandos de entendimiento para la construcción y financiamiento de los proyectos hidroeléctricos Cardenillo (596 MW) y Chontal (190 MW) por un total de US\$ 1200,000,000. Adicionalmente se suscribió un contrato con China para la Construcción y Operación del Sistema de Transmisión de Extra Alta Tensión a 500 kV, que con una inversión de 599 millones de dólares permitirá evacuar la producción energética de Coca Codo Sinclair, Sopladora y otros proyectos hidroeléctricos. Por otro lado en el marco del proyecto "Interconexión hidrocarburífera Ecuador - Colombia" se firmó un convenio para transportar crudo colombiano por el oleoducto ecuatoriano a una tarifa de US\$ 3.40 por barril; lo que permitirá a Colombia transportar crudo desde su Amazonía hasta la costa del Pacífico.

El Sistema de Interconexión Eléctrica de los países de América Central (**SIEPAC**) ya está terminado y tiene capacidad para trasladar hasta 300 MW de energía entre los países que lo necesiten. Los países de la región centroamericana ya pueden hacer uso de los 1,800 km

Energy Integration, Cooperation and Supplementation

Argentina and **Venezuela** signed a memorandum of understanding for joint projects across the value chain of the hydrocarbon industry in both countries. Based on this agreement YPF and PDVSA will start working in evaluating projects for the exploration and production of unconventional fields in Vaca Muerta formations, in the province of Neuquén, and in D-129, in the province of Chubut.

Ecuador and **Peru** signed the Piura agreement for the construction of an electrical interconnection 500 kV line.

To fight the smuggling of gasoline, **Venezuela** and **Colombia** agreed on a fuel supply scheme for the border, whereby Venezuela established a special system for the sale of fuel at 12 bolivars per liter called SAFEC and negotiated with Ecopetrol a profit level of 4.9 bolivars per liter for PDVSA. Additionally and with an estimate of 35 GWh/month transactions, the energy supply from **Colombia** to **Venezuela** agreement was renewed for 2013, through the international links of Corozo-San Mateo, located in Norte de Santander, and Cuestecitas-Cuatricentenario, located in the Guajira. This new contract gives continuity to electricity exports being made without interruptions since 2011.

Ecuador received funding from Russia, for \$ 195.2 million for the construction of the Termogas Machala Combined Cycle Project, located in the province of El Oro. The thermoelectrical plant will have an installed capacity of 187 MW and will begin operations in 2016. Additionally, a Memorandum of Understanding was signed with this European Nation for the construction and financing of the Cardenillo (596 MW) and Chontal (190 MW) hydropower projects for a total of \$ 1200,000,000. Additionally, a contract with China for the Construction and Operation of the Extra High Voltage Transmission System at 500 kV was signed with an investment of 599 million dollars that will allow the distribution of energy production from Coca Codo Sinclair, Sopladora and other hydroelectric projects. Furthermore, in the framework of the "Ecuador-Colombia hydrocarbon Interconnection" project, an agreement was signed to transport Colombian crude through the Ecuadorian oil pipeline at a rate of \$ 3.40 per barrel; this will allow Colombia to transport crude from the Amazon to the Pacific coast.

The Electrical Interconnection System for Central American countries (**SIEPAC**) was completed and has the capacity to transport up to 300 MW of energy between the countries in need. The countries of Central America can make use of the 1,800 miles of electric transmission lines from **Guatemala** to **Panama**, to sell or buy electrical energy.

de líneas de transmisión eléctrica que hay entre **Guatemala** y **Panamá**, para vender o comprar energía eléctrica.

Guatemala firmó acuerdo con la Alianza PAD (Panasonic de Panamá Max - Distelsa de Guatemala y Advanced Energy) para la instalación del parque solar más grande de la nación. El nuevo parque solar funcionará con 342 paneles solares que generarán 85.5 KW. El sistema de captación de energía solar reducirá la huella de carbono por el consumo eléctrico en la red produciendo un ahorro aproximado de 65 toneladas de carbono.

Haití y **República Dominicana** presentaron el proyecto binacional sobre el manejo e identificación de puntos para la producción de energía en la Cuenca del río Artibonito. El proyecto tiene como objetivo eliminar las principales barreras y restricciones al manejo sostenible de la tierra y el manejo de los recursos hídricos, fomentar la cooperación binacional y generar beneficios nacionales, regionales y globales; así como la mejora de las condiciones de vida de la población y del medio ambiente.

Itaipú Binacional produjo en 2013 un total de 98,630,035 MWh, rompiendo su propio récord mundial de producción de energía. El récord anterior fue en 2008, cuando Itaipú generó 94,684,781 MWh. Adicionalmente esta entidad binacional suscribió con la Cámara Paraguaya de Motocicletas y Automotores (CIPAMA), un acuerdo de cooperación que establece las iniciativas y bases para llevar adelante acciones conjuntas para la promoción de los vehículos eléctricos en el **Paraguay**.

Con la participación de 70 delegados de 22 Países, se realizó en Jamaica la II Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños **CELAC**. Como resultado del encuentro se aprobó la Declaración de Montego Bay sobre Seguridad Energética e Integración.

Se realizó en Ecuador la reunión de los países que conforman el Sistema de Integración Eléctrica Andina-SINEA. Los representantes de las naciones andinas firmaron un documento que recoge los compromisos acordados en la reunión, el cual contempla avances en el proceso de integración regional y recomienda valorar las convergencias preliminares que se han alcanzado a partir de un estudio sobre armonización regulatoria y planificación de la infraestructura eléctrica. La Declaración de Quito, como se denomina el documento del SINEA, también expresa la necesidad y conveniencia de contar con un permanente diálogo entre el sector público y privado.

Guatemala signed an agreement with PAD Alliance (Panasonic of Panama Max - Distelsa of Guatemala and Advanced Energy) for the installation of the largest solar park in the nation. The new solar park will work with 342 solar panels that will generate 85.5 KW. The solar energy system will reduce the carbon footprint of electricity consumption in the network resulting in a savings of approximately 65 tons of carbon.

Haiti and the **Dominican Republic** presented the bi-national project on the management and identification of points for the production of energy in the Artibonito River Basin. The project seeks to remove the main barriers and constraints to sustainable land management and the management of water resources, promote bi-national cooperation and generate national, regional and global benefits; and improve the living conditions of the population and the environment.

in 2013, **Itaipú Binational** produced a total of 98,630,035 MWh, breaking its own world record for energy production. The previous record was in 2008 when Itaipú generated 94,684,781 MWh. Additionally, this bi-national entity signed with the Paraguayan Chamber of Motorcycles and Vehicles (CIPAMA), a cooperation agreement that establishes the initiatives and basis to carry out joint actions for the promotion of electric vehicles in **Paraguay**.

With the participation of 70 delegates from 22 countries, the Second Meeting of Energy Ministers of the Community of Latin American and Caribbean States **CELAC** was held in Jamaica. As a result of the meeting, the Montego Bay Declaration on Energy Security and Integration was approved.

In **Ecuador** the meeting of the countries that make up the Andean Electric Integration System-SINEA was held. The representatives of the Andean nations signed a document outlining the commitments agreed at the meeting, which include the progress to be made in regional integration process and recommends making an assessment of the preliminary convergences reached based on a study on regulatory harmonization and electrical infrastructure planning. The Quito Declaration, as it is called in the SINEA document, also expresses the need and desirability of a permanent dialogue between the public and private sector.

Venezuela y Trinidad & Tobago firmaron acuerdo de unificación de yacimientos gasíferos del Campo Loran- Manatee, mediante el cual se aprobó la estructura de funcionalidad y gobernabilidad de operación de este campo ubicado en la zona limítrofe de ambas naciones. Loran-Manatee cuenta con 10.25 Mpc de gas, y será explotado en una proporción de 73.75% para Venezuela y 26.25% para Trinidad y Tobago. Por otra parte se llevó a cabo la Primera Rueda de Negocios entre India y **Venezuela**, de la que surgieron 11 acuerdos de cooperación. Adicionalmente Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA) y el banco de la Federación Rusa Gazprombank firmaron un acuerdo de financiamiento por US\$ 1,000 millones, para la empresa mixta Petrozamora y el desarrollo de su plan de negocios, dirigido a la explotación de los Campos Lagunillas Tierra y Bachaquero Tierra, asentados en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, estado Zulia. En el marco del convenio de cooperación estratégica suscrito con China para el fortalecimiento de la capacidad operacional de la industria petrolera nacional, **Venezuela** anunció la llegada de los buques tanqueros VLCC (Very Large Crude Carrier) Ayacucho y Suezmax Río Arauca, fabricados en China, con lo que PDVSA incrementa a 81 su flota. Cabe destacar que el VLCC Ayacucho, con capacidad para transportar 2 Mbbl se convierte en el primero de su tipo en la nación sudamericana.

Venezuela and Trinidad & Tobago signed a gas field unification agreement for the Loran-Manatee Field, whereby the functionality and governance of the field operations, which is located in the border area between the two countries, were adopted. Loran-Manatee has 10.25 Mpc of gas, and will produce 73.75% for Venezuela and 26.25% for Trinidad and Tobago. On the other hand, the First Business Roundtable between India and **Venezuela** was held, resulting in 11 cooperation agreements. Additionally, Petróleos de Venezuela, SA (PDVSA) and the Bank of the Russian Federation, Gazprombank, signed a financing agreement for \$1 billion, for the Petrozamora joint venture and development of its business plan, aimed at producing the Lagunillas Tierra and Bachaquero Tierra fields, located on the East Coast of Lake Maracaibo, in the Zulia state. Under the strategic cooperation agreement signed with China to strengthen the operational capacity of the national oil industry, **Venezuela** announced the arrival of VLCC (Very Large Crude Carrier) tanker ships Ayacucho and Suezmax Río Arauca, made in China, with which PDVSA increased its fleet to 81. It's noteworthy that VLCC Ayacucho is able to carry 2 Mbbl, and becomes the first of its kind in the South American nation.

Sector Hidrocarburos

Hydrocarbons Sector



- 1.1 PETRÓLEO
OIL
- 1.2 GAS NATURAL
NATURAL GAS
- 1.3 DERIVADOS DE PETRÓLEO
OIL PRODUCTS



I.I.1. Reservas probadas AL&C

Proven reserves LA&C

I.I.2. Reservas probadas por subregiones

Proven reserves by sub - regions

I.I.3. Producción AL&C

Production LA&C

I.I.4. Producción por subregiones

Production by sub - regions

I.I.5. Demanda interna AL&C

Domestic Demand LA&C

I.I.6. Demanda interna por subregiones

Domestic demand by sub - regions

I.I.7. Importación AL&C

Import LA&C

I.I.8. Importación por subregiones

Import by sub - regions

I.I.9. Exportación AL&C

Export LA&C

I.I.10. Exportación por subregiones

Export by sub - regions

I.I.11. Capacidad de Refinación AL&C

Refining capacity LA&C

I.I.12. Capacidad de Refinación por subregiones

Refining capacity by sub - regions

I.I.13. Precios internacionales de petróleo

International crude oil prices

PETRÓLEO

América Latina y el Caribe tiene la segunda mayor reserva probada de petróleo con el 19% a nivel mundial, mientras que el Medio Oriente ocupa el primer puesto con el 45% de las reservas globales. Las reservas de petróleo de la región se mantuvieron casi en el mismo orden que el año anterior con un sutil aumento del 0.2%. Este cambio se produjo por el hallazgo de petróleo en un pozo peruano y la adición de reservas certificadas de la empresa Perenco. También en Colombia se hallaron hidrocarburos en dos pozos petroleros, lo que generó aumento del 3%, cerrando el año 2013 con 2,445 Mbbl. En Venezuela se añadieron 618 Mbbl a reservas probadas certificadas, manteniéndose como país líder de la región con una gran reserva de petróleo.

A raíz del estancamiento o pocos hallazgos de yacimientos probados, la producción regional de petróleo se mantuvo en 9.8 Mbbl/día, con un descenso mínimo del 0.4% respecto al año anterior. Los mayores productores de petróleo como Venezuela, México y Brasil, mantienen una disminución en promedio del 1% en su producción. Por el contrario, Ecuador aumentó su producción petrolera en un 4% respecto al 2012, produciendo poco más de 500 bbl/día, a pesar de haber contado con un derrame de petróleo al alrededor de 11 kbbl. En el caso de Colombia, mantiene un aumento considerable de producción del 6% lo que significa alrededor del 1,002 bbl/día en el 2013, debido al reciente descubrimiento de petróleo.

El mayor país con capacidad de refinación sigue siendo Brasil con un aumento considerable del 5% respecto al año 2012, reflejándose en 2,203 kbbl/día, este aumento hace necesario la pronta apertura de las refinerías Comperj y Abreu e Lima, que apoyarán en la refinación con alrededor de 400 kbbl/día para el año 2015 en una primera fase. Mientras que países como México y Venezuela mantuvieron su capacidad de refinación en 1,690 kbbl/día y 1,303 kbbl/día respectivamente. A nivel regional se observó un incremento del 1.3% respecto al año 2012, este comportamiento ha sido fluctuante en los últimos cinco años con un ponderado del 0.2%.

OIL

Latin America and the Caribbean has the second largest proven reserves of petroleum with a 19% at the world level, while the Middle East occupies the first place with a 45% of global reserves. The oil reserves of the region have continued at almost the same level as the previous year with a subtle increase of 0.2%. This change was produced by the discovery of oil in a Peruvian well and the addition of certified reserves by the Perenco Company. Also in Colombia, hydrocarbons were discovered in two oil wells that generated an increase of 3%, closing the year of 2013 with 2,445 Mbbl. In Venezuela, there was an addition of 618 Mbbl to certified proven reserves, and that country continues to be the leader in the region with a great oil reserve.

As a result of an impasse or few discoveries in proven oil fields, the regional production of oil continued at 9.8 Mbbl/day, with a slight descent of 0.4% in relation to the previous year. The larger oil producers such as Venezuela, Mexico and Brazil, continue with an average decrease of 1% in their production. To the contrary, Ecuador increased its oil production by a 4% with respect to 2012, producing a little over 500 bbl/day, in spite of having suffered an oil spill of approximately 11 kbbl. In the case of Colombia, due to a recent discovery of oil, it maintains a considerable increase in production of 6%, which represents some 1,002 bbl/day in 2013.

Brazil, that has the largest refining capacity, shows a considerable increase of 5% with respect to 2012, which is reflected in 2,203 kbbl/day. This increase makes it necessary to proceed to an early opening of the refineries of Comperj and Abreu e Lima that in an initial phase will contribute with a refining capacity of some 400 kbbl/day for the year 2015. Countries such as Mexico and Venezuela maintained their refining capacity at 1,690 kbbl/day and 1,303 kbbl/day respectively. At the regional level there was an increase of 1.3% with respect to 2012, during the last five years this behavior has been fluctuating with a weighted average of 0.2%.

Comparando el comportamiento del año anterior contra el 2011 en las exportaciones de petróleo, se mantiene la disminución a nivel regional, del 5% terminando el año 2013 con 1,733 Mbbl en exportaciones de crudo. La reducción se debe a las considerables caídas de los mayores exportadores tales como Brasil, México y Venezuela, caídas del 26%, 6%, y 6.5% respectivamente en relación al año anterior. Sin embargo, países como Colombia y Ecuador, aumentaron sus exportaciones cerrando el año 2013 con 281 Mbbl y 140 Mbbl respectivamente. La suma del incremento en la exportación de estos países, fue la mitad de la disminución presentada por los grandes exportadores.

En los países importadores de petróleo de la región, se produjo un efecto rebote en las importaciones de países como Trinidad y Tobago y Nicaragua, de manera que en el año 2012 presentaron reducciones de aproximadamente el 30% en promedio, para el 2013, incrementaron sus importaciones en 39% y 13% respectivamente. Este efecto y aumentos significativos de alrededor del 10% en las importaciones de petróleo de países como Brasil y Chile, se ve reflejado un incremento del 6% en América Latina y el Caribe, cerrando el año 2013 con 345,954 kbb. Lo que implica que el incremento de 18,957 kbb respecto al año anterior, fue excedido por las importaciones de los países antes mencionados.

Finalmente, en cuanto a los hidrocarburos no convencionales, Latinoamérica actualmente, tiene un importante potencial y estos no se han desarrollado. La mayoría de los países no cuentan con un marco regulatorio para la exploración y explotación de estos recursos a excepción de Colombia y Argentina los cuales están avanzando en esa dirección. En Venezuela existe un importante potencial de petróleo procedente de yacimientos no convencionales de shale oil, y es considerado el séptimo país con las mayores reservas de este tipo después de Rusia, Estados Unidos, China, Argentina, India y Libia y que se encuentran localizadas en la cuenca occidental de ese país, específicamente en el oeste del estado Zulia, frontera con Colombia.

Comparing the behavior of the previous year against 2011 in oil exports at the regional level there persists a decrease of a 5% ending the year 2013 with 1,733 Mbbl in crude oil exports. The reduction is due to considerable falls in the principal exporters such as Brazil, Mexico and Venezuela, with decreases of 26%, 6% and 6.5%, respectively with relation to the previous year. However, countries such as Colombia and Ecuador increased their exports, closing the year 2013 with 281 Mbbl and 140 Mbbl respectively. The addition of the increase in the exports of these countries represented half of the decrease presented by the larger exporters.

In the oil importing countries of the region, there was a rebound effect on the imports of countries such as Trinidad & Tobago and Nicaragua, so that during the year of 2012 they presented reductions of approximately a 30% average, for 2013, increasing their imports by 39% and 13% respectively. This effect and significant increases of around 10% in the oil imports of countries such as Brazil and Chile, is reflected in an increase of 6% in Latin America and the Caribbean, closing the year of 2013 with 345,954 kbb. This implies an increase of 18,957 kbb with respect to the previous year that was exceeded by the imports of the above-mentioned countries.

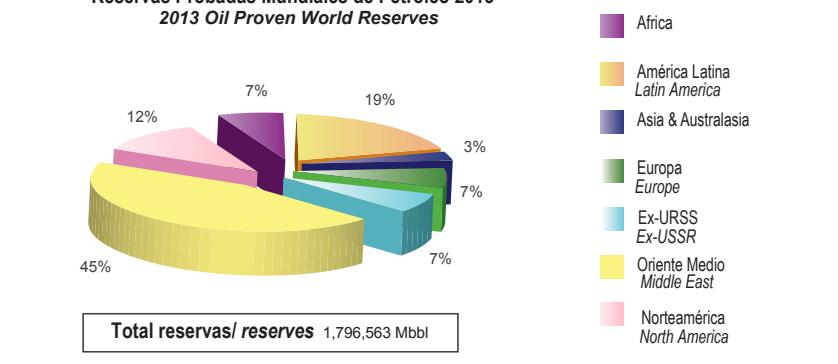
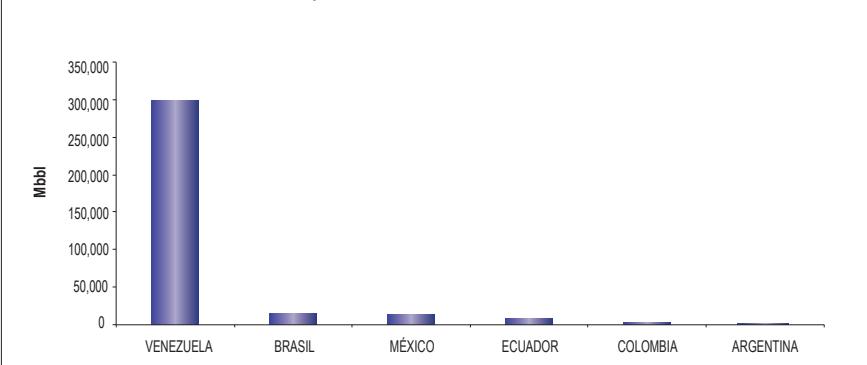
Finally, relative to non-conventional hydrocarbons, at present Latin America has an important potential that has yet to be developed. The majority of countries do not have a regulatory framework for the exploitation of these resources, with the exception of Colombia and Argentina that are advancing in this direction. In Venezuela there is an important oil potential from non-conventional fields of shale oil, and it is considered as the seventh country with the greatest reserves of this type after Russia, the United States, China, Argentina, India and Libya and such reserves are located in the western basin of this country, specifically in the western part of the State of Zulia, that borders with Colombia.

1.1.1 PETRÓLEO - RESERVAS PROBADAS AL&C (Mbbbl)
OIL - PROVEN RESERVES LA&C (Mbbbl)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	2,478	2,196	2,587	2,616	2,520	2,512	2,525	2,478	2,354	2,163
BARBADOS	3	2	2	2	1	2	2	2	3	3
BELIZE	0	19	19	18	17	16	14	13	12	11
BOLIVIA	211	212	213	214	216	217	210	194	169	210
BRASIL	11,243	11,773	12,182	12,624	12,801	12,876	14,247	15,050	15,320	15,582
CHILE	29	30	29	28	27	26	25	24	22	19
COLOMBIA	1,478	1,453	1,506	1,359	1,669	1,988	2,058	2,259	2,377	2,445
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	299	275	252	229	206	183	163	140	119	100
ECUADOR	6,257	6,559	6,368	6,509	6,518	6,542	6,364	6,187	8,383	8,191
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	493	486	481	475	470	465	461	456	452	448
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	18,895	17,650	16,470	15,514	14,717	14,308	13,992	13,796	13,810	13,868
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	379	383	416	447	533	531	582	579	633	741
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	110	105	101	110	100	95	89	83	77	71
TRINIDAD & TOBAGO	990	943	894	606	562	606	570	537	507	477
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	80,582	80,012	87,324	99,377	172,323	211,173	296,500	297,571	297,735	298,353
AL&C / LA&C	123,447	122,098	128,842	140,128	212,682	251,538	337,802	339,367	341,974	342,681

1.1.2 PETRÓLEO - RESERVAS PROBADAS POR SUBREGIONES (Mbbbl)
OIL - PROVEN RESERVES BY SUB - REGIONS (Mbbbl)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Méjico	18,895	17,650	16,470	15,514	14,717	14,308	13,992	13,796	13,810	13,868
América Central / Central America	493	505	500	493	487	481	475	468	463	459
Caribe / Caribbean	1,401	1,325	1,248	946	870	886	823	761	706	650
Región Andina / Andean Region	88,907	88,619	95,827	107,906	181,258	220,451	305,714	306,790	309,297	309,940
Brasil	11,243	11,773	12,182	12,624	12,801	12,876	14,247	15,050	15,320	15,582
Cono Sur / Southern Cone	2,507	2,226	2,616	2,644	2,547	2,538	2,550	2,502	2,376	2,182
AL&C / LA&C	123,447	122,098	128,842	140,128	212,682	251,538	337,802	339,367	341,974	342,681

**Reservas Probadas Mundiales de Petróleo 2013
2013 Oil Proven World Reserves**

Reservas probadas de Petróleo / Oil Proven Reserves


PRODUCCIÓN
PRODUCTION

1.1.3 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN AL&C (kbbi)

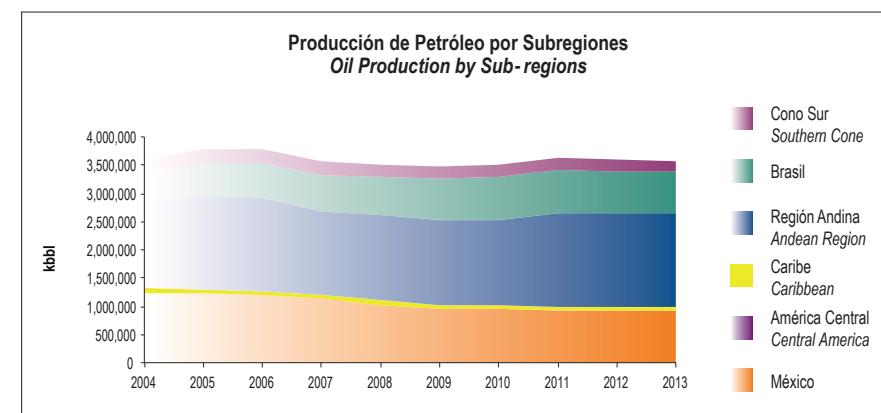
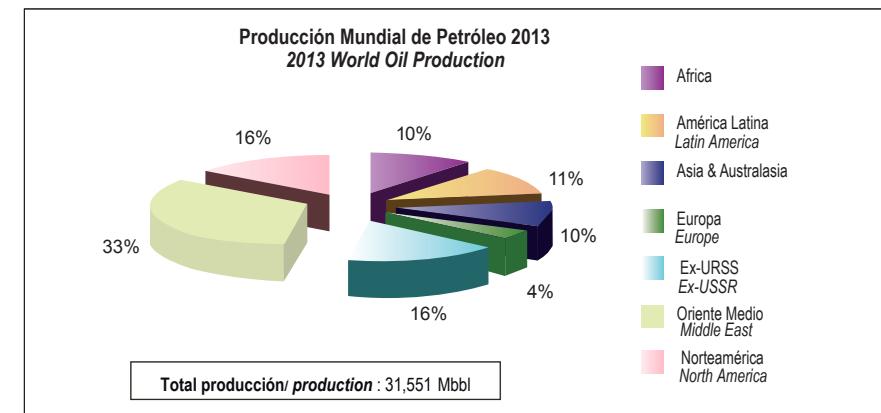
OIL - PRODUCTION LA&C (kbbi)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	242,418	241,173	240,604	234,148	229,722	227,445	222,266	212,223	201,300	191,736
BARBADOS	464	464	365	336	290	277	307	294	272	255
BELIZE	0	13	793	1,062	1,258	1,604	1,514	1,407	1,003	792
BOLIVIA	16,998	18,202	17,483	17,684	16,843	14,696	15,663	16,211	18,847	21,645
BRASIL	543,064	597,464	630,447	639,969	664,263	713,956	752,167	770,094	756,254	740,318
CHILE	1,320	1,235	1,084	950	985	1,380	1,601	1,756	2,281	2,486
COLOMBIA	193,354	192,031	193,600	193,600	214,952	244,769	286,840	334,072	345,548	365,755
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	23,985	23,258	23,072	22,313	23,519	20,138	22,302	21,000	22,111	21,454
ECUADOR	192,469	194,162	195,950	186,658	184,750	177,620	177,447	182,621	184,321	192,120
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	7,384	6,728	5,842	5,536	5,114	4,933	4,363	3,996	3,876	3,645
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	1,238,141	1,216,672	1,188,286	1,124,835	1,021,717	949,541	940,186	930,779	932,536	920,576
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	29,243	27,541	28,314	28,146	28,027	26,531	26,531	25,387	24,396	22,956
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	4,110	4,380	4,800	5,440	5,900	5,860	5,796	5,970	6,089	5,980
TRINIDAD & TOBAGO	44,980	52,715	52,359	44,262	41,826	38,966	35,855	33,550	29,915	29,622
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	1,068,189	1,215,398	1,207,092	1,049,185	1,079,488	1,050,470	1,013,269	1,089,000	1,063,028	1,058,135
AL&C / LA&C	3,606,119	3,791,434	3,790,091	3,554,123	3,518,654	3,478,186	3,506,106	3,628,358	3,591,777	3,577,476

1.1.4 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kbbi)

OIL - PRODUCTION BY SUB - REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	1,238,141	1,216,672	1,188,286	1,124,835	1,021,717	949,541	940,186	930,779	932,536	920,576
América Central / Central America	7,384	6,740	6,635	6,598	6,372	6,537	5,877	5,402	4,879	4,437
Caribe / Caribbean	73,539	80,817	80,596	72,350	71,535	65,241	64,260	60,814	58,387	57,311
Región Andina / Andean Region	1,500,253	1,647,334	1,642,440	1,475,274	1,524,060	1,514,086	1,519,749	1,647,290	1,636,140	1,660,611
Brasil	543,064	597,464	630,447	639,969	664,263	713,956	752,167	770,094	756,254	740,318
Cono Sur / Southern Cone	243,737	242,408	241,687	235,097	230,707	228,825	223,867	213,978	203,581	194,222
AL&C / LA&C	3,606,119	3,791,434	3,790,091	3,554,123	3,518,654	3,478,186	3,506,106	3,628,358	3,591,777	3,577,476



DEMANDA INTERNA *DOMESTIC DEMAND*

1.1.5 PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA (kbb)

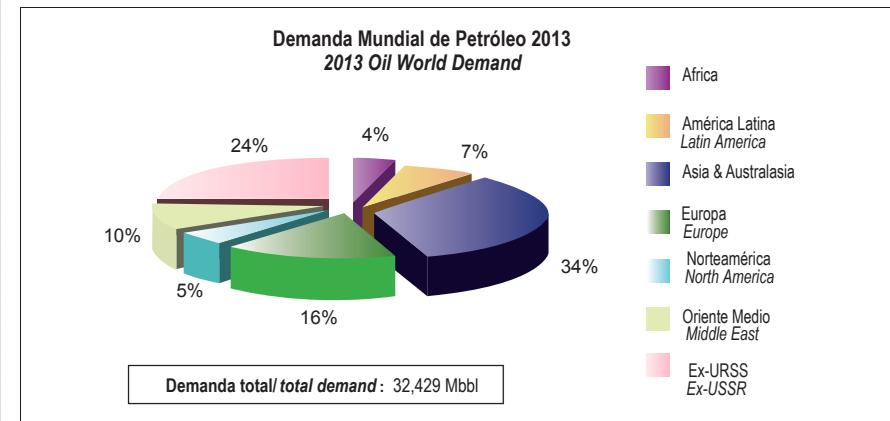
OIL - DOMESTIC DEMAND (kbb)¹

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	191,679	187,038	216,153	214,901	209,028	194,414	200,499	188,064	183,316	186,793
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	13	79	106	114	328	89	80	97	96
BOLIVIA	14,908	16,702	16,062	16,610	17,005	14,858	15,655	16,211	18,854	21,670
BRASIL	626,944	629,880	639,847	647,073	655,842	655,311	647,772	667,856	701,668	747,072
CHILE	78,744	79,652	82,351	74,826	77,832	75,061	60,659	67,450	62,505	65,931
COLOMBIA	114,035	110,553	116,216	117,282	122,255	116,478	125,048	115,375	118,244	109,017
COSTA RICA	3,790	3,881	4,946	5,402	4,498	2,828	3,723	1,116	0	6
CUBA	35,691	39,034	39,146	39,155	60,228	62,113	61,435	56,770	58,797	57,585
ECUADOR	62,740	57,682	60,828	61,262	63,602	63,450	56,519	63,791	62,749	58,473
EL SALVADOR	6,933	7,127	6,204	7,085	6,034	6,249	5,802	5,370	3,084	-13
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	609	497	468	572	396	611	498	563	535	535
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	5,515	3,292	7,409	8,361	8,247	8,687	8,374	8,863	8,817	8,547
MÉXICO	553,363	549,179	534,831	502,281	503,472	502,698	444,315	440,999	464,878	483,049
NICARAGUA	6,144	5,488	5,770	5,720	5,048	5,765	5,547	5,648	3,781	5,029
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	475	239	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	52,891	58,437	55,247	58,006	55,949	54,982	54,982	53,252	53,128	67,992
REPÚBLICA DOMINICANA	15,191	15,659	15,225	13,256	12,800	9,454	10,179	9,680	9,039	10,020
SURINAME	4,110	4,380	4,800	5,440	5,900	5,860	5,770	5,970	6,089	5,980
TRINIDAD & TOBAGO	46,191	59,832	55,255	55,871	54,623	53,989	44,215	49,420	39,628	46,240
URUGUAY	15,009	15,041	13,454	11,585	15,876	14,393	13,789	9,552	14,041	15,097
VENEZUELA	386,553	383,411	367,145	357,749	433,586	463,550	460,557	409,530	397,011	411,355
AL&C / LA&C	2,221,514	2,227,017	2,241,437	2,202,543	2,312,336	2,311,079	2,225,427	2,175,559	2,206,259	2,300,473

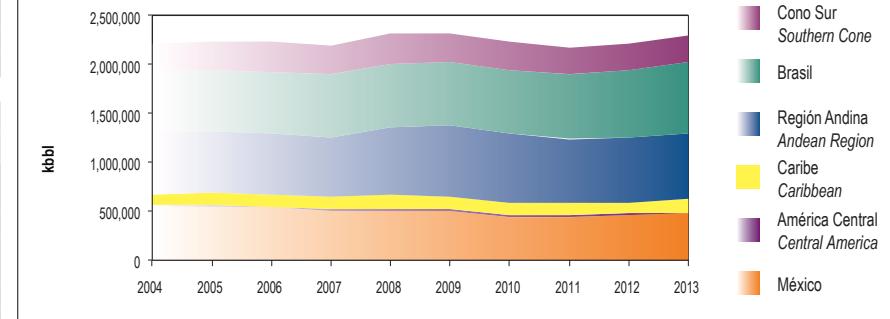
1.1.6 PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (kbb)

OIL – DOMESTIC DEMAND BY SUB - REGIONS (kbb)¹

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	553,363	549,179	534,831	502,281	503,472	502,698	444,315	440,999	464,878	483,048
América Central / Central America	17,474	17,005	17,467	18,885	16,091	15,781	15,659	12,777	7,497	5,651
Caribe / Caribbean	106,698	122,196	121,835	122,083	141,798	140,103	129,972	130,703	122,369	128,375
Región Andina / Andean Region	631,127	626,785	615,499	610,909	692,396	713,318	712,761	658,159	649,986	668,501
Brasil	626,944	629,880	639,847	647,073	655,842	655,311	647,772	667,856	701,668	747,072
Cono Sur / Southern Cone	285,907	281,970	311,958	301,312	302,736	283,868	274,947	265,066	259,862	267,821
AL&C / LA&C	2,221,514	2,227,017	2,241,437	2,202,543	2,312,336	2,311,079	2,225,427	2,175,559	2,206,259	2,300,473



Demand Interna de Petróleo por Subregiones *Oil Demand Consumption by Sub-regions*



IMPORTACIÓN IMPORT

PETRÓLEO
OIL

1.1.7 PETRÓLEO - IMPORTACIÓN AL&C (kbbi)

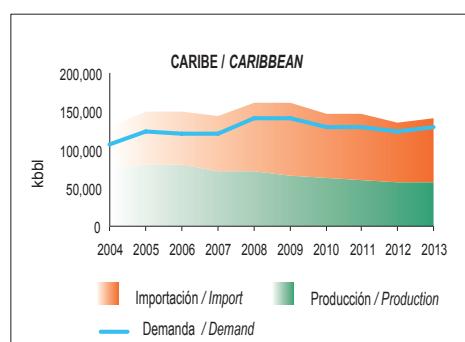
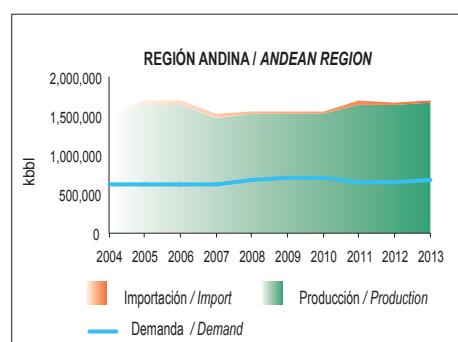
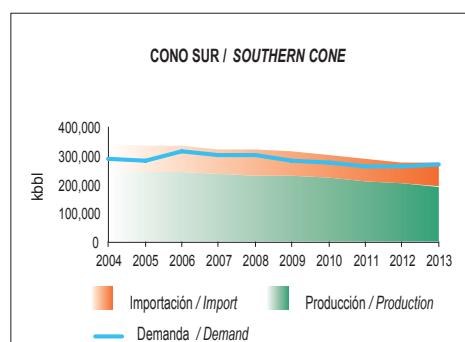
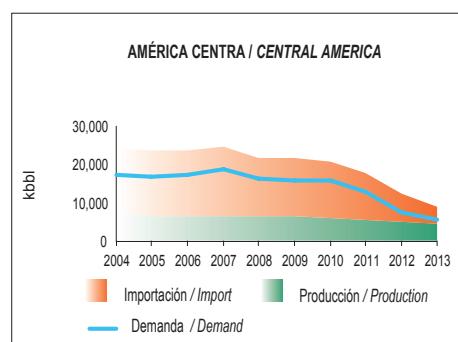
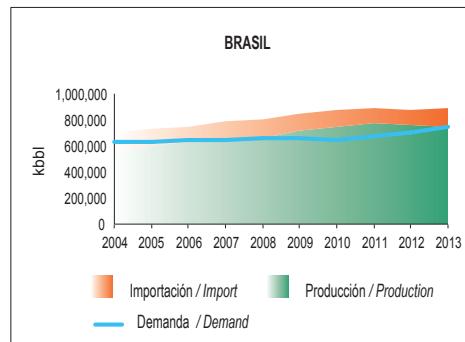
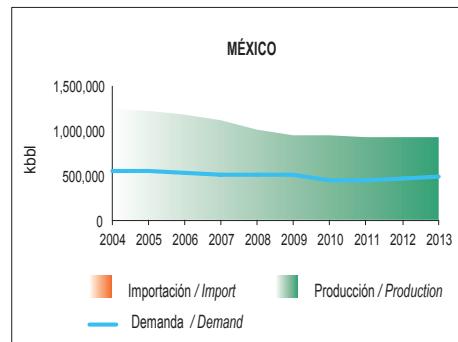
OIL - IMPORT LA&C (kbbi)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	1,556	1,528	563	286	37	0	0	0	1,559	0
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	164,828	130,406	122,145	151,698	139,133	136,866	123,639	121,119	125,894	143,966
CHILE	79,691	78,223	80,942	77,276	76,695	73,039	61,250	65,094	58,806	64,797
COLOMBIA	1,276	2,659	2,838	2,838	2,838	0	0	0	0	0
COSTA RICA	3,792	3,912	4,866	5,212	4,627	2,944	3,671	1,294	0	0
CUBA	11,706	16,948	15,801	16,672	37,326	41,975	39,132	35,770	36,686	36,135
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	7,130	7,330	6,221	7,259	5,893	6,210	5,624	5,092	3,460	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	5,515	3,292	7,480	8,361	8,247	8,687	8,374	8,863	8,817	8,541
MÉXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NICARAGUA	5,897	5,624	5,842	5,745	4,869	5,849	5,459	5,852	4,174	4,712
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	358	253	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	30,308	34,990	36,944	40,239	35,477	34,742	34,742	34,341	33,127	30,572
REPÚBLICA DOMINICANA	15,311	15,384	15,115	13,639	12,595	9,490	10,058	9,678	9,321	9,767
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	22,804	33,652	29,259	33,344	32,546	34,632	24,944	30,331	20,952	29,092
URUGUAY	15,564	14,342	13,080	10,849	14,180	13,492	14,105	8,343	14,922	13,871
VENEZUELA	0	0	0	0	0	0	3,192	8,575	9,279	4,501
AL&C / LA&C	365,736	348,543	341,095	373,418	374,461	367,925	334,189	334,352	326,997	345,954

1.1.8 PETRÓLEO - IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbbi)

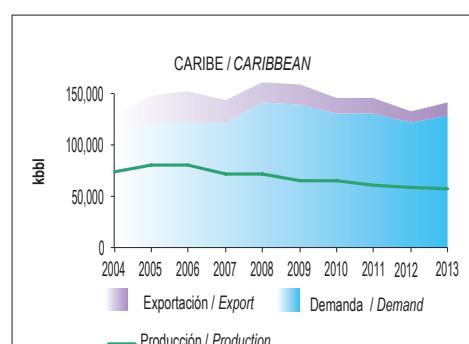
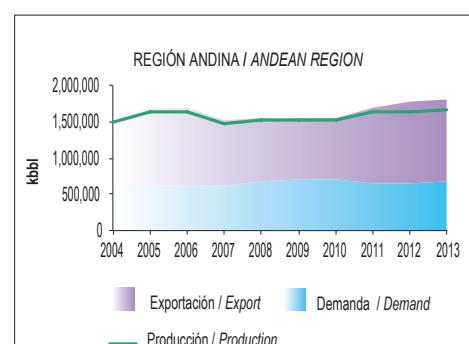
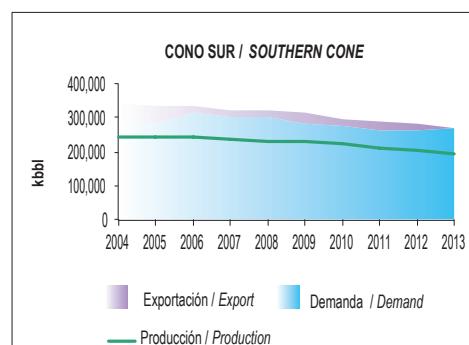
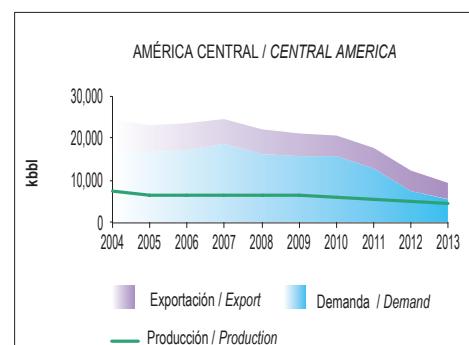
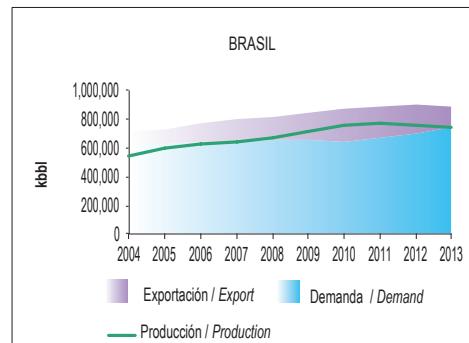
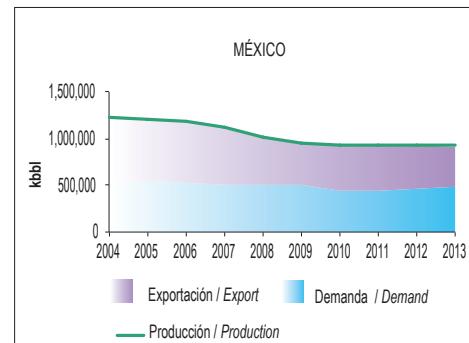
OIL - IMPORT BY SUB - REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
América Central / Central America	16,820	16,866	16,929	18,216	15,389	15,003	14,754	12,238	7,634	4,712
Caribe / Caribbean	55,336	69,276	67,654	72,016	90,714	94,784	82,508	84,642	75,776	83,534
Región Andina / Andean Region	31,584	37,649	39,782	43,077	38,315	34,742	37,934	42,916	42,406	35,073
Brasil	164,828	130,406	122,145	151,698	139,133	136,866	123,639	121,119	125,894	143,966
Cono Sur / Southern Cone	97,169	94,346	94,586	88,411	90,911	86,531	75,355	73,437	75,287	78,668
AL&C / LA&C	365,736	348,543	341,095	373,418	374,461	367,925	334,189	334,352	326,997	345,954



1.1.9 PETRÓLEO - EXPORTACIÓN AL&C (kbb)
OIL - EXPORT LA&C (kbb)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	53,419	54,391	25,014	20,764	20,146	33,263	20,333	21,725	21,892	3,760
BARBADOS	464	464	365	337	289	280	309	291	276	251
BELIZE	0	0	714	956	1,144	1,276	1,425	1,275	875	669
BOLIVIA	1,794	1,614	1,523	1,037	0	0	0	0	0	0
BRASIL	88,393	100,182	134,321	153,800	158,098	191,843	230,473	220,629	194,661	144,941
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	79,796	83,480	79,965	82,699	94,500	128,056	161,914	218,247	227,863	280,929
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	472	0
CUBA	0	0	3,395	192	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	129,410	131,595	136,634	124,098	127,542	119,558	124,464	121,732	129,516	140,245
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	6,988	5,976	5,570	4,742	4,729	4,231	3,719	3,529	3,271	3,224
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	687,000	666,635	655,875	615,448	514,911	449,567	495,661	490,790	464,185	434,503
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	388	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	6,083	4,710	8,706	9,997	6,591	6,911	6,911	5,946	5,696	5,357
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	21,593	26,535	26,363	21,735	19,749	19,610	16,585	14,461	11,239	12,469
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	667,220	835,775	842,363	692,905	645,685	586,920	559,438	699,705	755,077	706,275
AL&C / LA&C	1,742,160	1,911,357	1,920,808	1,728,709	1,593,384	1,541,514	1,621,232	1,798,330	1,815,411	1,732,622


1.1.10 PETRÓLEO - EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbb)
OIL - EXPORT BY SUB - REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Méjico	687,000	666,635	655,875	615,448	514,911	449,567	495,661	490,790	464,185	434,503
América Central / Central America	6,988	5,976	6,284	5,698	5,873	5,507	5,144	4,805	5,006	3,892
Caribe / Caribbean	22,057	26,999	30,123	22,263	20,038	19,890	16,893	14,753	11,515	12,720
Región Andina / Andean Region	884,303	1,057,174	1,069,191	910,736	874,318	841,445	852,728	1,045,630	1,118,152	1,132,806
Brasil	88,393	100,182	134,321	153,800	158,098	191,843	230,473	220,629	194,661	144,941
Cono Sur / Southern Cone	53,419	54,391	25,014	20,764	20,146	33,263	20,333	21,725	21,892	3,760
AL&C / LA&C	1,742,160	1,911,357	1,920,808	1,728,709	1,593,384	1,541,514	1,621,232	1,798,330	1,815,411	1,732,622

CAPACIDAD DE REFINACIÓN
REFINING CAPACITY

1.1.11 PETRÓLEO - CAPACIDAD DE REFINACIÓN AL&C (kbb/día)

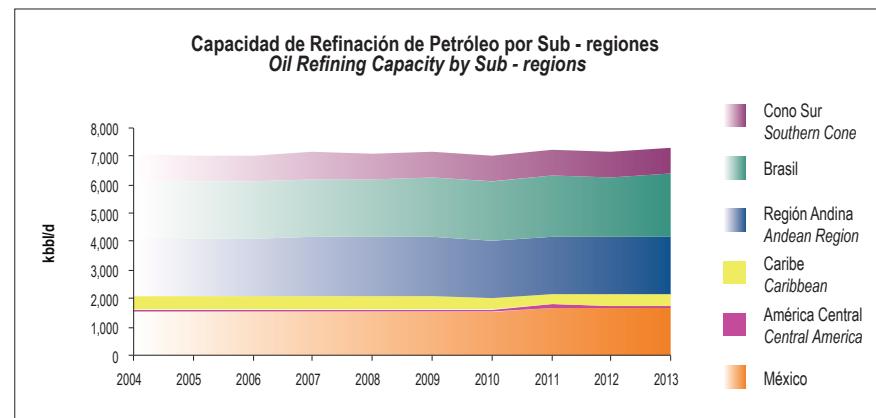
OIL - REFINING CAPACITY LA&C (kbb/day)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	611	611	611	648	634	631	631	665	645	645
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	54	54	70	70	70	70	70	70	74	72
BRASIL	2,027	2,044	2,044	2,064	2,044	2,093	2,093	2,116	2,106	2,203
CHILE	227	238	238	238	238	238	226	226	226	226
COLOMBIA	396	319	319	350	350	320	295	295	295	295
COSTA RICA	25	25	25	25	25	25	25	25	0	0
CUBA	150	150	150	150	150	200	117	120	123	123
ECUADOR	185	185	175	177	175	175	175	175	175	175
EL SALVADOR	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	23	23	23	23	23	15	15	15	15	15
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	35	35	35	35	35	36	35	35	35	36
MÉXICO	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,690	1,690	1,690
NICARAGUA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	159	195	195	195	203	203	203	203	203	198
REPÚBLICA DOMINICANA	52	52	52	52	52	35	35	35	35	40
SURINAME	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
TRINIDAD & TOBAGO	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
URUGUAY	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
VENEZUELA	1,320	1,295	1,295	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303
AL&C / LA&C	7,084	7,045	7,044	7,141	7,114	7,155	7,034	7,244	7,197	7,293

1.1.12 PETRÓLEO - CAPACIDAD DE REFINACIÓN POR SUBREGIONES (kbb/día)

OIL - REFINING CAPACITY BY SUB - REGIONS (kbb/day)

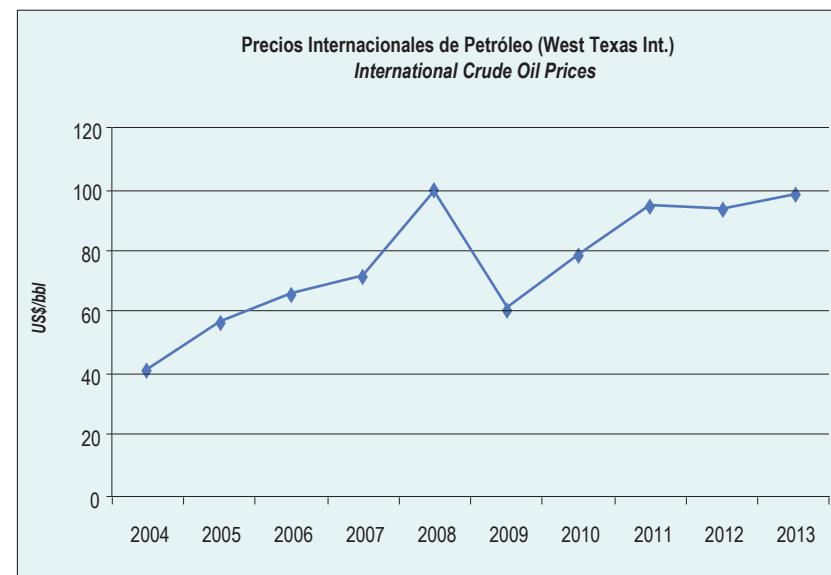
Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,690	1,690	1,690
América Central / Central America	88	88	88	88	88	80	80	80	55	55
Caribe / Caribbean	419	419	419	419	419	453	368	372	375	381
Región Andina / Andean Region	2,115	2,049	2,054	2,095	2,101	2,071	2,046	2,046	2,051	2,043
Brasil	2,027	2,044	2,044	2,064	2,044	2,093	2,093	2,116	2,106	2,203
Cono Sur / Southern Cone	896	906	899	936	922	919	907	941	921	921
AL&C / LA&C	7,084	7,045	7,044	7,141	7,114	7,155	7,034	7,244	7,197	7,293



PRECIOS INTERNACIONALES
INTERNATIONAL PRICES

1.1.13 PRECIOS INTERNACIONALES DE PETRÓLEO PROMEDIO ANUAL (US\$/bbl) INTERNATIONAL CRUDE OIL AVERAGE PRICES (US\$/bbl)										
Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALASKA NORTH SLOPE	39	53	62	89		62	80			
ARAB LIGHT	34	50	61	69	95	61	78	108	110	107
BONNY LIGHT	38	56	67	75	100	63	81	114	114	111
BRENT	38	54	65	73	97	61	79	111	112	109
OPEC BASKET	36	51	61	69	94	61	77	107	109	106
DUBAI	34	49	62	68	93	62	78	106	109	106
ISTMO	37	50	60	68	95	61	78	106	107	105
MINES	37	54	65	74	100	65	82	115	116	108
OMAN	34	50	63	69	94	62	78			
SAHARAN BLEND	38	55	66	75	99	62	80	113	112	109
T.JUANA LIGHT	30	46	55	66	92	59	76	104	113	
WEST TEXAS INT.	41	56	66	72	100	62	79	95	94	98

Fuente/Source: OPEP/ OPEC



Gas Natural Natural Gas



- 1.2.1 Reservas probadas AL&C
Proven reserves LA&C
- 1.2.2 Reservas probadas por subregiones
Proven reserves by sub - regions
- 1.2.3 Producción AL&C
Production LA&C
- 1.2.4 Producción por subregiones
Production by sub - regions
- 1.2.5 Demanda interna AL&C
Domestic demand LA&C
- 1.2.6 Demanda interna por subregiones
Domestic demand by sub - regions

- 1.2.7 Importación AL&C
Import LA&C
- 1.2.8 Importación por subregiones
Import by sub - regions
- 1.2.9 Exportación AL&C
Export LA&C
- 1.2.10 Exportación por subregiones
Export by sub - regions
- 1.2.11 Precios promedio en E.E.U.U.
Average Prices in U.S.A.

GAS NATURAL

A nivel regional hubo un aumento en las importaciones de gas natural del 14% respecto al año anterior con 59,753 Mm³. Los mayores importadores de este recurso tal como Brasil, obtuvo un incremento del 29% respecto al año pasado, mientras que México y Venezuela alcanzaron un aumento de 3,591 Mm³ y 221 Mm³ respectivamente respecto al año 2012, logrando así un 16% en importaciones mexicanas y 12% para las importaciones venezolanas.

La producción total del gas natural en la región aumentó. Gran parte de dicho incremento se debe a los valores registrados por Bolivia, Brasil y Ecuador, obteniendo en conjunto un aumento en su producción de 4.665 Mm³. Asimismo, dicho aumento se debe principalmente a la producción de Bolivia, quien alcanzó en 2013 un promedio anual de 58 Mm³/día debido a una mayor inversión en el desarrollo de campos gasíferos en el país. Ecuador también mostró un incremento del 6% en su producción. Por otro lado, la producción de gas de Chile decreció un 22%.

Correspondientemente al incremento en la producción de gas natural en América Latina y el Caribe, las exportaciones reflejaron un aumento significativo del 9.1%, en el 2013. Tres de los seis países exportadores de gas natural de la región incrementaron sus exportaciones, siendo México el país más representativo alcanzando para el 2013 un valor de 129 Mm³. El 59% de aumento en razón a que ya que se efectivizó el incremento en las exportaciones de gas natural a la Argentina.

La oferta total de gas natural en la región aumentó en 2,777 Mm³ respecto al año 2012. México incrementó su demanda con un volumen de 3,434 Mm³, siguiendo la dinámica de impulsar la generación eléctrica con gas natural. Por otro lado, Brasil también experimentó un aumento característico del 17%, en el 2013, valor que está relacionado al incremento del 8% en su producción de gas natural. Asimismo, Ecuador fue otro de los países que registraron aumento, siendo el 16%. En caso contrario, países como Colombia, República Dominicana y Uruguay ofrecieron una disminución conjunta de 2.574 Mm³.

Siguiendo la tendencia del año pasado, el gas natural ha sido ponderado como un recurso energético natural limpio, es por ello que la mayoría de los países buscan hacer uso de su potencial de modo que países como México, lo usa como fuente primaria para la generación eléctrica, por lo tanto sus reservas han decaído en un 0.9%, dando seguimiento a su tendencia de reducción de reservas con un 2% promedio anual en los últimos diez años, siendo así, el segundo país que más volumen de gas natural importó en este año 2013. Asimismo, Argentina y Ecuador reportaron caídas representativas del 8% y 11%. Por el contrario, el incremento en las reservas de Bolivia y Trinidad y Tobago constituyen el 8% del total de reservas de gas natural en el año 2013, esto implica que la suma de sus incrementos sea de 97 Gm³, aumentando en un 22% y 14% respectivamente, contrarrestando la tendencia de disminución de sus reservas en los últimos cinco años, todo ello debido a la incorporación de capital para el desarrollo de este recurso.

NATURAL GAS

At the regional level there has been an increase in the imports of natural gas by 14% with respect to the preceding year of 59.753 Mm³. The largest importers of this resource, such as Brazil, obtained an increase of 29% with respect to the previous year, while Mexico and Venezuela reached an increase of 3.591 Mm³ and 221 Mm³, respectively, in relation to the year 2012, achieving thus a 16% in Mexican imports and 12% for Venezuelan imports.

The total production of natural gas in the region increased. A large part of that increase is due to the amounts registered in Bolivia, Brazil and Ecuador, obtaining as a group an increase in their production of 4.665 Mm³. Likewise, this increase is principally due to the production of Bolivia, that in 2013 reached an annual average of 58 Mm³/day due to a greater investment in the development of the gas fields in the country. Ecuador also showed an increase of 6% in its production. On the other hand, the production of gas in Chile decreased by 22%.

Corresponding to the increase in the production of natural gas in Latin America and the Caribbean, exports reflected a significant increase of a 9.1% in 2013. Three of the six countries that export natural gas in the region increased their exports, being Mexico the most representative country that in 2013 reached an amount of 129 Mm³. A 59% of the increase is due to the fact that it made effective the increase in its export of natural gas to Argentina.

With respect to 2012, the total supply of natural gas in the region increased by 2.777 Mm³. Mexico increased its demand with a volume of 3.434 Mm³, following a dynamic of promoting the generation of electricity with natural gas. On the other hand, in 2013 Brazil also experimented a characteristic increase of 17%, an amount that is related to the increase by 8% in its production of natural gas. Likewise, Ecuador was another country that registered an increase that represented a 16%. An opposite case is that of countries such as Colombia, the Dominican Republic and Uruguay that had a joint decrease in their supply amounting to 2.574 Mm³.

Following the trend of last year, natural gas has been pondered as a clean natural resource, and this is the reason why the majority of countries are striving to take advantage of its potential so that countries such as Mexico, are using it as their primary source for the generation of electricity. Therefore, their reserves have dropped by a 0.9%, giving way to the trend in the reduction of reserves with an annual average of 2% during the last ten years, thus being the second country that has imported a greater volume of natural gas during the year of 2013. Likewise, Argentina and Ecuador reported significant falls of 8% and 11%. To the contrary, the increase in the reserves of Bolivia and Trinidad and Tobago constitute an 8% of the total of natural gas reserves for the year of 2013, which implies that that sum of these increases represents 97 Gm³, thus increasing by a 22% and 14% respectively, to counterbalance the trend of a decrease in their reserves during the last five years, all of this due to the incorporation of capital for the development of this resource.

1.2.1 GAS NATURAL - RESERVAS PROBADAS AL&C (Gm³)

NATURAL GAS - PROVEN RESERVES LA&C (Gm³)

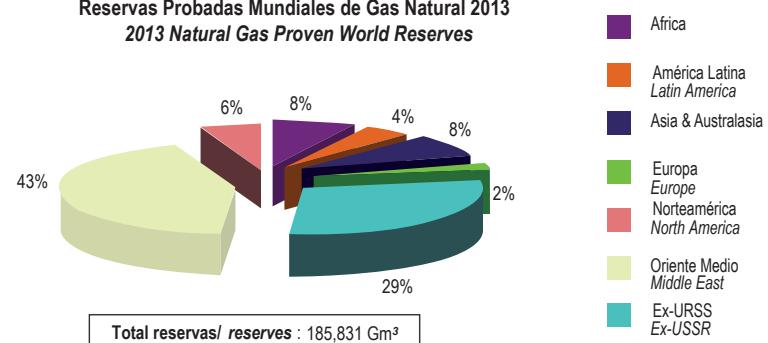
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	542	439	446	442	399	379	359	333	316	291
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	398	390	382	374	367	359	281	265	231	281
BRASIL	326	306	348	365	364	367	423	459	459	458
CHILE	44	45	43	43	41	39	39	39	37	37
COLOMBIA	204	213	208	201	206	239	200	188	162	156
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	71	70	69	67	68	63	59	58	57	56
ECUADOR	4	5	6	7	6	6	6	6	15	13
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	586	579	565	537	512	475	476	490	488	484
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	326	337	334	334	345	340	354	360	436	425
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	587	557	526	481	481	453	408	367	324	371
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	4,289	4,315	4,708	4,838	4,984	5,065	5,525	5,529	5,562	5,581
AL&C / LA&C	7,378	7,257	7,635	7,690	7,774	7,787	8,131	8,094	8,087	8,153

1.2.2 GAS NATURAL - RESERVAS PROBADAS POR SUBREGIONES (Gm³)

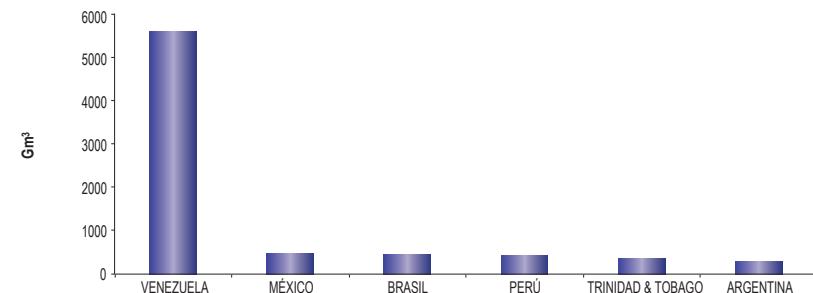
NATURAL GAS - PROVEN RESERVES BY SUB - REGIONS (Gm³)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Méjico	586	579	565	537	512	475	476	490	488	484
América Central / Central America	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caribe / Caribbean	658	627	595	548	549	516	467	425	381	427
Región Andina / Andean Region	5,221	5,260	5,638	5,755	5,909	6,010	6,366	6,347	6,405	6,456
Brasil	326	306	348	365	364	367	423	459	459	458
Cono Sur / Southern Cone	586	484	489	485	439	418	398	371	353	328
AL&C / LA&C	7,378	7,257	7,635	7,690	7,774	7,787	8,131	8,094	8,087	8,153

Reservas Probadas Mundiales de Gas Natural 2013
2013 Natural Gas Proven World Reserves



Reservas Probadas de Gas Natural / Natural Gas Proven Reserves



GAS NATURAL NATURAL GAS

PRODUCCIÓN PRODUCTION

1.2.3 GAS NATURAL - PRODUCCIÓN AL&C (Mm³)

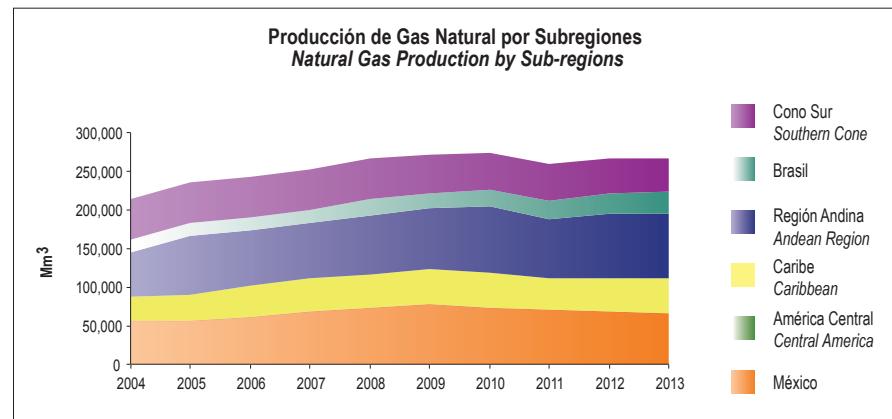
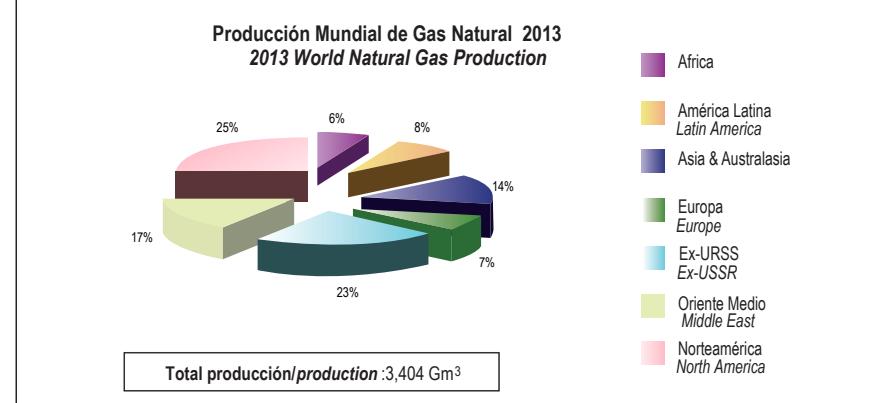
NATURAL GAS - PRODUCTION LA&C (Mm³)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	51,051	51,045	51,671	50,121	50,307	48,418	46,364	45,522	44,124	42,964
BARBADOS	30	19	23	23	21	20	20	20	23	27
BELIZE	0	0	3	4	5	7	10	5	4	3
BOLIVIA	10,454	12,736	13,582	14,450	15,011	12,923	15,228	16,444	18,709	21,273
BRASIL	15,727	17,256	17,155	17,301	20,782	19,745	21,827	23,446	26,077	28,092
CHILE	2,104	2,294	2,199	2,064	2,018	1,915	1,948	1,581	1,232	965
COLOMBIA	8,549	8,853	8,943	8,768	10,832	12,626	13,421	13,309	14,410	14,345
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	704	743	1,091	1,218	1,161	1,155	1,073	1,020	1,034	1,066
ECUADOR	1,423	1,611	1,595	1,484	1,424	1,410	1,403	1,405	1,541	1,627
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	56,313	57,267	61,326	67,808	73,496	78,630	72,726	69,945	68,423	66,935
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	3,966	7,783	8,171	8,220	9,447	14,366	18,119	18,798	20,019	18,829
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	4	4	5	5	6	6	6	5	6	6
TRINIDAD & TOBAGO	30,118	33,043	40,123	42,201	41,849	43,617	44,650	41,381	42,729	42,880
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	33,451	44,140	37,569	38,855	39,308	37,418	37,309	26,522	28,555	28,109
AL&C / LA&C	213,894	236,794	243,454	252,522	265,668	272,255	274,105	259,406	266,884	267,120

1.2.4 GAS NATURAL - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (Mm³)

NATURAL GAS - PRODUCTION BY SUB - REGIONS (Mm³)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	56,313	57,267	61,326	67,808	73,496	78,630	72,726	69,945	68,423	66,935
América Central / Central America	0	0	3	4	5	7	10	5	4	3
Caribe / Caribbean	30,856	33,810	41,242	43,447	43,037	44,798	45,748	42,426	43,792	43,978
Región Andina / Andean Region	57,843	75,122	69,859	71,776	76,023	78,743	85,481	76,479	83,233	84,183
Brasil	15,727	17,256	17,155	17,301	20,782	19,745	21,827	23,446	26,077	28,092
Cono Sur / Southern Cone	53,155	53,339	53,870	52,185	52,325	50,332	48,312	47,104	45,355	43,929
AL&C / LA&C	213,894	236,794	243,454	252,522	265,668	272,255	274,105	259,406	266,884	267,120



DEMANDA INTERNA DOMESTIC DEMAND

GAS NATURAL
NATURAL GAS

53

1.2.5 GAS NATURAL - DEMANDA INTERNA (Mm³)

NATURAL GAS - DOMESTIC DEMAND (Mm³)

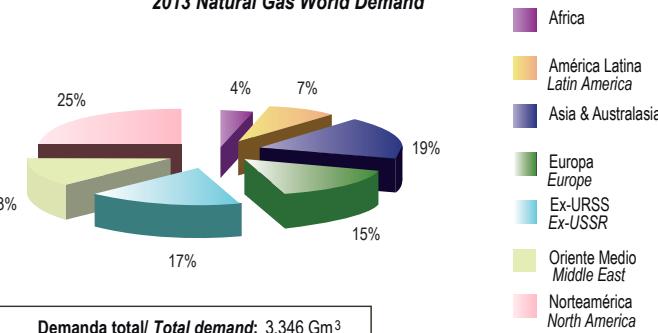
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	45,137	44,751	46,185	48,069	49,520	48,727	48,018	50,854	52,133	50,647
BARBADOS	28	18	22	21	19	18	18	19	21	25
BELIZE	0	0	0	0	0	6	5	5	3	3
BOLIVIA	2,384	2,703	4,172	2,484	2,814	3,020	3,525	3,585	4,022	4,154
BRASIL	20,775	22,516	23,022	23,877	27,902	23,141	30,609	29,296	34,765	40,824
CHILE	8,667	8,384	7,758	4,573	2,545	3,103	5,283	5,722	5,105	4,820
COLOMBIA	7,990	8,410	8,426	8,455	9,049	10,200	11,181	10,416	11,696	9,255
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	704	743	1,091	1,218	1,161	1,155	1,073	1,020	1,034	1,066
ECUADOR	586	602	657	691	653	729	788	724	921	1,066
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	54,662	50,087	53,236	59,634	64,585	67,647	68,126	71,396	73,740	77,173
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	1,830	3,774	4,202	5,059	6,150	7,399	9,254	10,184	10,713	8,471
REPÚBLICA DOMINICANA	159	220	361	524	545	533	889	953	1,270	1,140
SURINAME	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5
TRINIDAD & TOBAGO	13,288	15,310	17,452	18,179	17,409	17,700	18,837	19,991	21,206	20,989
URUGUAY	113	108	123	114	100	70	78	86	63	59
VENEZUELA	28,170	37,182	32,971	34,489	37,494	36,047	36,430	28,641	30,432	30,208
AL&C / LA&C	184,496	194,811	199,681	207,392	219,951	219,502	234,117	232,896	247,129	249,905

1.2.6 GAS NATURAL - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (Mm³)

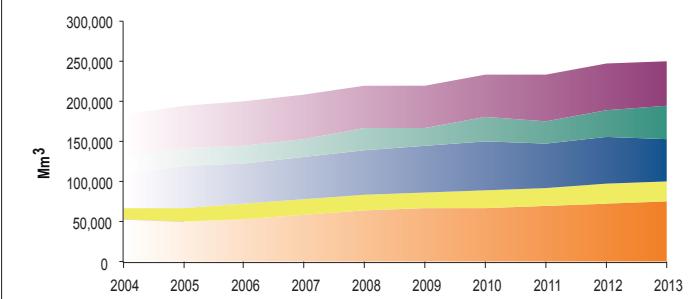
NATURAL GAS - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (Mm³)

Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	54,662	50,087	53,236	59,634	64,585	67,647	68,126	71,396	73,740	77,173
América Central / Central America	0	0	0	0	0	6	5	5	3	3
Caribe / Caribbean	14,183	16,295	18,928	19,946	19,139	19,412	20,821	21,987	23,536	23,225
Región Andina / Andean Region	40,961	52,671	50,429	51,179	56,160	57,396	61,178	53,551	57,783	53,155
Brasil	20,775	22,516	23,022	23,877	27,902	23,141	30,609	29,296	34,765	40,824
Cono Sur / Southern Cone	53,916	53,242	54,067	52,756	52,165	51,901	53,379	56,662	57,302	55,526
AL&C / LA&C	184,496	194,811	199,681	207,392	219,951	219,502	234,117	232,896	247,129	249,905

Demanda Mundial de Gas Natural 2013
2013 Natural Gas World Demand



Demanda de Gas Natural por Sub-regiones
Natural Gas Demand by Sub-regions

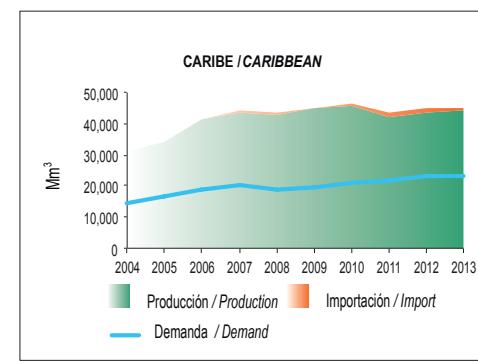
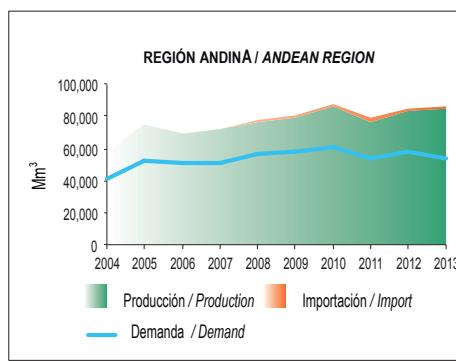
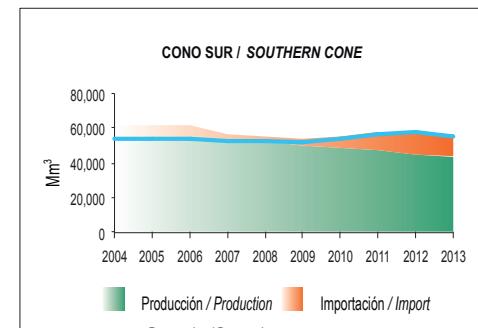
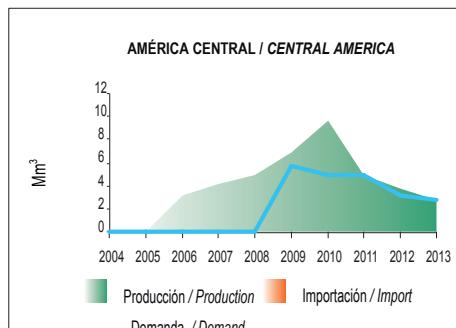
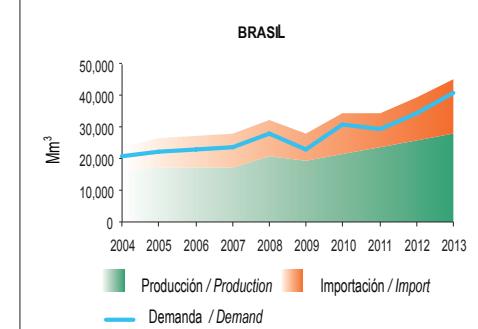
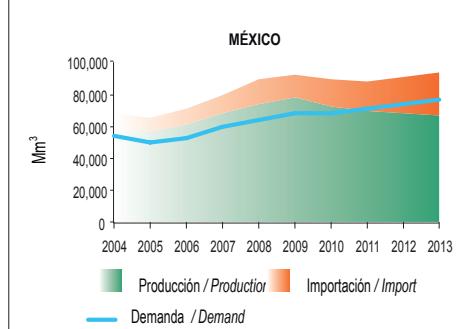


1.2.7 GAS NATURAL - IMPORTACIÓN AL&C (Mm³)
NATURAL GAS - IMPORT LA&C (Mm³)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	1,611	1,737	1,825	1,702	1,351	2,475	3,590	6,835	9,081	8,734
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	8,275	9,207	10,017	10,574	11,612	8,560	12,941	10,725	13,491	17,356
CHILE	6,808	6,281	5,744	2,783	780	1,415	3,577	3,957	3,917	3,878
COLOMBIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	12,373	8,524	9,537	12,382	15,226	13,326	16,247	18,732	22,870	26,461
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REPÚBLICA DOMINICANA	131	259	324	588	489	559	873	968	1,219	1,168
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	113	108	123	114	100	70	78	86	63	59
VENEZUELA	0	0	0	0	1,500	1,800	2,180	2,119	1,877	2,098
AL&C / LA&C	29,311	26,116	27,569	28,143	31,058	28,206	39,487	43,422	52,517	59,753

1.2.8 GAS NATURAL - IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (Mm³)
NATURAL GAS - IMPORT BY SUB - REGIONS (Mm³)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	12,373	8,524	9,537	12,382	15,226	13,326	16,247	18,732	22,870	26,461
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	131	259	324	588	489	559	873	968	1,219	1,168
Región Andina / Andean Region	0	0	0	0	1,500	1,800	2,180	2,119	1,877	2,098
Brasil	8,275	9,207	10,017	10,574	11,612	8,560	12,941	10,725	13,491	17,356
Cono Sur / Southern Cone	8,532	8,126	7,692	4,599	2,231	3,961	7,245	10,878	13,060	12,670
AL&C / LA&C	29,311	26,116	27,569	28,143	31,058	28,206	39,487	43,422	52,517	59,753



EXPORTACIÓN EXPORT

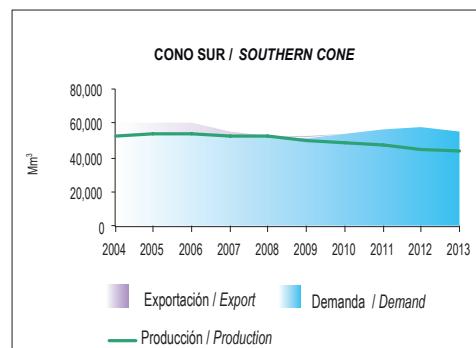
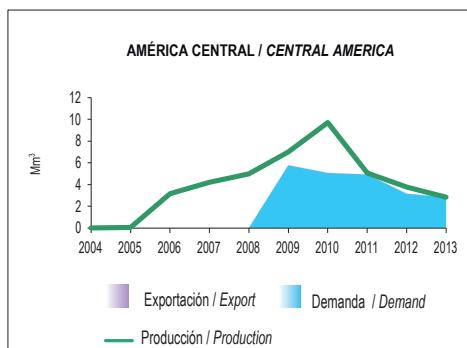
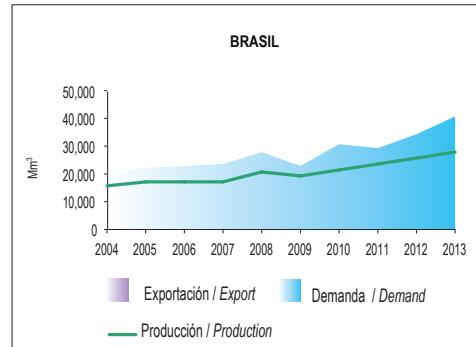
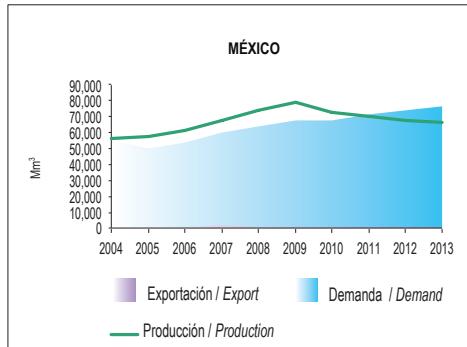
GAS NATURAL
NATURAL GAS

55

1.2.9 GAS NATURAL - EXPORTACIÓN AL&C (Mm³)

NATURAL GAS - EXPORT LA&C (Mm³)

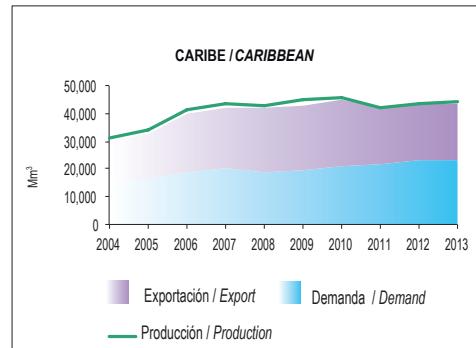
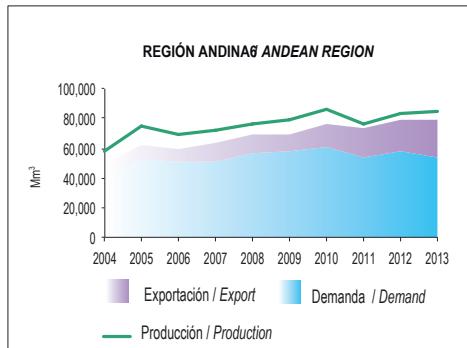
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	6,600	6,645	6,300	2,690	1,070	944	466	200	168	148
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	7,925	9,902	9,320	11,890	12,107	9,830	11,616	12,560	14,607	17,020
BRASIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	0	0	0	1	1,500	1,856	1,607	2,122	1,938	1,954
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	0	247	338	1,430	1,113	688	861	250	81	129
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	0	0	0	0	0	0	2,204	5,492	5,347	6,337
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	16,289	16,382	20,775	22,294	22,697	23,524	23,937	19,820	19,943	20,311
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AL&C / LA&C	30,814	33,176	36,733	38,304	38,487	36,843	40,692	40,444	42,085	45,899



1.2.10 GAS NATURAL - EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (Mm³)

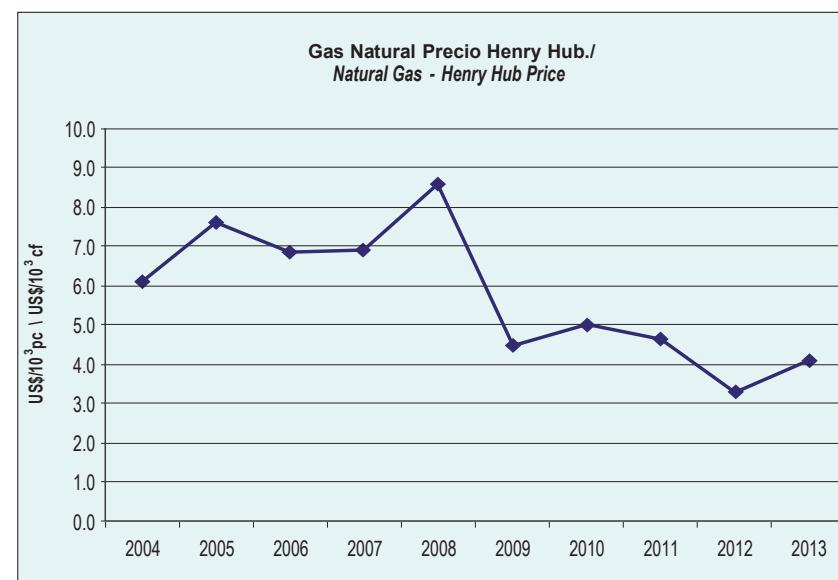
NATURAL GAS - EXPORT BY SUB-REGIONS (Mm³)

Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	0	247	338	1,430	1,113	688	861	250	81	129
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	16,289	16,382	20,775	22,294	22,697	23,524	23,937	19,820	19,943	20,311
Región Andina / Andean Region	7,925	9,902	9,320	11,890	13,607	11,686	15,427	20,174	21,892	25,312
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cono Sur / Southern Cone	6,600	6,645	6,300	2,690	1,070	944	466	200	168	148
AL&C / LA&C	30,814	33,176	36,733	38,304	38,487	36,843	40,692	40,444	42,085	45,899



1.2.11 GAS NATURAL - PRECIOS PROMEDIO EN U.S.A - (US\$/10 ³ pc) NATURAL GAS - AVERAGE PRICES IN U.S.A. - (US\$/10 ³ cf)										
Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Boca de pozo/Wellhead	5.5	7.3	6.4	6.3	8.0	3.7	4.5	4.0	2.7	
Henry Hub	6.1	7.6	6.8	6.9	8.6	4.5	5.0	4.6	3.3	4.06
Residencial/Residential	10.8	12.7	13.7	13.1	13.9	12.1	11.4	11.0	10.7	10.33
Comercial/Commercial	9.4	11.3	12.0	11.3	12.2	10.1	9.5	8.9	8.1	8.13
Industrial/Industrial	6.5	8.6	7.9	7.7	9.7	5.3	5.5	5.1	3.9	4.66

Fuente/Source: Energy Information Administration U.S.A.





Derivados de Petróleo Oil Products

1.3.1 Producción AL&C

Production LA&C

1.3.2 Producción por subregiones

Production by sub - regions

1.3.3 Producción año 2013 AL&C

Production year 2013 LA&C

1.3.4 Demanda interna AL&C

Domestic demand LA&C

1.3.5 Demanda interna por subregiones

Domestic demand by sub - regions

1.3.6 Importación AL&C

Import LA&C

1.3.7 Importación por subregiones

Import by sub - regions

1.3.8 Exportación AL&C

Export LA&C

1.3.9 Exportación por subregiones

Export by sub - regions

DERIVADOS DE PETRÓLEO

La tendencia marcada desde hace diez años de un incremento en las importaciones de derivados de petróleo en América Latina y el Caribe, presentó una reducción del 2.8% respecto al año pasado, correspondiente a 22,576 kbb. La mayor caída de importaciones se produjo en Nicaragua y Uruguay, arrojando el 16 % y 54% respectivamente. Por el contrario, Argentina, Colombia y Grenada fueron los países que importaron mayor cantidad de derivados de petróleo, sumando conjuntamente 59,923 kbb lo que representó el 8% de todas las importaciones en la región.

El mismo efecto de reducción surgió en las exportaciones de derivados de petróleo en la región, decreciendo en 8%. De esta forma, ocho países de la región redujeron sus exportaciones en 54,426 kbb lo que significa el 13% del total en América Latina y el Caribe respecto al año pasado. Por el contrario, se exportaron 17,840 kbb más que el año pasado. Países como Costa Rica, Guatemala y Panamá tuvieron una exportación de más del 50%.

En el año 2013, la producción de combustibles derivados del petróleo se aumentó en 0.9% en la región.

Nicaragua alcanzó un volumen promedio de producción de 13 kbb/día, 32% más comparado con el año anterior, siendo el país que registró el mayor aumento porcentual de la región. En contraste con lo que sucedió en Trinidad y Tobago el año pasado que tuvo una caída del 24%, para este año alcanzó un aumento del 19% en su producción de derivados, produciendo 51,748 kbb. Por otro lado, 14 de los 22 países refinadores incrementaron sus volúmenes de producción, entre los cuales Paraguay evidenció un notable crecimiento en su producción del 15.5%. Asimismo, en América Latina y el Caribe el volumen total de producción de gasolina se ubicó en

OIL PRODUCTS

The marked trend that for the last ten years leads to an increment in the imports of petroleum derivatives in Latin America and the Caribbean, presented a reduction of 2.8% with respect to last year, corresponding to 22.576 kbb. The largest decrease in imports took place in Nicaragua and Uruguay, registering 16 % and 54% respectively. To the contrary, Argentina, Colombia and Grenada were the countries that imported a larger amount of oil derivatives, which jointly added to 59.923 kbb that represented an 8% of all of the imports of the region.

The same reduction effect was present in the exports of oil derivatives in the region, decreasing by an 8%. Thus, eight countries of the region reduced their exports by 54.426 kbb that means a 13% of the total in Latin America and the Caribbean with respect to last year. Contrary to this, there was an export of 17.840 kbb more than the preceding year. Costa Rica, Guatemala and Panama, achieved an export of more than 50%.

During 2013, the production of fuels derived from oil had an increase of 0.9% in the region.

Nicaragua reached an average production volume of 13 kbb/day, 32% more when compared to the previous year, and it was the country that registered a greater percentage increase in the region. In contrast of that which took place last year in Trinidad and Tobago that suffered a fall of 24%, during this year it achieved an increase of 19% in its production of derivatives, producing 51.748 kbb. On the other hand, 14 of the 22 countries that have refineries increased their volumes of production, amongst which Paraguay evidenced an important increase in its production by 15.5%. Likewise, in Latin America and the Caribbean the total volume of production of gasoline reached 2.110 kbb/day, having a participation of 33% of the

2,110 kbb/día, teniendo una participación del 33% de los combustibles producidos. Otro energético de alta participación en la región fue el diésel oil, representando el segundo combustible de mayor producción con el 31.4% de participación durante el 2013 y con un volumen total de 734,800 kbb. El fuel oil fue el tercer combustible de mayor producción obteniendo una producción promedio de 1,147 kbb/día durante el 2013.

El volumen de la oferta total de derivados en la región se ubicó en 7,395 kbb/día, cifra 0.8% superior respecto al 2012. Se obtuvo un decremento en la oferta total de derivados de petróleo del 4.4% en la Región Andina, 2.4% en América Central y 1.8% en el México.

fuels produced. Another energy component with a high participation in the region was diesel oil, representing the second fuel of greater production, with a 31.4% of participation during 2013 and with a total volume of 734,800 kbb. Fuel oil was the third fuel of greater production, obtaining an average production of 1,147 kbb/day during 2013.

The total volume of the supply of derivatives of the region achieved 7,395 kbb/day, amount that is 0.8% higher with respect to 2012. There was a decrease in the total supply of oil derivatives of 4.4% in the Andean Region, 2.4% in Central America and 1.8% in Mexico.

**DERIVADOS DE PETRÓLEO
OIL PRODUCTS**

**PRODUCCIÓN
PRODUCTION**

1.3.1 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DERIVADOS AL&C (kbb)

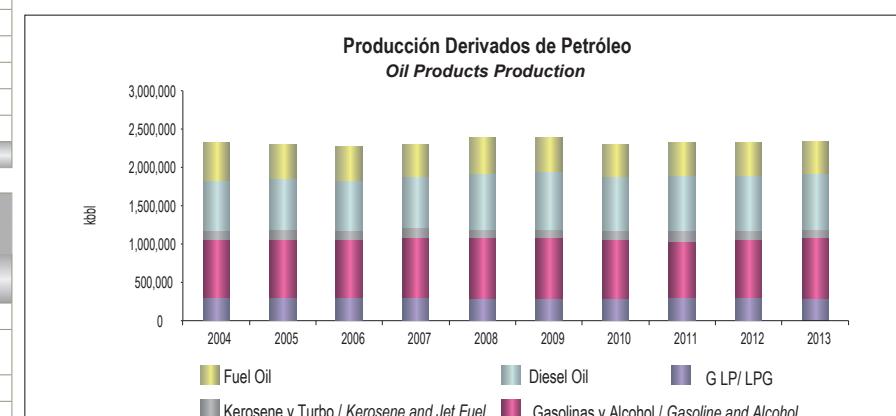
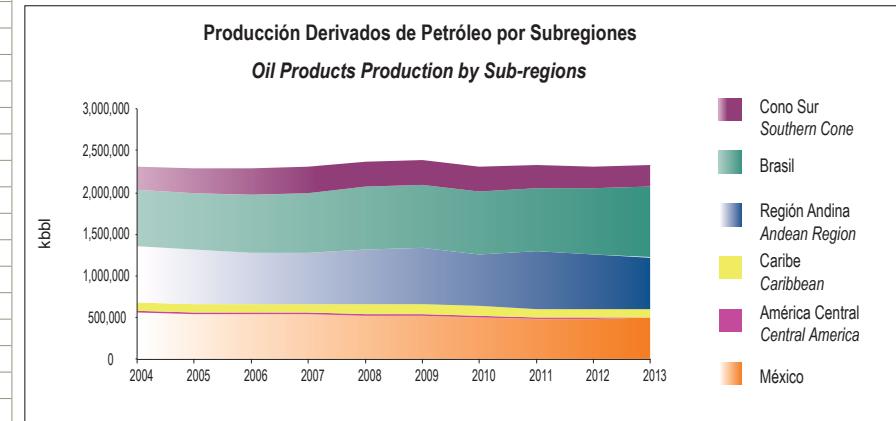
OIL PRODUCTS PRODUCTION LA&C (kbb)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	186,704	210,482	216,149	214,278	222,863	218,236	208,373	198,194	184,436	184,358
BARBADOS	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	36	32	24	11	15
BOLIVIA	13,542	14,046	13,626	14,906	15,861	14,557	14,614	14,894	15,466	17,586
BRASIL	672,023	677,274	688,306	727,229	747,751	746,267	751,819	750,066	791,396	848,603
CHILE	75,749	72,524	78,967	77,735	72,870	72,896	62,276	64,531	61,204	62,955
COLOMBIA	106,059	113,823	95,214	106,723	99,137	93,086	95,817	109,574	111,934	115,285
COSTA RICA	4,366	2,741	4,830	5,392	4,509	2,778	3,887	1,283	218	291
CUBA	15,441	16,788	15,088	16,739	33,978	33,958	33,018	31,300	33,076	32,397
ECUADOR	53,862	50,593	52,414	52,387	53,276	52,403	45,885	53,420	51,352	47,173
EL SALVADOR	7,065	5,905	5,879	6,629	6,186	6,070	5,506	5,041	3,741	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	184	193	175	198	169	191	173	244	237	230
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	68	69
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	4,665	3,205	7,249	7,244	8,182	8,147	8,075	8,452	8,126	7,930
MÉXICO	567,970	550,364	545,256	541,947	527,235	529,338	503,438	485,457	485,521	496,636
NICARAGUA	5,684	4,998	5,319	5,287	4,716	5,499	5,281	5,328	3,581	4,742
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
PARAGUAY	460	438	196	325	350	645	871	924	992	1,146
PERÚ	67,482	70,942	72,927	75,384	77,527	100,971	100,971	98,104	95,432	92,649
REPÚBLICA DOMINICANA	15,020	15,019	15,052	13,261	12,864	9,200	9,897	9,557	8,593	9,543
SURINAME	4,111	4,369	4,793	5,423	5,884	5,835	5,566	5,982	6,111	6,572
TRINIDAD & TOBAGO	56,837	62,559	62,329	62,072	63,234	64,795	58,879	57,223	43,410	51,748
URUGUAY	14,715	13,955	12,285	10,929	14,189	13,079	13,309	9,323	13,783	14,692
VENEZUELA	441,293	395,611	384,229	358,800	404,567	417,124	375,213	415,200	399,783	343,686
AL&C / LA&C	2,313,242	2,285,830	2,280,286	2,302,888	2,375,346	2,395,114	2,302,900	2,324,123	2,318,472	2,338,405

1.3.2 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DERIVADOS POR SUBREGIONES (kbb)

OIL PRODUCTS PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kbb)

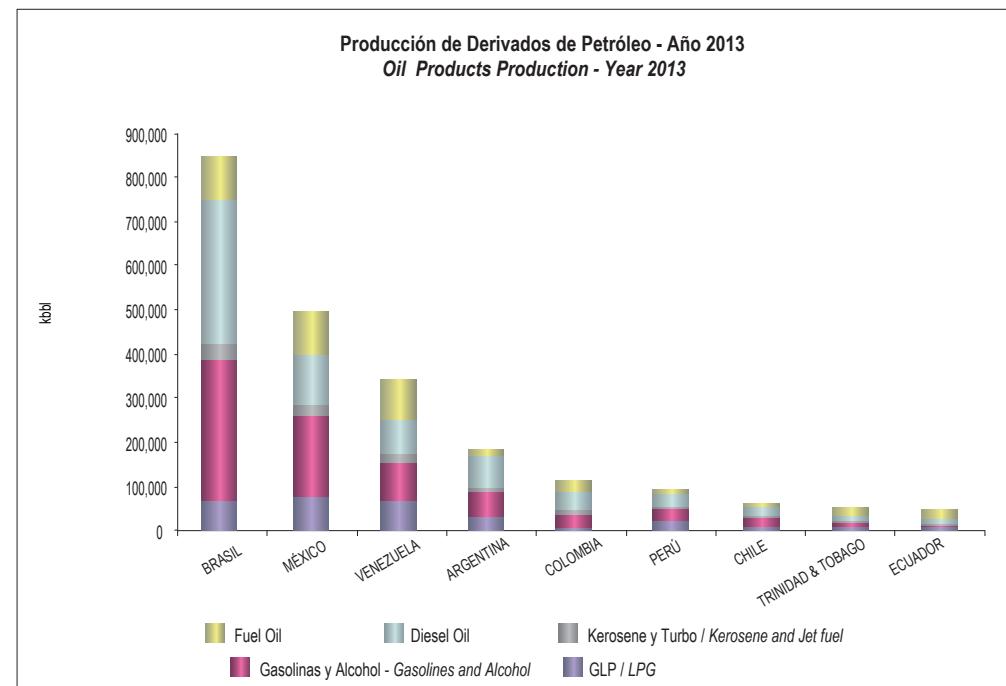
Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Méjico	567,970	550,364	545,256	541,947	527,235	529,338	503,438	485,457	485,521	496,636
América Central / Central America	17,298	13,837	16,203	17,505	15,580	14,575	14,879	11,921	7,789	5,377
Caribe / Caribbean	96,086	101,940	104,512	104,741	124,142	121,936	115,435	112,514	99,384	108,259
Región Andina / Andean Region	682,238	645,015	618,411	608,200	650,367	678,142	632,500	691,192	673,967	616,378
Brasil	672,023	677,274	688,306	727,229	747,751	746,267	751,819	750,066	791,396	848,603
Cono Sur / Southern Cone	277,628	297,400	307,598	303,266	310,271	304,857	284,829	272,973	260,414	263,152
AL&C / LA&C	2,313,242	2,285,830	2,280,286	2,302,888	2,375,346	2,395,114	2,302,900	2,324,123	2,318,472	2,338,405



1.3.3 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DE DERIVADOS AL&C (kbb) AÑO 2013

OIL PRODUCTS PRODUCTION LA&C (kbb) YEAR 2013

Países / Countries	Gas Licuado de Petróleo / Liquefied Petroleum Gas	Gasolinas y Alcohol - Gasolines and Alcohol	Kerosene y Turbo / Kerosene and Jet fuel	Diesel Oil	Fuel Oil	Total
ARGENTINA	33,810	51,536	10,989	73,692	14,331	184,358
BARBADOS	0	0	0	0	0	0
BELIZE	15	0	0	0	0	15
BOLIVIA	4,184	6,801	1,408	5,192	0	17,586
BRASIL	65,103	324,127	35,030	327,583	96,759	848,603
CHILE	3,061	22,619	5,818	23,041	8,416	62,955
COLOMBIA	6,797	30,115	9,834	39,683	28,856	115,285
COSTA RICA	0	277	0	14	0	291
CUBA	464	3,489	2,690	9,235	16,519	32,397
ECUADOR	2,854	10,962	2,980	11,813	18,563	47,173
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	3	227	0	230
GUYANA	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	69	0	0	0	69
HONDURAS	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	69	1,051	763	1,399	4,648	7,930
MÉXICO	75,573	186,351	22,197	114,400	98,116	496,636
NICARAGUA	127	830	225	1,556	2,004	4,742
PANAMÁ	0	100	0	0	0	100
PARAGUAY	0	1,146	0	0	0	1,146
PERÚ	20,358	28,718	5,408	30,075	8,089	92,649
REPÚBLICA DOMINICANA	152	2,253	1,847	2,695	2,595	9,543
SURINAME	0	0	0	420	6,152	6,572
TRINIDAD & TOBAGO	8,735	9,203	5,052	9,463	19,295	51,748
URUGUAY	1,038	4,476	610	6,219	2,349	14,692
VENEZUELA	67,411	86,008	20,280	78,094	91,893	343,686
AL&C / LA&C	289,751	770,132	125,136	734,800	418,586	2,338,405



DERIVADOS DE PETRÓLEO OIL PRODUCTS

DEMANDA INTERNA DOMESTIC DEMAND

1.3.4 DERIVADOS DE PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA (kbbi)

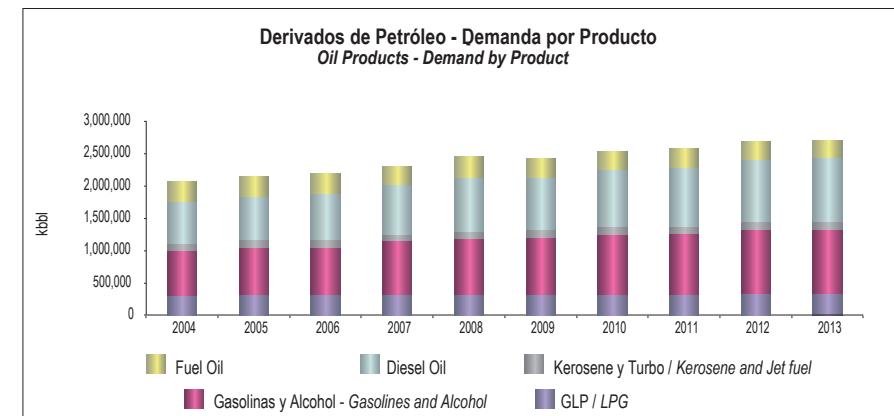
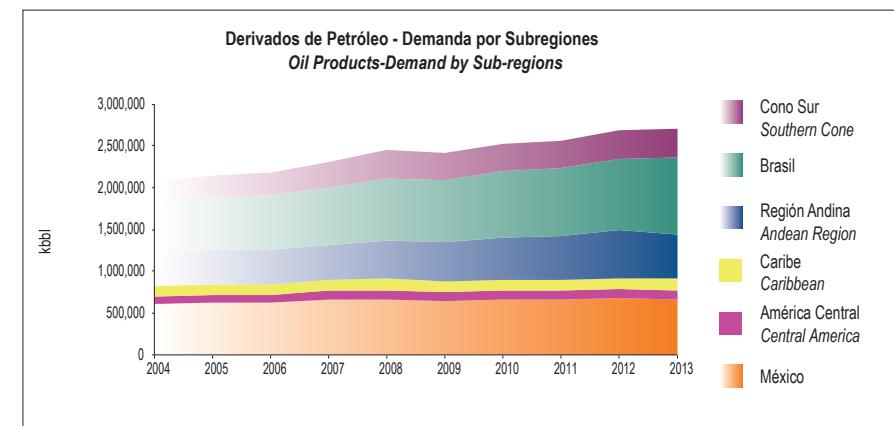
OIL PRODUCTS PRODUCTS - DOMESTIC DEMAND (kbbi)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	137,661	150,330	163,462	163,008	198,769	191,041	188,008	182,425	184,404	195,848
BARBADOS	3,790	3,866	3,900	3,964	4,643	4,483	4,174	4,381	4,088	4,130
BELIZE	1,132	1,198	1,190	1,165	1,000	1,147	1,223	1,425	1,070	1,191
BOLIVIA	14,996	16,145	15,791	18,249	18,640	18,557	19,948	21,919	22,879	24,674
BRASIL	633,902	641,496	641,747	687,512	725,707	729,064	788,561	813,212	867,768	912,681
CHILE	80,365	85,345	88,228	117,634	122,550	114,379	110,242	112,579	109,356	113,302
COLOMBIA	75,393	91,617	78,020	85,050	78,068	77,081	78,916	92,857	100,046	94,657
COSTA RICA	14,946	14,311	16,241	17,336	16,990	17,019	17,473	17,743	17,853	18,609
CUBA	40,972	37,707	36,026	35,139	48,386	35,258	45,568	40,768	43,320	44,501
ECUADOR	59,322	63,789	68,427	70,175	72,380	78,277	82,981	84,333	86,293	91,864
EL SALVADOR	14,935	14,505	16,101	16,624	15,033	15,685	15,233	15,363	17,181	15,797
GRENADA	585	616	637	676	701	684	707	676	714	803
GUATEMALA	22,487	23,276	24,466	26,551	24,068	27,040	24,630	27,698	28,084	25,364
GUYANA	3,991	3,557	3,219	3,825	3,831	3,934	4,226	4,357	4,945	4,762
HAITI	5,094	5,186	5,316	5,898	5,898	5,590	5,105	5,332	5,908	6,467
HONDURAS	15,558	15,535	14,359	18,169	17,702	16,017	16,676	18,461	18,529	18,713
JAMAICA	23,039	24,008	24,974	22,459	23,062	17,684	16,357	17,005	16,272	16,646
MÉXICO	608,950	631,127	617,849	667,163	669,190	641,700	656,136	661,626	671,116	659,008
NICARAGUA	9,009	8,692	9,188	9,626	9,163	9,889	9,712	10,365	10,261	10,103
PANAMÁ	6,465	7,398	13,240	17,580	18,098	20,576	22,440	24,587	24,407	24,735
PARAGUAY	9,488	9,011	9,361	9,020	10,410	11,215	12,680	13,293	13,090	13,749
PERÚ	59,577	54,300	54,905	53,061	64,294	69,406	69,406	90,062	87,515	84,445
REPÚBLICA DOMINICANA	39,258	42,876	42,426	42,126	42,510	40,978	41,336	38,895	41,773	40,339
SURINAME	3,999	4,094	4,469	4,515	4,963	5,099	5,921	5,080	5,831	5,558
TRINIDAD & TOBAGO	5,428	7,517	8,655	9,023	9,755	9,850	10,302	9,976	9,518	10,734
URUGUAY	11,094	10,754	12,648	12,225	16,161	15,891	13,545	16,766	19,105	16,495
VENEZUELA	176,098	184,530	202,804	188,969	227,647	240,091	262,890	228,835	267,520	243,821
AL&C / LA&C	2,077,535	2,152,787	2,177,651	2,306,744	2,449,620	2,417,636	2,524,397	2,560,016	2,678,847	2,698,996

1.3.5 DERIVADOS DE PETRÓLEO - DEMANDA POR SUBREGIONES (kbbi)

OIL PRODUCTS - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	608,950	631,127	617,849	667,163	669,190	641,700	656,136	661,626	671,116	659,008
América Central / Central America	84,532	84,914	94,786	107,052	102,053	107,373	107,386	115,641	117,386	114,512
Caribe / Caribbean	126,156	129,428	129,622	127,624	143,750	123,560	133,697	126,468	132,369	133,940
Región Andina / Andean Region	385,386	410,382	419,947	415,505	461,030	483,412	514,142	518,006	564,254	539,461
Brasil	633,902	641,496	641,747	687,512	725,707	729,064	788,561	813,212	867,768	912,681
Cono Sur / Southern Cone	238,608	255,440	273,699	301,888	347,890	332,527	324,475	325,063	325,955	339,394
AL&C / LA&C	2,077,535	2,152,787	2,177,651	2,306,744	2,449,620	2,417,636	2,524,397	2,560,016	2,678,847	2,698,996



IMPORTACIÓN IMPORT

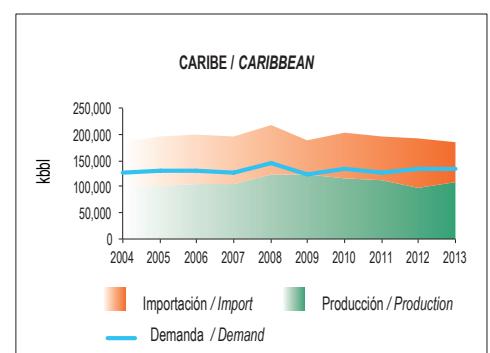
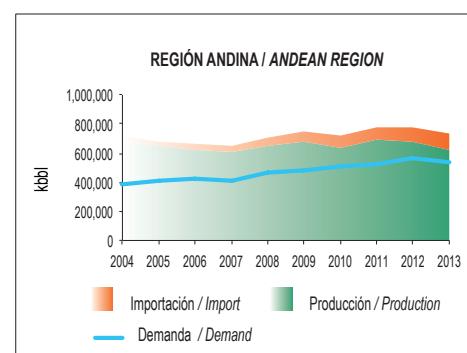
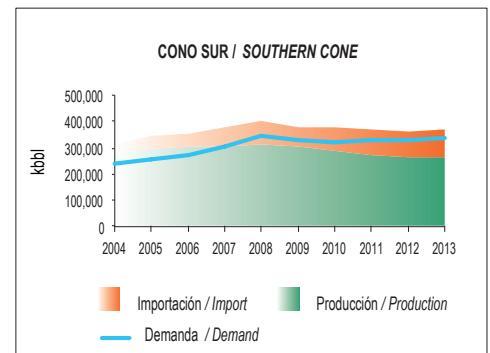
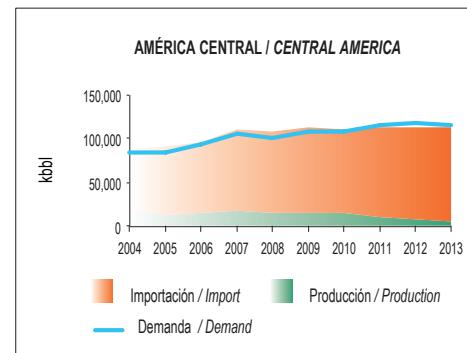
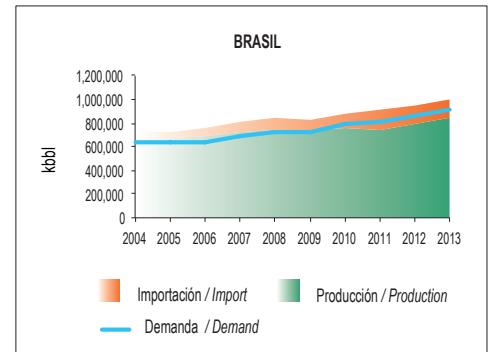
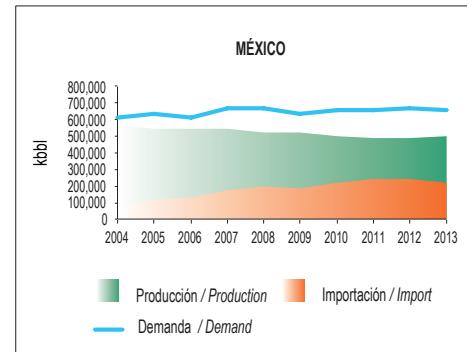
DERIVADOS DE PETRÓLEO OIL PRODUCTS

63

1.3.6 DERIVADOS DE PETRÓLEO - IMPORTACIÓN AL&C (kbbi)

OIL PRODUCTS - IMPORT LA&C (kbbi)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	4,866	7,166	4,107	6,714	15,167	3,902	22,467	23,121	21,630	31,321
BARBADOS	3,779	3,866	3,905	3,920	4,625	4,348	4,197	4,381	4,096	4,138
BELIZE	1,132	1,198	1,190	1,165	1,000	1,111	1,191	1,400	1,059	1,176
BOLIVIA	1,699	2,401	2,757	3,214	2,949	3,984	5,255	6,826	7,425	7,167
BRASIL	59,126	53,165	66,341	79,251	89,768	77,930	133,865	157,662	160,846	152,570
CHILE	20,586	26,497	30,825	53,749	58,277	49,982	56,499	54,085	55,479	57,944
COLOMBIA	1,029	4,188	2,057	2,200	2,200	12,686	18,196	20,268	23,729	27,800
COSTA RICA	11,414	12,244	13,081	13,443	14,755	15,172	14,574	16,901	17,782	18,932
CUBA	25,530	22,218	25,071	21,753	22,884	4,770	24,432	22,655	25,432	14,875
ECUADOR	18,236	24,650	28,707	32,442	31,475	35,251	44,692	41,021	43,015	48,619
EL SALVADOR	9,820	9,689	10,412	10,283	10,571	11,088	10,571	10,426	13,265	15,030
GRENADA	585	616	637	676	685	676	707	676	672	802
GUATEMALA	18,731	23,960	25,470	28,667	25,133	29,433	25,967	26,079	26,262	27,228
GUYANA	3,901	3,545	3,180	3,910	3,726	3,926	4,161	4,299	4,886	4,743
HAITI	5,094	5,186	5,316	5,898	5,898	5,590	5,105	5,332	5,839	6,257
HONDURAS	15,601	15,126	16,587	19,418	19,594	19,353	20,717	21,133	18,529	18,713
JAMAICA	20,152	24,176	23,073	21,218	20,135	13,358	11,857	12,006	11,560	11,982
MÉXICO	79,858	113,701	126,022	172,266	197,865	183,800	223,081	247,547	244,983	220,073
NICARAGUA	3,301	3,791	3,874	4,598	4,400	4,583	4,022	5,342	6,737	5,652
PANAMÁ	10,568	10,719	10,193	15,273	16,207	18,915	19,995	20,323	22,321	21,624
PARAGUAY	9,059	8,375	9,075	8,747	9,982	10,643	11,091	11,583	12,436	11,810
PERÚ	12,920	7,613	6,641	8,994	13,230	13,336	13,336	16,491	16,581	21,941
REPÚBLICA DOMINICANA	24,440	27,809	27,254	29,164	29,347	31,763	31,468	29,378	33,187	30,833
SURINAME	2,429	2,569	2,736	2,681	2,911	2,868	3,564	3,152	3,689	3,681
TRINIDAD & TOBAGO	2,526	2,914	2,373	3,400	1,963	1,305	837	1,045	2,872	0
URUGUAY	1,564	2,256	4,669	5,089	7,312	7,878	5,192	11,477	9,072	4,151
VENEZUELA	0	0	233	121	102	102	6,516	91	13,403	15,149
AL&C / LA&C	367,948	419,637	455,785	558,255	612,161	567,753	723,554	774,699	806,789	784,213



Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	79,858	113,701	126,022	172,266	197,865	183,800	223,081	247,547	244,983	220,073
América Central / Central America	70,568	76,727	80,806	92,846	91,659	99,654	97,036	101,604	105,955	108,355
Caribe / Caribbean	88,436	92,898	93,545	92,621	92,174	68,603	86,327	82,923	92,234	77,312
Región Andina / Andean Region	33,884	38,852	40,395	46,972	49,957	65,360	87,996	84,698	104,153	120,676
Brasil	59,126	53,165	66,341	79,251	89,768	77,930	133,865	157,662	160,846	152,570
Cono Sur / Southern Cone	36,075	44,294	48,676	74,299	90,739	72,405	95,248	100,266	98,617	105,227
AL&C / LA&C	367,948	419,637	455,785	558,255	612,161	567,753	723,554	774,699	806,789	784,213

DERIVADOS DE PETRÓLEO OIL PRODUCTS

EXPORTACIÓN EXPORT

1.3.8 DERIVADOS DE PETRÓLEO - EXPORTACIÓN AL&C (kbb)

OIL PRODUCTS - EXPORT LA&C (kbb)

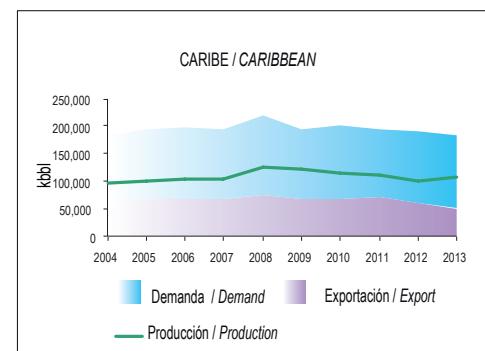
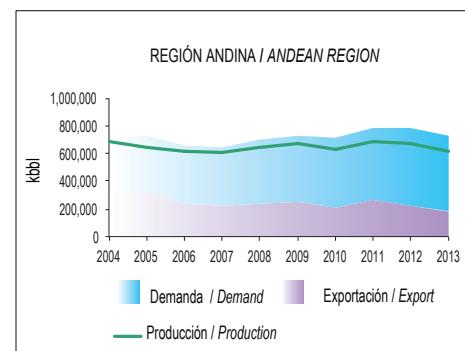
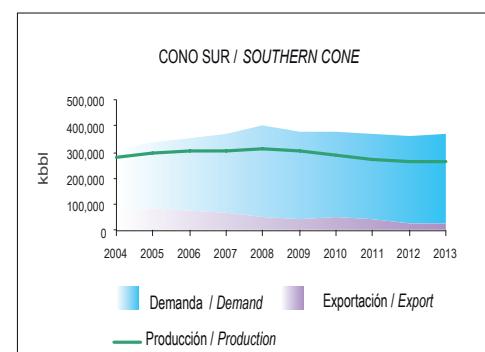
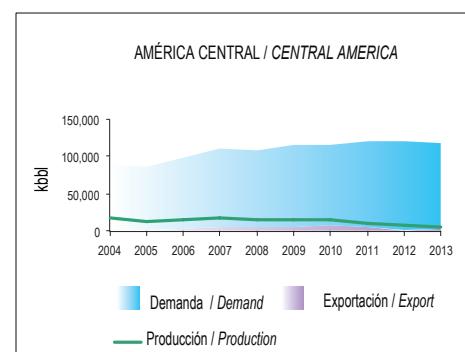
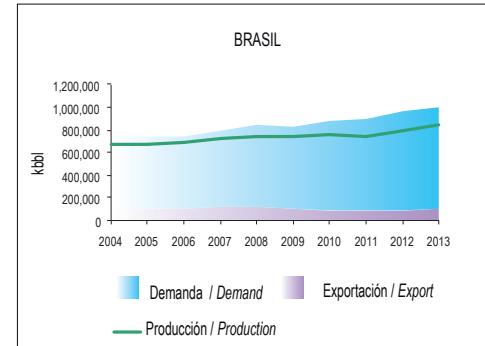
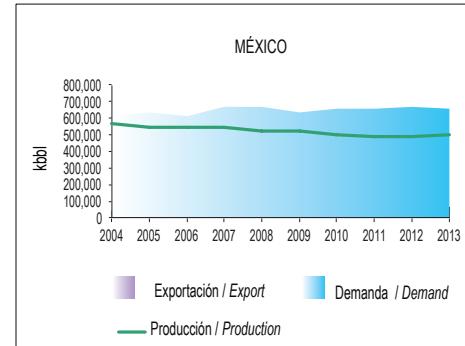
Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	53,616	67,508	57,799	57,719	39,372	31,008	40,605	37,508	22,378	19,190
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	252	223	64	241	0	0	0	0	72
BRASIL	100,519	97,751	108,634	113,107	115,616	102,062	89,741	92,444	93,403	95,477
CHILE	11,601	12,371	14,966	9,016	9,788	9,649	4,070	3,605	6,098	7,088
COLOMBIA	29,824	29,726	28,845	19,272	19,272	29,025	33,845	36,921	35,236	35,694
COSTA RICA	1,175	664	1,458	1,470	1,464	1,396	1,039	454	230	414
CUBA	0	1,089	3,564	2,512	9,166	5,033	11,882	13,188	14,889	2,772
ECUADOR	13,448	12,989	13,615	15,160	15,486	12,415	10,443	11,527	10,038	7,180
EL SALVADOR	1,870	1,081	701	493	744	608	715	631	593	77
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	1,185	1,082	1,446	1,538	1,676	1,432	1,222	2,110
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	286	263	421	1,887	3,097	3,565	4,058	3,472	0	0
JAMAICA	1,964	3,945	5,461	6,102	5,874	3,721	3,912	3,347	3,408	2,978
MÉXICO	34,264	32,632	48,619	46,172	51,276	74,013	70,006	65,433	50,961	59,166
NICARAGUA	18	36	0	4	2	0	61	7	37	16
PANAMÁ	0	1	1	1	1	1	2	1	2	4
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	15,717	22,984	17,073	20,517	23,273	32,322	32,322	28,066	32,847	33,459
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	2,541	2,844	3,060	3,590	3,833	3,604	3,217	4,054	3,969	4,694
TRINIDAD & TOBAGO	53,373	58,506	56,157	56,277	55,556	56,857	49,679	49,166	37,100	40,802
URUGUAY	5,378	5,466	3,858	4,172	5,418	4,906	5,172	3,646	3,331	2,300
VENEZUELA	265,195	256,515	182,867	173,817	176,938	177,359	128,911	186,457	142,289	108,023
AL&C / LA&C	590,789	606,620	548,507	532,433	537,862	549,083	491,355	541,360	458,029	421,516

1.3.9 DERIVADOS DE PETRÓLEO - EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbb)

OIL PRODUCTS - EXPORT BY SUB - REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	34,264	32,632	48,619	46,172	51,276	74,013	70,006	65,433	50,961	59,166
América Central / Central America	3,348	2,044	3,766	4,937	6,754	7,108	7,550	5,998	2,084	2,620
Caribe / Caribbean	57,878	66,383	68,243	68,481	74,429	69,215	68,690	69,754	59,366	51,247
Región Andina / Andean Region	324,184	322,466	242,623	228,829	235,210	251,121	205,522	262,972	220,410	184,428
Brasil	100,519	97,751	108,634	113,107	115,616	102,062	89,741	92,444	93,403	95,477
Cono Sur / Southern Cone	70,596	85,344	76,623	70,906	54,577	45,563	49,847	44,759	31,806	28,578
AL&C / LA&C	590,789	606,620	548,507	532,433	537,862	549,083	491,355	541,360	458,029	421,516

EXPORTACIÓN EXPORT





Carbón Mineral Coal

- 2.1 Reservas probadas AL&C
Proven reserves LA&C
- 2.2 Reservas probadas por subregiones
Proven reserves by sub - regions
- 2.3 Producción AL&C
Production LA&C
- 2.4 Producción por subregiones
Production by sub - regions
- 2.5 Demanda interna AL&C
Domestic demand LA&C
- 2.6 Demanda interna por subregiones
Domestic demand by sub - regions
- 2.7 Importación AL&C
Import LA&C
- 2.8 Importación por subregiones
Import by sub - regions
- 2.9 Exportación AL&C
Export LA&C
- 2.10 Exportación por subregiones
Export by sub - regions

CARBÓN

El carbón mineral sin estar al mismo nivel en magnitud de fuentes como el petróleo o el gas natural ha mantenido su participación dentro de la matriz energética de América Latina y el Caribe, gracias a su uso en la generación eléctrica, la cual busca adaptarse a una tendencia de tecnologías nuevas y eficientes, así como también utilizado en la industria siderúrgica, todo esto sujeto a los precios del petróleo y gas, y mientras se mantenga como una fuente de energía de conveniencia para la generación eléctrica.

En el 2013 se registra para América Latina y el Caribe un potencial de carbón mineral de 17,280 millones de toneladas (Mt) que en términos energéticos representa 81,393 Mbep, y que en comparación, las reservas de carbón representan el 21.5% de las reservas de petróleo. Desde un perspectiva mundial, las reservas de la región alcanzan un 2% del total mundial, las cuales a la tasa actual de producción de 106.5 Mt, tendríamos un alcance de dichas reservas de aproximadamente 162 años.

En la región, las reservas de carbón se encuentran concentradas en 4 países, que en conjunto representan el 92% del total, Brasil ocupa el primer lugar con un 38%, seguido de Colombia con un 37%, Venezuela con un 10% y México con un 7%.

Categorizando las reservas de acuerdo con el tipo encontramos que en la región, el carbón bituminoso térmico dispone de la mayoría de reservas con el 50%, el sub-bituminoso alcanza el 47%, el bituminoso coquizable un 2%, complementando el restante 1% con los del tipo antracita, lignito y turba.

Para el 2013, la región alcanza una producción de 106.5 Mt, reflejando un efecto estacionario desde el 2011 luego de que mantenía una tendencia creciente en años anteriores, esto como consecuencia directa del comportamiento del primer productor de la región que es Colombia y que se consolida como tal con una participación del 80% del total, presentando un descenso en su producción de un 4% en relación al 2012.

En lo que respecta a la comercialización, se tiene que para el 2013 el 77.2% de la producción de carbón es destinada a la exportación, experimentando un descenso desde un 79.2% que representaba en el 2012; esto en razón de la inherencia directa de Colombia que es el mayor exportador de la región con una participación del 98% del total de exportaciones para el 2013, y que experimentó un descenso de un 3.2% en relación al año anterior.

En cuanto a la demanda interna de carbón en América Latina y el Caribe, se presenta un incremento de un 6.4% en relación al 2012, reflejado en los 4,266 kt adicionales; alcanzando la oferta el 66.8% de participación con respecto a la producción. En relación a su destino, el 47.3% es utilizado en la generación eléctrica, un 32.3% en la industria de la metalurgia de acero, y el restante 20.4% al consumo final en los subsectores económicos.

Brasil con un 55.4% de la participación del total de importaciones de carbón mineral en la región se constituye como el principal importador, presentando para el 2013, 25,038 kt, esto en razón de la demanda de ésta fuente energética por parte de la industria siderúrgica, reflejada en el 67.6% del total de insumos de los centros de transformación destinado a dicha actividad. Chile y México son también importadores representativos en la región, con un 20.5% y 16.4% del total respectivamente.

COAL

Although coal is not at the same level of magnitude of sources such as oil or natural gas, it has kept its participation within the energy matrix of Latin America and the Caribbean, thanks to its use in the generation of electricity, which strives to adapt to a trend in new and efficient technologies, as well as its being used in the steel industry, all of this subject to oil and gas prices, and whilst it is kept as a source of convenience for the generation of electricity.

In 2013, Latin America and the Caribbean registered a mineral coal potential of 17.280 million tons (Mt) that in energy terms represents 81.393 Mbep, and which in comparison, coal reserves represent a 21.5% of oil reserves. From a world perspective, the reserves of the region represent a 2% of the world total, which at the present rate of production of 106.5 Mt, would mean that such reserves would last for approximately 162 years.

Coal reserves in the region are basically concentrated in countries that as a group represents a 92% of the total, Brazil occupies the first place with 38%, followed by Colombia with 37%, Venezuela with 10% and Mexico with 7%.

Establishing a category of reserves in accordance to their type, we find that in the region, thermal bituminous coal represents a majority of reserves with a 50%, the sub-bituminous, represents 47%, bituminous coke a 2%, complementing the remaining 1% with the types of anthracite, lignite and peat.

For 2013, the region achieved a production of 106.5 Mt, reflecting a stationary effect since 2011 after it kept a growing trend in previous years, this as a direct consequence of the behavior of the first producer in the region that is Colombia and which consolidated itself as such with a participation of an 80% of the total, presenting a decrease in its production of a 4% in relation to 2012.

With respect to trading, it is estimated that for 2013 a 77.2% of coal production is destined to export, experiencing a descent from the 79.2% that it represented in 2012; this a result of the direct inheritance of Colombia which is the largest exporter of the region, with a participation of 98% of total exports for 2013, and which experimented a descent of a 3.2% in relation to the preceding year.

In that which refers to the domestic demand for coal in Latin America and the Caribbean, there is an increase of 6.4% in relation to 2012, reflected in the fact of the the additional 4.266 kt; reaching an offer of 66.8% of participation with respect to production. In relation to its destination, a 47.3% is used in the generation of electricity, a 32.3% in the steel metallurgy industry, and the remaining 20.4% to final consumption in economic subsectors.

Brazil with a 55.4% in the total participation of coal imports in the region, stands as the principal importer in 2013, with 25.038 kt; this is in view of the demand for this energy source on the part of the steel industry, reflected in the 67.6% of the total input dedicated to transformation centers for that activity. Chile and Mexico are also representative importers in the region, with a 20.5% and 16.4% respectively of the total.

2.1 CARBÓN MINERAL - RESERVAS PROBADAS AL&C (Mt)

COAL - PROVEN RESERVES LA&C (Mt)

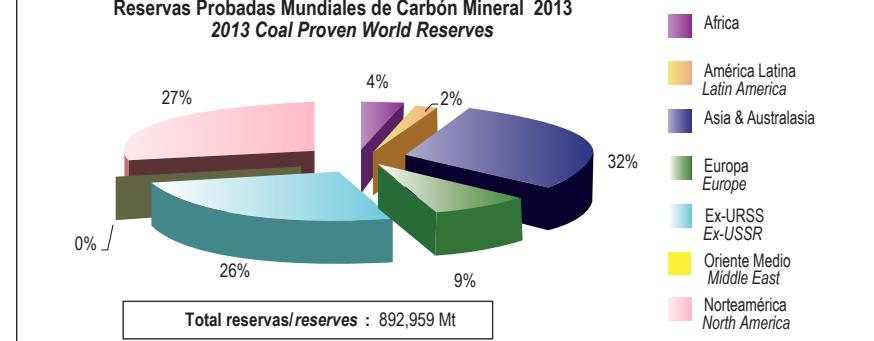
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	423	423	423	423	423	422	422	422	422	421
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	6,668	6,663	6,658	6,652	6,647	6,641	6,635	6,630	6,623	6,630
CHILE	165	155	155	155	155	148	148	147	700	697
COLOMBIA	6,058	5,999	5,934	5,864	5,790	5,717	5,643	5,557	6,419	6,333
COSTA RICA	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	9	9	9	9	9	9	9	9	9	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	333	333	333	333	333	0	0	0	0	0
MÉXICO	1,838	1,211	1,211	1,211	1,226	1,211	1,201	1,186	1,186	1,211
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	1	119	119	119	119	119	119	119	119	118
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	59	50	50	50	50	50	49	49	49	49
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	1,461	1,454	1,447	1,447	1,439	1,368	1,770	1,768	1,767	1,767
AL&C / LA&C	17,070	16,470	16,393	16,317	16,245	15,740	16,050	15,942	17,348	17,280

2.2 CARBÓN MINERAL - RESERVAS PROBADAS POR SUB - REGIONES (Mt)

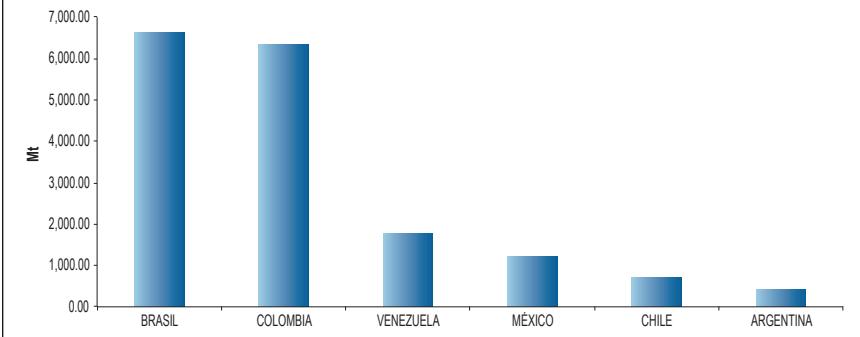
COAL - PROVEN RESERVES BY SUB - REGIONS (Mt)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	1,838	1,211	1,211	1,211	1,226	1,211	1,201	1,186	1,186	1,211
América Central / Central America	34	152	152	152	152	152	152	152	152	151
Caribe / Caribbean	342	342	342	342	342	9	9	9	9	0
Región Andina / Andean Region	7,600	7,525	7,452	7,382	7,301	7,157	7,484	7,396	8,257	8,170
Brasil	6,668	6,663	6,658	6,652	6,647	6,641	6,635	6,630	6,623	6,630
Cono Sur / Southern Cone	588	578	578	578	578	570	570	569	1,122	1,118
AL&C / LA&C	17,070	16,470	16,393	16,317	16,245	15,740	16,050	15,942	17,348	17,280

Reservas Probadas Mundiales de Carbón Mineral 2013
2013 Coal Proven World Reserves



Reservas Probadas de Carbón Mineral / Coal Proven Reserves



2.3 CARBÓN MINERAL - PRODUCCIÓN AL&C (kt)

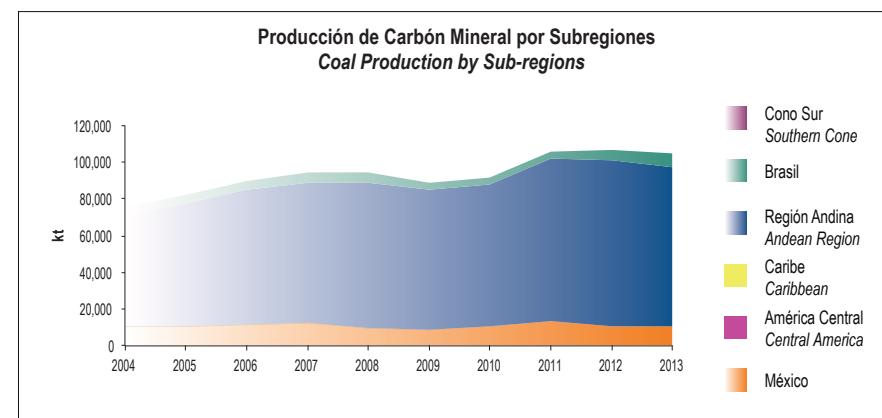
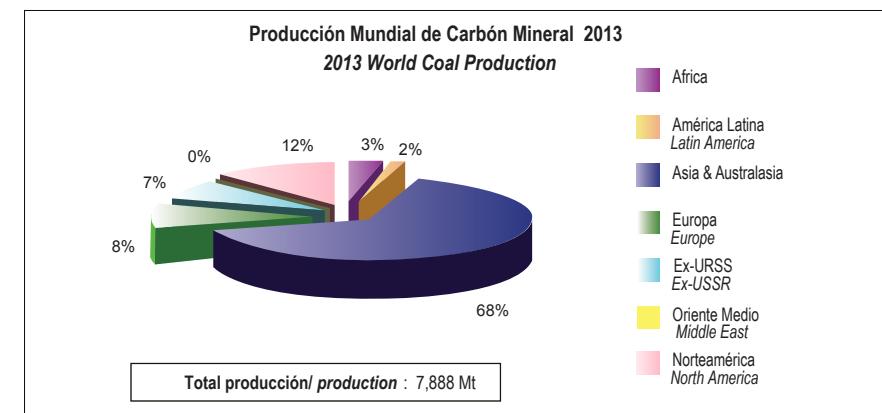
COAL - PRODUCTION LA&C (k)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	42	21	72	91	132	67	53	73	78	68
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	4,471	5,164	4,755	4,884	5,531	4,324	4,375	4,436	5,234	6,857
CHILE	190	405	396	183	395	530	341	369	534	2,178
COLOMBIA	53,693	59,064	65,596	69,902	73,502	72,807	74,350	85,803	89,024	85,463
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	10,478	10,825	12,068	13,022	9,880	8,681	10,448	13,373	10,595	10,781
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	22	43	107	112	133	92	92	183	227	248
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	6,555	7,195	6,983	6,097	4,922	3,282	2,730	2,100	1,200	947
AL&C / LA&C	75,451	82,717	89,977	94,290	94,495	89,783	92,389	106,337	106,891	106,542

2.4 CARBÓN MINERAL - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kT/a)

COAL - PRODUCTION BY SUB - REGIONS (kt)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	10,478	10,825	12,068	13,022	9,880	8,681	10,448	13,373	10,595	10,787
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	60,271	66,301	72,686	76,111	78,557	76,181	77,172	88,086	90,451	86,655
Brasil	4,471	5,164	4,755	4,884	5,531	4,324	4,375	4,436	5,234	6,857
Cono Sur / Southern Cone	231	426	468	273	527	597	394	442	611	2,246
AL&C / LA&C	75,451	82,717	89,977	94,290	94,495	89,783	92,389	106,337	106,891	106,544



DEMANA INTERNA
DOMESTIC DEMAND

2.5 CARBÓN MINERAL - DEMANDA INTERNA (kt)

COAL - DOMESTIC DEMAND (kt)

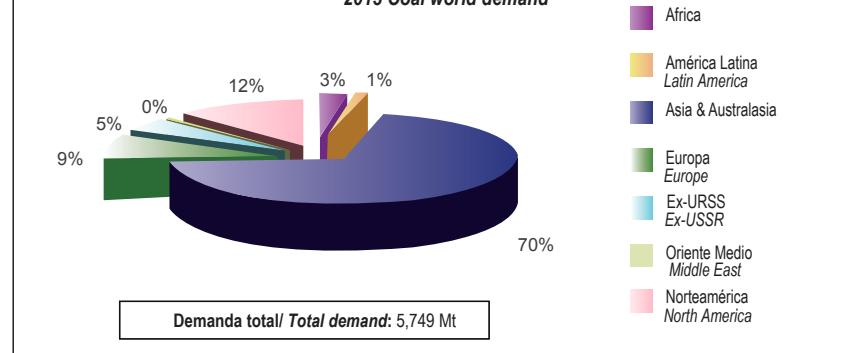
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	1,008	1,394	1,231	1,561	1,601	1,608	1,356	1,300	988	883
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	26,518	26,189	26,061	27,773	28,031	23,693	27,602	28,928	29,031	31,490
CHILE	4,020	3,939	4,918	5,837	6,242	5,707	6,469	8,212	9,269	10,070
COLOMBIA	3,144	4,172	2,644	3,697	4,351	5,399	6,202	6,530	5,729	6,486
COSTA RICA	1	60	2	21	1	4	1	8	8	3
CUBA	14	12	12	25	24	23	23	23	3	3
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	425	409	428	448	451	294	491	469	497	572
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	177	241	59	64	105	103	107	112	110	112
JAMAICA	88	35	15	80	106	-4	47	51	81	89
MÉXICO	20,524	28,159	29,649	28,183	17,947	17,657	24,213	26,771	18,542	18,782
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	237	323	342
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
PERÚ	1,023	1,030	818	1,134	1,067	1,164	1,164	1,169	1,101	1,141
REPÚBLICA DOMINICANA	431	476	704	728	763	747	709	882	874	850
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	1	1	2	2	2	2	4	2	3	3
VENEZUELA	0	51	339	190	193	325	273	281	289	288
AL&C / LA&C	57,374	66,170	66,882	69,742	60,885	56,720	68,660	74,976	66,848	71,114

2.6 CARBÓN MINERAL - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (kt)

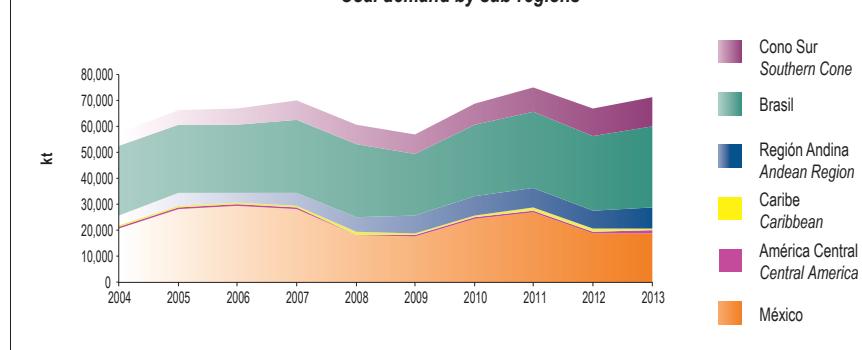
COAL - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (kt)

Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Méjico	20,524	28,159	29,649	28,183	17,947	17,657	24,213	26,771	18,542	18,782
América Central / Central America	604	710	490	532	557	401	599	825	938	1,028
Caribe / Caribbean	534	523	731	833	893	766	779	956	957	942
Región Andina / Andean Region	4,166	5,254	3,801	5,021	5,612	6,888	7,639	7,981	7,119	7,915
Brasil	26,518	26,189	26,061	27,773	28,031	23,693	27,602	28,928	29,031	31,490
Cono Sur / Southern Cone	5,029	5,335	6,151	7,400	7,846	7,317	7,828	9,515	10,261	10,957
AL&C / LA&C	57,374	66,170	66,882	69,742	60,885	56,720	68,660	74,976	66,848	71,114

Demanda mundial de carbón mineral 2013
2013 Coal world demand



Demanda interna de carbón mineral por subregiones
Coal demand by sub-regions



2.7 CARBÓN MINERAL - IMPORTACIÓN AL&C (kt)

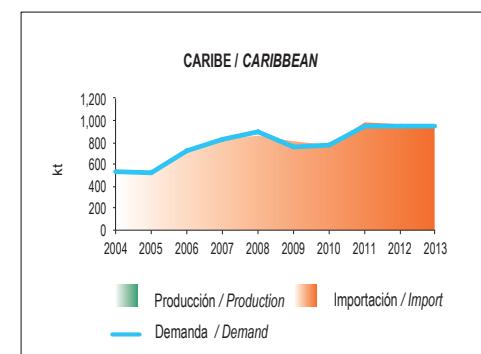
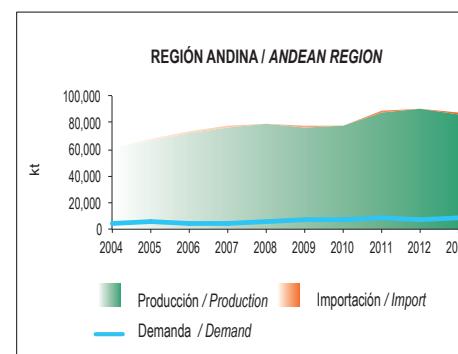
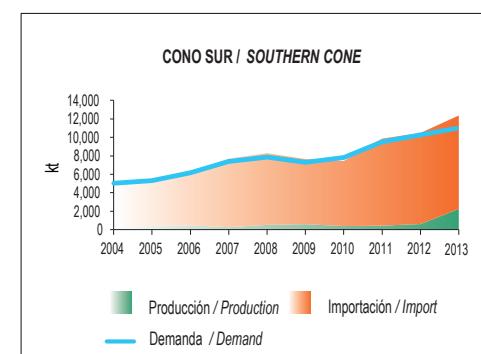
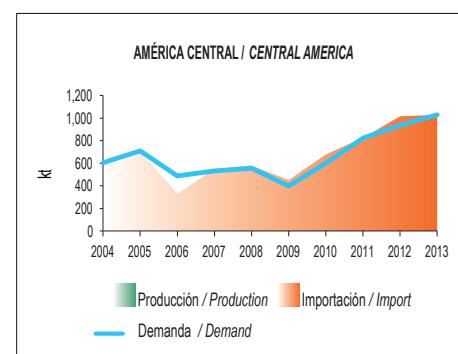
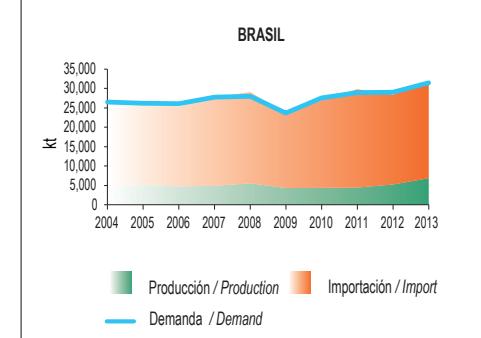
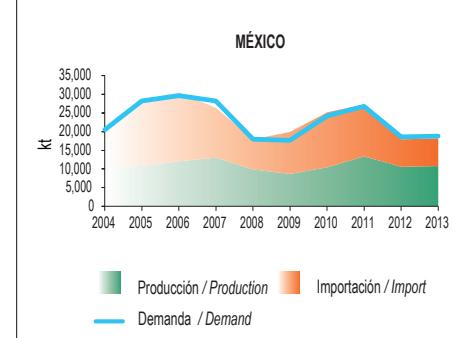
COAL - IMPORT LA&C (kt)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	941	1,442	1,278	1,559	1,558	1,601	1,318	1,250	963	851
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	21,638	20,937	20,612	22,868	23,555	19,172	22,593	25,376	23,189	25,038
CHILE	3,877	3,608	4,525	5,859	6,200	5,451	5,726	8,170	8,904	9,271
COLOMBIA	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
COSTA RICA	1	60	2	21	1	4	1	8	8	3
CUBA	22	23	0	25	24	23	23	23	4	3
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	370	408	268	464	477	345	571	469	577	572
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	177	241	61	64	104	103	107	112	110	112
JAMAICA	82	58	28	74	77	33	51	72	94	95
MÉXICO	9,332	17,724	18,375	13,330	8,074	11,238	14,709	13,907	7,340	7,396
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	237	323	342
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
PERÚ	873	901	695	922	651	906	906	595	624	649
REPÚBLICA DOMINICANA	431	476	704	728	763	747	709	882	874	850
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	1	1	2	2	2	2	4	2	3	3
VENEZUELA	0	0	95	38	0	0	0	0	0	0
AL&C / LA&C	37,748	45,882	46,648	45,955	41,486	39,625	46,718	51,103	43,013	45,185

2.8 CARBÓN MINERAL - IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kt)

COAL - IMPORT BY SUB - REGIONS (kt)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	9,332	17,724	18,375	13,330	8,074	11,238	14,709	13,907	7,340	7,396
América Central / Central America	548	709	331	549	581	452	679	825	1,017	1,028
Caribe / Caribbean	536	557	732	827	864	803	783	977	972	947
Región Andina / Andean Region	875	904	793	961	651	906	906	595	624	649
Brasil	21,638	20,937	20,612	22,868	23,555	19,172	22,593	25,376	23,189	25,038
Cono Sur / Southern Cone	4,819	5,051	5,805	7,420	7,760	7,054	7,048	9,423	9,871	10,126
AL&C / LA&C	37,748	45,882	46,648	45,955	41,486	39,625	46,718	51,103	43,013	45,185



EXPORTACIÓN EXPORT

CARBÓN MINERAL
COAL

2.9 CARBÓN MINERAL - EXPORTACIÓN AL&C (kt)

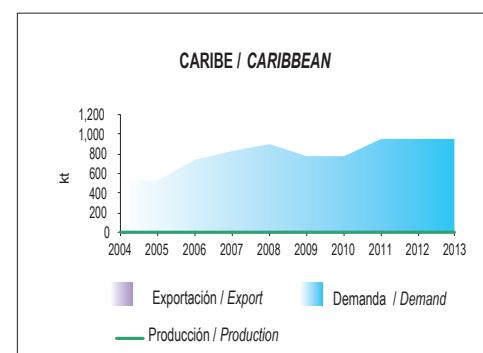
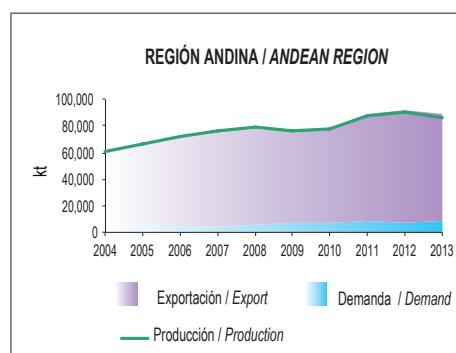
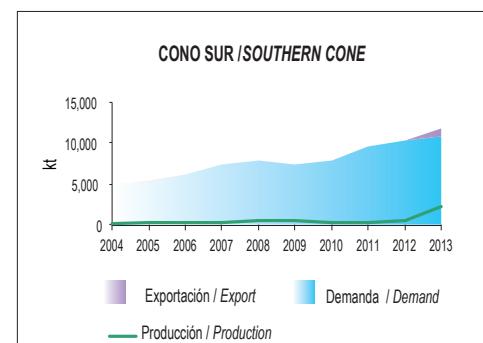
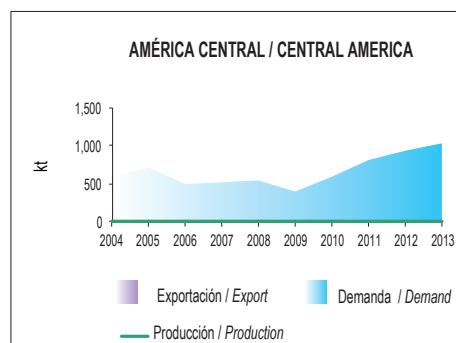
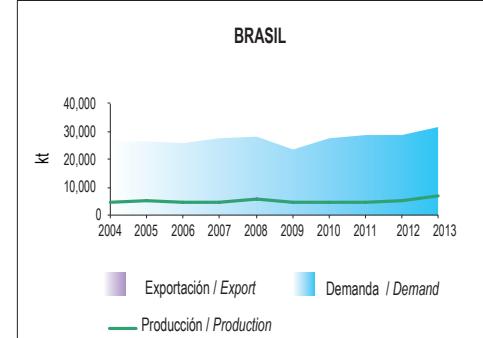
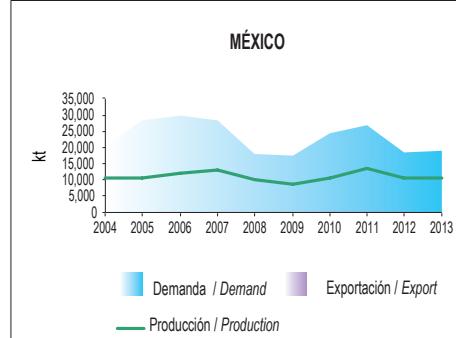
COAL - EXPORT LA&C (kt)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0	68	95	39	39	42	11	24	64	22
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	0	1	0	0	0	0	0	84	0	0
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	893
COLOMBIA	50,902	53,607	61,968	64,575	67,761	66,756	68,148	79,273	83,295	80,600
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	2	8	6	15	149	84	215	242	216	5
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	0	0	0	0	0	0	0	174	127	127
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	6,555	7,143	6,739	6,355	4,729	2,957	2,457	1,819	911	659
AL&C / LA&C	57,460	60,827	68,808	70,984	72,678	69,839	70,831	81,615	84,613	82,306

2.10 CARBÓN MINERAL - EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kt)

COAL - EXPORT BY SUB - REGIONS (kt)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	2	8	6	15	149	84	215	242	216	5
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	57,457	60,750	68,707	70,930	72,490	69,713	70,605	81,265	84,333	81,386
Brasil	0	1	0	0	0	0	0	84	0	0
Cono Sur / Southern Cone	0	68	95	39	39	42	11	24	64	915
AL&C / LA&C	57,460	60,827	68,808	70,984	72,678	69,839	70,831	81,615	84,613	82,306





Electricidad Electricity

- | | | | |
|-----|--|------|--|
| 3.1 | Potencial Hidroeléctrico AL&C
<i>Hydropower potential LA&C</i> | 3.6 | Demanda interna por subregiones
<i>Domestic demand by sub - regions</i> |
| 3.2 | Capacidad instalada AL&C
<i>Installed capacity LA&C</i> | 3.7 | Importación AL&C
<i>Import LA&C</i> |
| 3.3 | Generación de electricidad AL&C
<i>Electricity generation LA&C</i> | 3.8 | Importación por subregiones
<i>Import by sub - regions</i> |
| 3.4 | Generación de electricidad por subregiones
<i>Electricity generation by sub - regions</i> | 3.9 | Exportación AL&C
<i>Export LA&C</i> |
| 3.5 | Demanda interna AL&C
<i>Domestic demand LA&C</i> | 3.10 | Exportación por subregiones
<i>Export by sub - regions</i> |

ELECTRICIDAD

El mundo generó electricidad en el año 2013 la cantidad de 23,120 TWh. Asia y Australasia es la Región con mayor producción de electricidad, con 42% del total. África, Medio Oriente y América Latina, incrementaron su generación de electricidad en 1%, 5% y 2% respectivamente, con relación al 2012.

La posición de América Latina y el Caribe ante el mundo es de destacarse por la diversidad de recursos que posee. En la región se generaron 1,523 TWh, un 2% superior al año 2012. El 2013 tuvo un aumento del 4% en la capacidad instalada de energía eléctrica. Las fuentes energéticas con mayor capacidad es la hidroenergía ocupando el 48% del total regional y las térmicas con el 49% que incluye como insumo energético el gas natural, diesel y carbón mineral. Por otro lado, las energías alternativas ocupan casi el 3%, representados por la nuclear con el 1.32 y las energías limpias como la geotermia, eólica, solar y biomasa con el 1.67%, acumulando 10,010MW instalados. Perú y Uruguay tuvieron un aumento en su generación del 9.3% promedio anual respecto al año anterior, generando 43 TWh y 12 TWh respectivamente en el 2013.

La región Andina constituyó un aumento del 3.4% en la generación respecto del año pasado, generando 8,762 GWh más que el año 2012. Brasil también obtuvo un incremento en su producción del 3.2%, generando 570,025 GWh en el año 2013. El incremento de las demás subregiones, incluyendo México, fue de 1.2% promedio anual, ingresando 9,260 GWh a la generación total de América Latina y el Caribe.

En el 2013, los intercambios comerciales de electricidad en la Región, alcanzaron 58,115 GWh. El Cono Sur debido a las exportaciones de hidroelectricidad de Paraguay hacia Argentina y Brasil, es la región con mayor flujo eléctrico transmitido que para el año 2013 representó el 82%. Las importaciones en la región han ido disminuyendo en proporción del 0.8% promedio anual. A pesar de esta reducción la subregión de América Central es la que mayor demanda de importación eléctrica ha necesitado aumentando un 37% respecto al año anterior. Los países con mayor importación de energía eléctrica en la región son Brasil con el 75% respecto del total y Argentina con el 15%. Nueve de los 15 países importadores de electricidad, tuvieron incrementos muy significativos respecto del 2012, lo que representó 1,194 GWh en el 2013.

A nivel mundial el reconocimiento de expansión de las energías renovables en América Latina se hace cada vez más latente. Las energías renovables que más desarrolló han tenido en la región son la solar y eólica. Cabe destacar la participación de Uruguay, que quiere alcanzar una participación de energía eléctrica de origen eólico en la matriz eléctrica del 30%. Por otro lado, Chile cuenta con 359 MW de energías renovables. Por otro lado, México ha incrementado su participación de energía fotovoltaica obteniendo un incremento muy significativo de manera que en el 2011 se tenían 7 MW de capacidad instalada, incrementándose a 50 MW en 2013, según datos de la Asociación Nacional de Energía Solar (ANES).

ELECTRICITY

During the year 2013, the world generated an amount of electricity of 23.119 TWh. Asia and Australasia are regions with the greatest production of electricity, with a 42% of the total. Africa, Middle East and Latin America, increased their generation of electricity in 1%, 5% and 2% respectively in relation to 2012.

It is necessary to highlight the position of Latin America and the Caribbean in the global context is the diversity of the resources that it possesses. In the region were generated 1.523 TWh, a 2% higher than 2012. In 2013 there was an increase of 4% in the installed capacity for electricity generation. The energy source with a greater capacity is hydropower that occupies a 4% of the regional total and thermal plants with a 49% that includes natural gas, diesel and mineral coal as an energy input. On the other hand, alternative energies occupy almost 3%, represented by nuclear power with a 1.32 clean energies such as geothermal, wind, solar and biomass with a 1.67%, accumulating 10.010 MW of installed capacity. Peru and Uruguay had an increase in their generation of 9.3% annual average with respect to the previous year, generating 43 TWh and 12 TWh respectively in 2013.

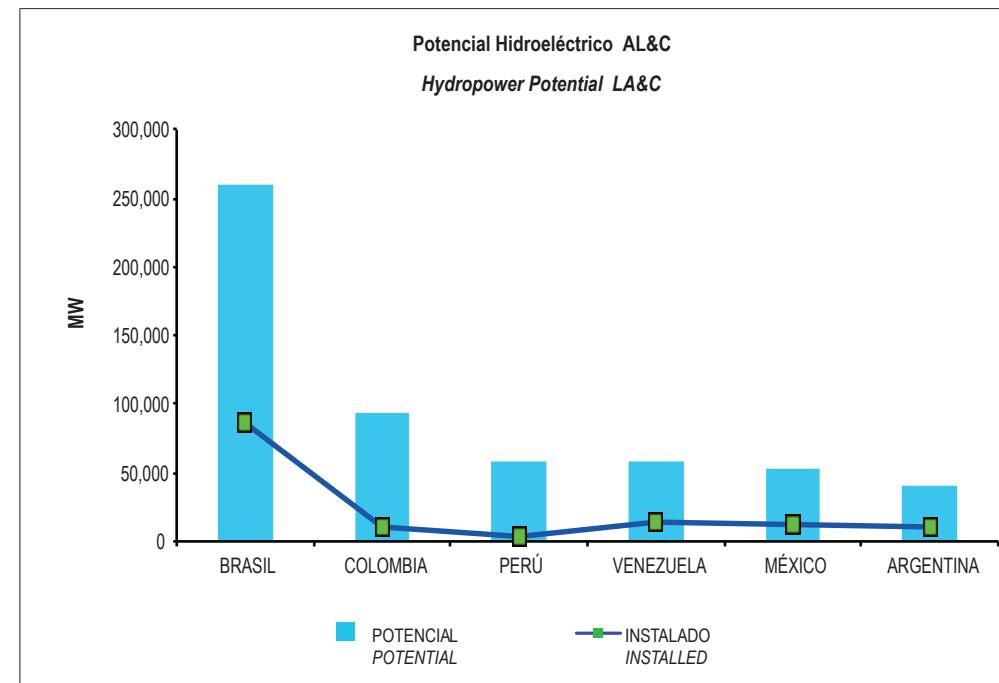
The Andean region represented an increase of 3.4% in generation with respect to the previous year, generating 8.762 GWh more than during the year of 2012. Brazil also increased its production in 3.2%, generating 570.025 GWh during 2013. The increase in other sub-regions, including Mexico, was 1.2% annual average, with a contribution of 9.260 GWh to the total generation of Latina America and the Caribbean.

During 2013, the commercial exchange of electricity in the Region, reached 58.115 GWh. Due to the exports of hydro-electricity from Paraguay to Argentina and Brazil, the Southern Cone is the region with a greater electric flow transmitted, which for the year 2013 represented an 82%. Imports into the region have been decreasing in proportion of 0.8% annual average. In spite of this reduction reduction in the Central American sub-region, this is the region that has a greater demand for the import of electricity which has increased by 37% with respect to the previous year. The countries with a greatest need to import electricity in the region are Brazil with a 75% with respect to the total and Argentina with 15%. Nine out of the 15 countries that import electricity had significant increases with respect to 2012, which represented 1.194 GWh in 2013.

At the world level, the acknowledgment of renewable energies in Latin America is increasingly latent. Renewable energies that have had a greater development in the region are solar and wind energies. It is necessary to highlight the participation of Uruguay, whose objective is reaching a participation of 30% from wind power in its electricity matrix. On the other hand, Chile has 359 MW of renewable energies. Furthermore, Mexico has increased its participation in photovoltaic energy obtaining a significant increase so that in 2011 it had 7 MW of installed capacity, increasing to 50 MW by 2013, according to information from the National Association of Solar Energy (ANES), in Spanish).

3.1 POTENCIAL HIDROELÉCTRICO - AÑO 2013
HYDROPOWER POTENTIAL - YEAR 2013

Países / Countries	Potencial / Potential MW	Instalado / Installed MW	Aprovechamiento Hidroeléctrico/ Harnessed Hydroelectric
ARGENTINA	40,400	10,054	25%
BARBADOS	0	0	
BELIZE	900	55	6%
BOLIVIA	40,000	494	1%
BRASIL	260,093	86,019	33%
CHILE	25,156	6,094	24%
COLOMBIA	93,000	9,875	11%
COSTA RICA	6,633	1,729	26%
CUBA	650	63	10%
ECUADOR	25,150	2,244	9%
EL SALVADOR	2,165	473	22%
GRENADA	0	0	
GUATEMALA	5,000	1,002	20%
GUYANA	7,000	0	0%
HAITI	207	77	37%
HONDURAS	5,000	558	11%
JAMAICA	86	30	35%
MÉXICO	53,000	11,509	22%
NICARAGUA	2,000	120	6%
PANAMÁ	2,955	1,494	51%
PARAGUAY	12,516	8,810	70%
PERÚ	58,937	3,556	6%
REPÚBLICA DOMINICANA	2,095	603	29%
SURINAME	2,420	189	8%
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	
URUGUAY	1,815	1,538	85%
VENEZUELA	58,000	14,700	25%
AL&C / LA&C	705,178	161,285	23%

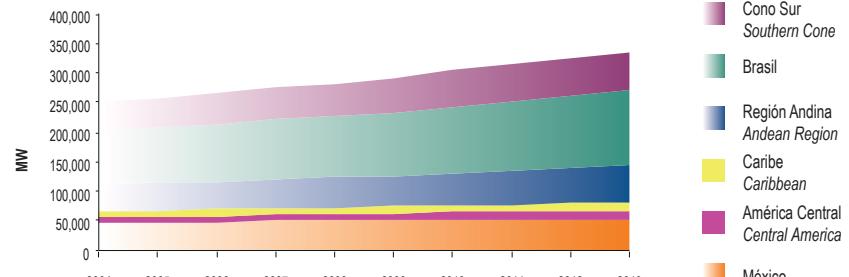


3.2 ELECTRICIDAD - CAPACIDAD INSTALADA AL&C (MW)
ELECTRICITY - INSTALLED CAPACITY LA&C (MW)

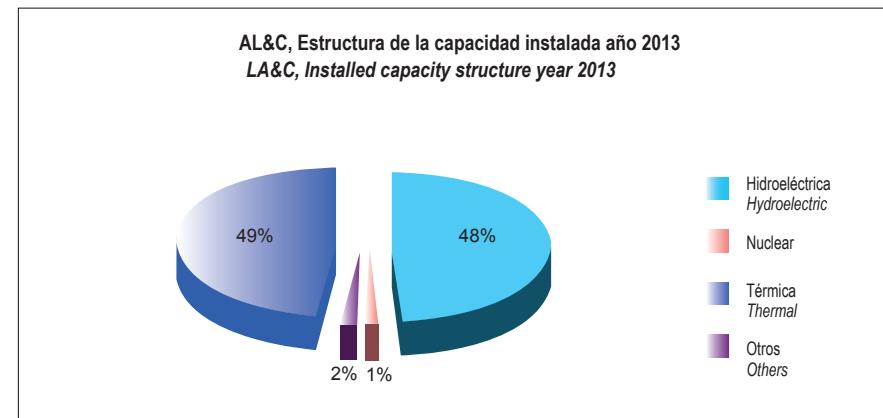
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	28,297	28,329	28,364	29,035	30,984	32,225	32,874	33,813	35,258	35,531
BARBADOS	210	210	210	210	210	215	257	239	239	239
BELIZE	61	61	72	74	75	138	144	144	144	143
BOLIVIA	1,420	1,379	1,403	1,499	1,454	1,529	1,645	1,682	1,880	2,112
BRASIL	90,733	93,634	96,916	100,974	102,622	106,573	112,400	117,134	120,973	126,772
CHILE	10,738	12,193	13,538	15,886	13,126	16,049	16,621	17,530	18,039	18,558
COLOMBIA	13,407	13,350	13,398	13,410	13,488	13,533	13,568	14,425	14,478	14,558
COSTA RICA	1,961	1,962	2,096	2,092	2,359	2,415	2,746	2,888	2,723	2,752
CUBA	3,764	4,275	5,176	5,430	5,389	5,523	5,853	5,902	5,687	6,033
ECUADOR	3,329	3,488	3,769	4,141	4,180	4,392	4,761	4,793	5,063	5,251
EL SALVADOR	1,115	1,256	1,230	1,372	1,422	1,471	1,461	1,477	1,477	1,537
GRENADE	32	32	32	32	50	49	49	50	49	49
GUATEMALA	2,016	2,091	2,113	2,140	2,287	2,382	2,454	2,510	2,796	2,974
GUYANA	308	308	308	308	264	342	348	349	363	383
HAITI	244	244	244	244	244	240	267	267	267	340
HONDURAS	1,279	1,527	1,548	1,598	1,593	1,606	1,610	1,722	1,783	1,806
JAMAICA	811	838	813	813	813	815	819	840	905	939
MÉXICO	46,552	46,534	48,897	51,029	51,105	51,686	52,945	52,512	53,114	53,455
NICARAGUA	756	770	763	832	891	982	1,073	1,109	1,286	1,290
PANAMÁ	1,508	1,508	1,467	1,511	1,658	1,819	1,976	2,392	2,422	2,545
PARAGUAY	7,416	7,416	8,116	8,136	8,136	8,136	8,816	8,816	8,816	8,816
PERÚ	6,016	6,239	6,658	7,028	7,158	7,982	8,613	8,556	9,699	11,051
REPÚBLICA DOMINICANA	3,248	3,159	3,167	3,167	2,918	2,963	2,960	3,004	3,238	4,037
SURINAME	389	389	389	389	389	389	410	427	427	427
TRINIDAD & TOBAGO	1,416	1,416	1,410	1,618	1,618	1,682	1,682	2,132	2,402	2,402
URUGUAY	2,045	2,048	2,247	2,407	2,524	2,621	2,692	2,703	2,870	3,121
VENEZUELA	22,124	22,135	22,215	22,540	23,124	24,846	24,854	25,705	27,502	29,512
AL&C / LA&C	251,193	256,789	266,557	277,912	280,080	292,603	303,898	313,121	323,900	336,630

ESTRUCTURA AÑO 2013 YEAR 2013 STRUCTURE				
Hidroeléctrica <i>Hydroelectric</i>	Nuclear <i>Nuclear</i>	Otros <i>Others</i>	Térmica <i>Thermal</i>	Total <i>Total</i>
10,054	1,018	200	24,259	35,531
0	0	0	239	239
55	0	0	88	143
494	0	0	1,618	2,112
86,019	2,007	2,207	36,539	126,772
6,094	0	359	12,105	18,558
9,875	0	18	4,665	14,558
1,729	0	367	656	2,752
63	0	22	5,949	6,033
2,244	0	32	2,975	5,251
473	0	204	860	1,537
0	0	0	48	49
1,002	0	49	1,923	2,974
0	0	1	381	383
77	0	0	262	340
558	0	102	1,147	1,806
30	0	42	867	939
11,509	1,400	1,427	39,119	53,455
120	0	301	868	1,290
1,494	0	20	1,031	2,545
8,810	0	0	6	8,816
3,556	0	81	7,414	11,051
603	0	85	3,349	4,037
189	0	0	238	427
0	0	0	2,402	2,402
1,538	0	61	1,522	3,121
14,700	0	6	14,806	29,512
161,285	4,425	5,585	165,335	336,630

Capacidad instalada de generación eléctrica por subregiones AL&C
Installed power capacity by sub-regions LA&C



AL&C, Estructura de la capacidad instalada año 2013
LA&C, Installed capacity structure year 2013

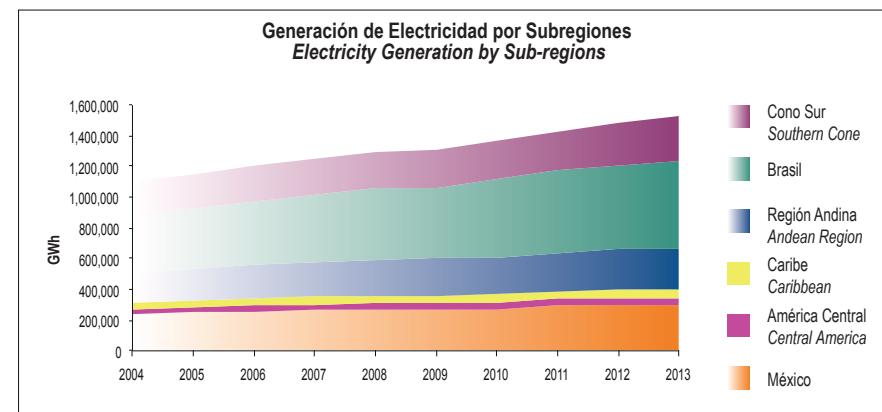
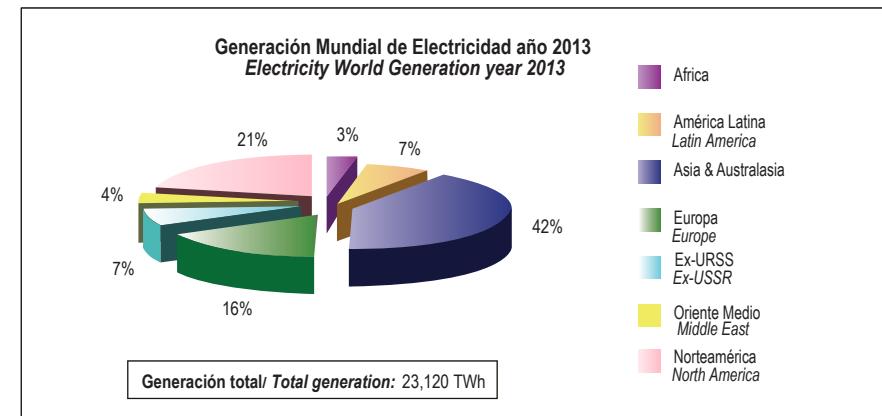


3.3 ELECTRICIDAD - GENERACIÓN AL&C (GWh) ELECTRICITY - GENERATION LA&C (GWh)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	104,293	105,756	113,423	114,773	121,905	122,326	125,572	129,869	136,034	139,441
BARBADOS	895	993	1,020	1,049	1,054	1,068	1,028	1,044	1,125	1,013
BELIZE	142	150	208	213	215	257	415	388	424	371
BOLIVIA	4,336	4,587	4,962	5,412	5,913	6,216	7,067	7,272	7,756	8,163
BRASIL	387,451	402,897	419,337	445,094	463,120	466,158	515,799	531,758	552,498	570,025
CHILE	51,208	52,484	55,320	58,510	59,704	59,690	59,456	65,037	69,729	72,957
COLOMBIA	50,291	50,665	54,855	54,550	56,833	56,879	58,804	61,769	60,807	62,957
COSTA RICA	8,048	8,240	8,702	9,055	9,480	9,296	9,583	9,831	10,164	10,234
CUBA	15,652	14,897	15,992	17,113	17,170	17,709	17,396	17,754	18,428	19,140
ECUADOR	12,585	13,404	15,116	17,337	18,609	18,265	19,510	20,544	22,848	23,259
EL SALVADOR	5,069	4,829	5,597	5,806	5,960	5,788	5,980	5,763	5,972	5,896
GRENADA	142	154	174	106	196	203	209	204	200	197
GUATEMALA	7,456	7,822	8,163	8,755	8,717	9,040	8,832	8,147	9,403	9,197
GUYANA	854	644	664	701	713	826	868	910	942	962
HAITI	547	556	570	779	779	536	649	687	1,162	1,105
HONDURAS	4,853	5,545	5,983	6,313	6,537	6,552	6,734	7,352	7,740	8,074
JAMAICA	7,217	7,422	7,473	5,831	4,123	4,214	4,140	5,001	5,625	3,924
MÉXICO	235,080	247,724	256,040	263,083	268,462	266,984	275,229	291,727	296,819	297,368
NICARAGUA	2,823	2,865	3,150	3,221	3,397	3,457	3,650	3,831	4,018	4,202
PANAMÁ	5,860	5,920	6,077	6,468	6,427	6,953	7,419	7,858	8,606	8,958
PARAGUAY	51,928	51,163	53,774	53,715	55,456	54,940	54,066	57,625	60,235	60,381
PERÚ	24,267	25,510	27,370	29,943	32,443	35,908	35,908	38,786	39,928	43,331
REPÚBLICA DOMINICANA	11,713	13,024	14,205	14,835	15,289	15,062	16,118	16,703	17,748	18,562
SURINAME	1,407	1,518	1,534	1,555	1,723	1,740	1,724	1,951	1,972	2,184
TRINIDAD & TOBAGO	6,692	7,022	7,190	7,705	7,760	7,873	8,485	8,773	9,132	9,506
URUGUAY	5,899	7,683	5,595	9,380	8,770	8,666	10,734	10,346	10,597	11,659
VENEZUELA	94,034	101,544	109,244	114,286	118,190	123,448	116,702	122,842	127,609	130,000
AL&C / LA&C	1,100,741	1,145,017	1,201,739	1,255,589	1,298,944	1,310,051	1,372,074	1,433,771	1,487,519	1,523,066

3.4 ELECTRICIDAD - GENERACIÓN POR SUB REGIONES (GWh) ELECTRICITY - GENERATION BY SUB - REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	235,080	247,724	256,040	263,083	268,462	266,984	275,229	291,727	296,819	297,368
América Central / Central America	34,250	35,371	37,880	39,832	40,734	41,342	42,612	43,169	46,326	46,931
Caribe / Caribbean	45,119	46,230	48,823	49,675	48,806	49,231	50,616	53,028	56,334	56,593
Región Andina / Andean Region	185,513	195,710	211,547	221,528	231,988	240,715	237,991	251,214	258,947	267,710
Brasil	387,451	402,897	419,337	445,094	463,120	466,158	515,799	531,758	552,498	570,025
Cono Sur / Southern Cone	213,328	217,086	228,113	236,378	245,835	245,622	249,828	262,876	276,594	284,438
AL&C / LA&C	1,100,741	1,145,017	1,201,739	1,255,589	1,298,944	1,310,051	1,372,074	1,433,771	1,487,519	1,523,066

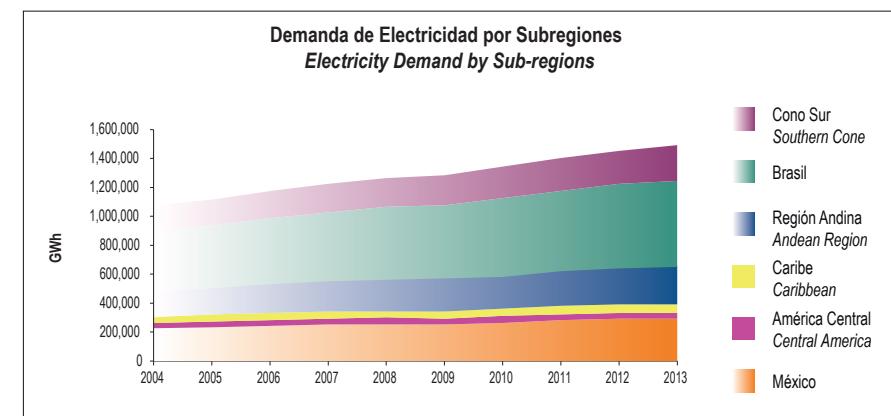


ELECTRICIDAD
ELECTRICITY
DEMANDA INTERNA
DOMESTIC DEMAND
3.5 ELECTRICIDAD - DEMANDA INTERNA (GWh)
ELECTRICITY - DOMESTIC DEMAND (GWh)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	107,761	109,628	115,781	122,535	127,387	128,480	134,170	139,530	143,645	147,482
BARBADOS	895	993	1,020	1,049	1,054	1,068	1,028	1,044	1,125	1,013
BELIZE	378	404	418	439	464	473	575	559	596	605
BOLIVIA	4,336	4,587	4,962	5,412	5,913	6,216	7,067	7,272	7,756	8,163
BRASIL	424,836	441,939	460,500	483,926	505,331	505,824	550,447	567,644	592,753	609,892
CHILE	53,112	54,636	57,605	60,138	60,858	61,038	60,414	65,768	69,729	72,957
COLOMBIA	48,658	48,923	53,064	53,713	55,437	55,823	58,016	60,234	60,099	61,608
COSTA RICA	7,809	8,251	8,791	9,219	9,410	9,313	9,612	9,795	10,180	10,282
CUBA	15,652	14,897	15,992	17,113	17,170	17,709	17,396	17,754	18,428	19,140
ECUADOR	14,191	15,111	16,685	18,159	19,071	19,365	20,373	21,824	23,074	23,892
EL SALVADOR	5,416	5,113	5,599	5,838	5,954	5,918	6,065	5,896	6,057	6,179
GRENADA	142	154	174	106	196	203	209	204	200	197
GUATEMALA	7,033	7,510	8,083	8,631	8,646	8,983	9,056	8,490	9,429	8,871
GUYANA	854	644	664	701	713	826	868	910	942	962
HAITI	547	556	570	779	779	536	649	687	1,162	1,105
HONDURAS	5,245	5,602	5,990	6,325	6,526	6,552	6,734	7,398	7,815	8,181
JAMAICA	7,217	7,422	7,473	5,831	4,123	4,214	4,140	5,001	5,625	3,924
MÉXICO	229,907	240,657	248,623	255,950	260,748	259,727	269,569	286,348	292,577	291,660
NICARAGUA	2,824	2,882	3,203	3,285	3,425	3,457	3,616	3,800	4,035	4,237
PANAMÁ	5,731	5,868	6,028	6,352	6,500	6,922	7,451	7,922	8,566	8,962
PARAGUAY	6,926	7,376	8,060	8,602	9,165	9,898	10,688	11,505	12,572	13,016
PERÚ	24,267	25,510	27,370	29,943	32,443	35,796	35,796	38,792	39,931	43,331
REPÚBLICA DOMINICANA	11,713	13,024	14,205	14,835	15,289	15,062	16,118	16,703	17,748	18,562
SURINAME	1,407	1,518	1,534	1,555	1,723	1,740	1,724	1,951	1,972	2,184
TRINIDAD & TOBAGO	6,692	7,022	7,190	7,705	7,760	7,873	8,485	8,773	9,132	9,506
URUGUAY	8,228	8,427	8,465	9,191	9,703	9,892	10,411	10,804	11,145	11,452
VENEZUELA	94,034	101,544	108,718	113,743	117,720	123,075	116,702	123,091	128,089	130,715
AL&C / LA&C	1,095,810	1,140,198	1,196,768	1,251,074	1,293,509	1,305,982	1,367,378	1,429,700	1,484,380	1,518,077

3.6 ELECTRICIDAD - DEMANDA POR SUBREGIONES (GWh)
ELECTRICITY - DEMAND BY SUB-REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	229,907	240,657	248,623	255,950	260,748	259,727	269,569	286,348	292,577	291,660
América Central / Central America	34,436	35,630	38,113	40,088	40,925	41,617	43,109	43,859	46,677	47,317
Caribe / Caribbean	45,119	46,230	48,823	49,675	48,806	49,231	50,616	53,028	56,334	56,593
Región Andina / Andean Region	185,486	195,675	210,798	220,970	230,585	240,275	237,954	251,213	258,949	267,709
Brasil	424,836	441,939	460,500	483,926	505,331	505,824	550,447	567,644	592,753	609,892
Cono Sur / Southern Cone	176,026	180,066	189,910	200,466	207,114	209,308	215,683	227,607	237,090	244,907
AL&C / LA&C	1,095,810	1,140,198	1,196,768	1,251,074	1,293,509	1,305,982	1,367,378	1,429,700	1,484,380	1,518,077



IMPORTACIÓN IMPORT

ELECTRICIDAD
ELECTRICITY

3.7 ELECTRICIDAD - IMPORTACIÓN AL&C (GWh)

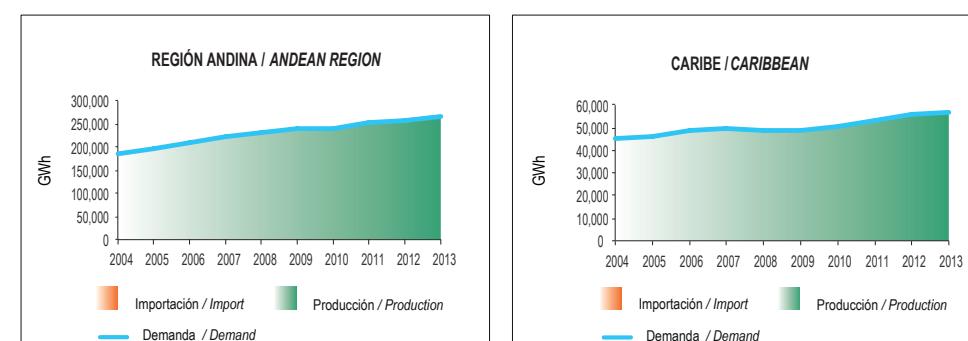
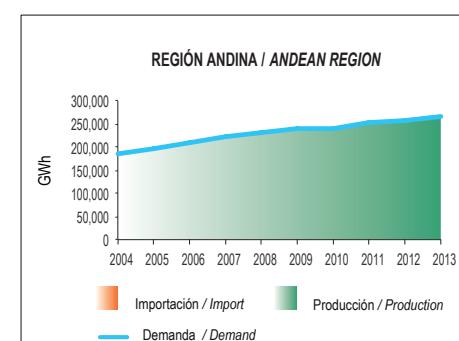
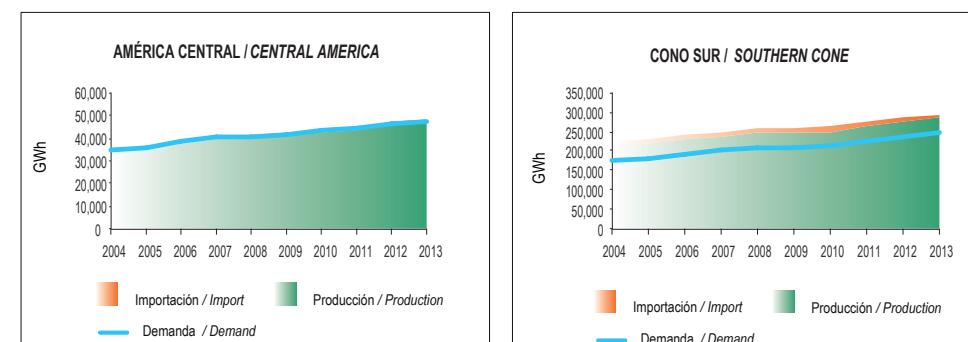
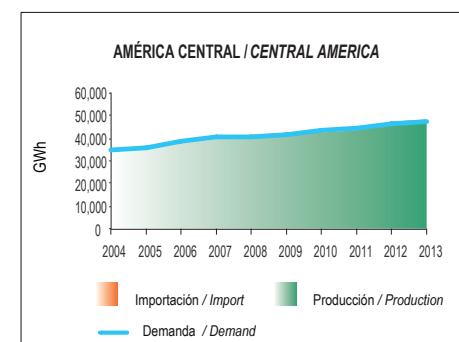
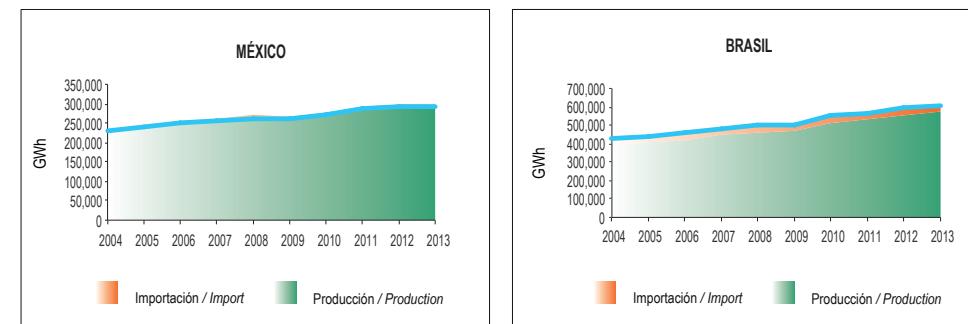
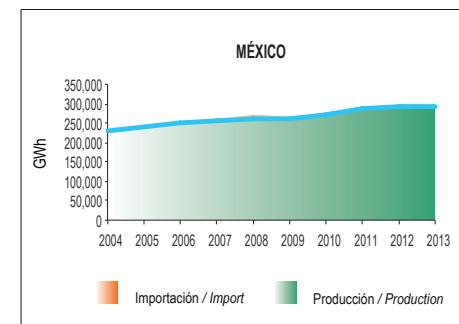
ELECTRICITY - IMPORT LA&C (GWh)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	7,613	8,012	7,417	10,437	8,456	8,600	10,299	10,929	8,116	8,041
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	236	254	210	225	248	216	160	171	172	234
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	37,392	39,202	41,447	40,866	42,901	40,746	35,906	38,430	40,722	40,334
CHILE	1,903	2,152	2,285	1,628	1,154	1,348	958	732	0	0
COLOMBIA	48	16	21	39	77	21	10	8	7	29
COSTA RICA	202	81	149	203	96	151	164	283	419	531
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	1,642	1,723	1,570	861	500	1,121	873	1,295	238	662
EL SALVADOR	456	322	11	38	83	208	174	251	163	374
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	41	23	8	8	5	37	362	526	372	313
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	407	58	19	12	0	0	22	195	76	115
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	101	141	606	326	396	386	437	656	2,344	1,652
NICARAGUA	23	25	53	64	28	2	10	10	20	52
PANAMÁ	78	55	34	9	105	64	71	72	19	75
PARAGUAY	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	0	0	0	0	0	0	0	6	5	0
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	2,348	1,585	2,886	788	963	1,469	387	477	742	0
VENEZUELA	0	0	0	0	99	260	0	249	480	715
AL&C / LA&C	52,489	53,653	56,717	55,506	55,111	54,629	49,834	54,288	53,895	53,126

3.8 ELECTRICIDAD - IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (GWh)

ELECTRICITY - IMPORT BY SUB - REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	101	141	606	326	396	386	437	656	2,344	1,652
América Central / Central America	1,443	819	485	560	565	679	964	1,507	1,241	1,695
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	1,690	1,739	1,591	900	677	1,402	883	1,557	730	1,405
Brasil	37,392	39,202	41,447	40,866	42,901	40,746	35,906	38,430	40,722	40,334
Cono Sur / Southern Cone	11,864	11,751	12,588	12,854	10,574	11,416	11,644	12,137	8,858	8,041
AL&C / LA&C	52,489	53,653	56,717	55,506	55,111	54,629	49,834	54,288	53,895	53,126

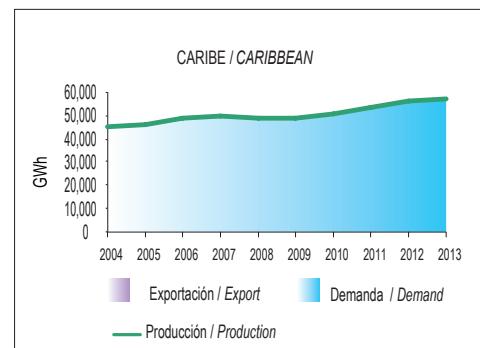
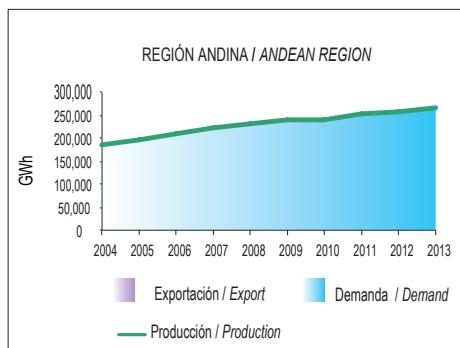
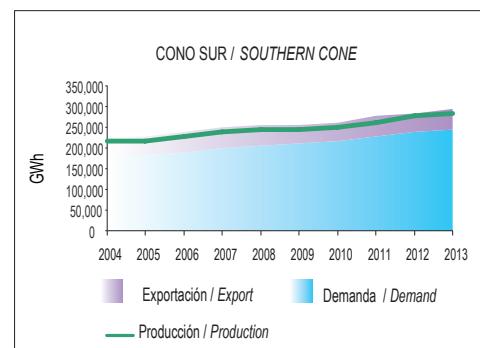
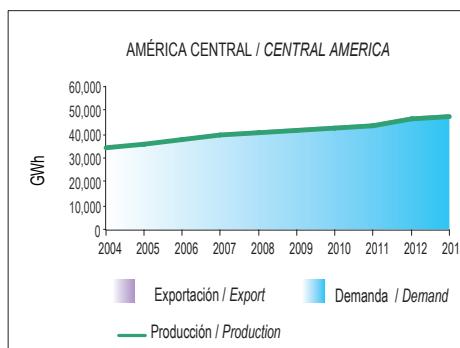
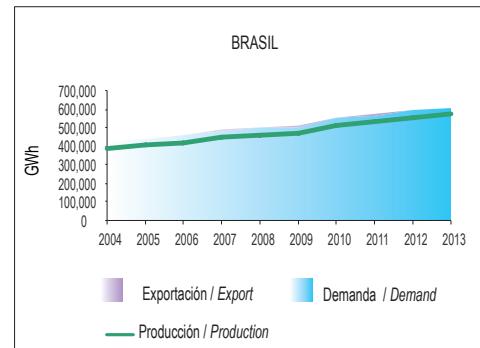
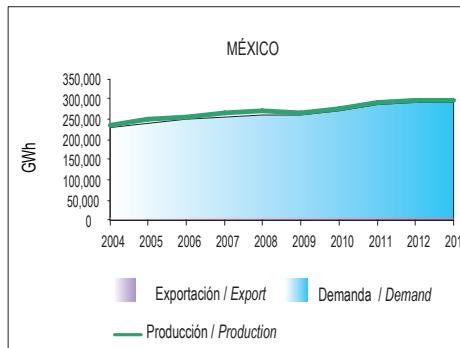


3.9 ELECTRICIDAD - EXPORTACIÓN AL&C (GWh)
ELECTRICITY - EXPORT LA&C (GWh)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	4,144	4,140	5,059	2,675	2,974	2,445	1,701	1,267	506	0
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	7	160	283	2,034	689	1,080	1,257	2,544	467	467
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	1,682	1,758	1,813	877	1,473	1,077	798	1,543	715	1,377
COSTA RICA	440	70	60	39	166	134	135	320	402	484
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	35	16	1	38	38	21	10	14	12	29
EL SALVADOR	109	38	9	7	89	79	89	118	78	91
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	464	335	88	132	76	94	139	183	346	639
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	15	2	11	0	12	0	22	149	1	8
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	5,274	7,208	8,022	7,460	8,109	7,642	6,096	6,035	6,586	7,360
NICARAGUA	22	8	0	0	0	1	43	41	3	16
PANAMÁ	207	106	83	125	32	95	39	8	59	71
PARAGUAY	45,003	43,790	45,715	45,113	46,291	45,042	43,378	46,120	47,663	47,365
PERÚ	0	0	0	0	0	112	112	0	2	0
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	19	841	16	977	29	243	711	19	194	207
VENEZUELA	0	0	526	543	569	633	0	0	0	0
AL&C / LA&C	57,420	58,472	61,688	60,021	60,546	58,698	54,530	58,360	57,034	58,115

3.10 ELECTRICIDAD - EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (GWh)
ELECTRICITY - EXPORT BY SUB - REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	5,274	7,208	8,022	7,460	8,109	7,642	6,096	6,035	6,586	7,360
América Central / Central America	1,257	560	252	303	374	404	468	818	890	1,309
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	1,717	1,774	2,340	1,458	2,079	1,842	920	1,558	729	1,406
Brasil	7	160	283	2,034	689	1,080	1,257	2,544	467	467
Cono Sur / Southern Cone	49,165	48,770	50,791	48,765	49,295	47,730	45,789	47,406	48,362	47,572
AL&C / LA&C	57,420	58,472	61,688	60,021	60,546	58,698	54,530	58,360	57,034	58,115



A close-up photograph of several sugar cane stalks. The stalks are thick and have a characteristic purple and yellow coloration at the nodes. Large green leaves are visible in the background, partially obscuring the stems.

Recursos Renovables Renewables Resources

- 4.1 Producción de productos de caña LA&C
Cane products production LA&C
- 4.2 Producción de productos de caña por subregiones
Cane products production by sub - regions
- 4.3 Producción de leña AL&C
Firewood Production LA&C
- 4.4 Producción de leña por subregiones
Firewood production by sub - regions
- 4.5 Oferta - demanda de etanol AL&C
Ethanol supply - demand LA&C

RECURSOS RENOVABLES

HIDROENERGÍA

América Latina y el Caribe disponen de un potencial aprovechable hidroenergético de 705 GW en 23 países de la región, de los cuales el 23% se aprovechan en instalaciones energéticas, con una capacidad instalada de 161 GW, manteniéndose como la región con mayor uso de este recurso natural limpio. Países como Argentina, Chile, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala y México, utilizan al menos el 20% del recurso, mientras que Paraguay y Uruguay usan más del 70%. Por otro lado, Belice, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Perú y Surinam lo aprovecharon en menos del 10%.

GEOTERMIA

La subregión de América Central es la mayor desarrolladora de energía geotérmica con una capacidad instalada de 1,449 MW en el 2013. Los países con mayor energía geotérmica son Costa Rica, El Salvador y México en conjunto suman 1,245 MW instalados que representan el 85% del total de energía geotérmica en América Latina y el Caribe. Cabe destacar el incremento paulatino de la capacidad instalada costarricense ya que a lo largo de cinco años ha aumentado en 7% su capacidad y que para el año 2013 cuenta con 217 MW instalados. México como el mayor país con energía geotérmica con un participación de 57% del total anual, ha sufrido un descenso del 4% en su capacidad instalada en los últimos cinco años lo que representan 141 MW instalados. Sin embargo, siguen manteniendo las exploraciones para explotar el recurso y hasta el momento cuentan con un potencial geotérmico estimado de 260 MW según la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

BIOMASA SÓLIDA

La biomasa ha mantenido su representación en la oferta de un 14% en toda América Latina y el Caribe. Centroamérica aumentó su participación en la matriz energética regional con el 39% lo que representan 28,159 kbep a nivel regional. El Caribe representó 14% teniendo una baja respecto al año anterior, el Cono Sur sin Brasil mantuvo su participación con el 11%, por otro lado la biomasa en Brasil representa el 26% en su matriz energética. En la Zona Andina la biomasa representa la menor participación con el 5% disminuyendo también, en un punto porcentual respecto al año pasado.

RENEWABLES RESOURCES

HYDROPOWER

Latin America and the Caribbean have a useful potential of hydropower of 705 GW in 23 countries of the region, of which only a 23% is used in energy facilities, with an installed capacity of 161 GW, continuing to be the region with the greatest use of this clean natural resource. Countries such as Argentina, Chile, Costa Rica, the Dominican Republic, El Salvador, Guatemala and Mexico, use at least a 20% of this resource, while Paraguay and Uruguay use over 70%. On the other hand, Belize, Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Peru and Suriname take advantage of less than 10%.

GEOTHERMAL

The sub-region of Central America and Mexico are the most developed in geothermal energy with an installed capacity of 1,449 MW in 2013. The countries that have more geothermal energy are Costa Rica, El Salvador and Mexico that jointly have 1,245 MW installed that represent an 85% of the total geothermic energy in Latin America and the Caribbean. Worthy of mention is the continued increase in the installed capacity of Costa Rica that over the past five years has increased its capacity by 7%; and in 2013 it has registered 217 MW installed. Mexico is the country that uses more geothermal energy with a participation of 57% of the annual total, and it has suffered a decrease of 4% in its installed capacity over the last five years, that represents a total installed capacity of 141 MW. Nevertheless, it continues with its explorations to exploit this resource and up to the present time, according to the Federal Commission of Electricity (CFE, in Spanish) it has an estimated geothermal potential of 260 MW.

SOLID BIOMASS

Biomass has maintained its representation in the supply of 14% in all of Latin America and the Caribbean. Central America increased its participation in the regional energy matrix with a 39% that represents 28,159 kbce at the regional level. The Caribbean represented a 14% showing a decrease in relation to the previous year, the Southern Cone, excluding Brazil, kept its participation with an 11%. On the other hand biomass in Brazil represents a 26% in its energy matrix. In the Andean zone, biomass represents the lowest participation with a 5%, that has also decreased last year by one percent point.

El bagazo de caña de azúcar es el principal insumo en la autogeneración de electricidad y mayoritariamente por el sector industrial; en el 2013 el 18% fue utilizado para autogeneración eléctrica y aproximadamente el 14% de leña.

En el 2013 el 68% de la leña se consumió en el sector residencial a nivel regional, cabe mencionar que se usa para la cocción de alimentos, acondicionamiento ambiental, calentamiento de agua. En Centroamérica la leña que se consume en las viviendas tuvo una participación del 54% del consumo en el sector residencial seguido por el Caribe con una participación del 16%, manteniendo una reducción en las dos subregiones respecto al año pasado, cabe destacar que en Guatemala se están implementado leyes y proyectos para hacer un uso eficiente de la leña, proyectos que podrían ser replicados en toda la región.

BIOCOMBUSTIBLES

En el año 2013 hubo un incremento sustancial en la producción de etanol en América Latina y el Caribe, el cual representó el 18% respecto al año pasado, en conjunto se produjeron 28,679 miles de metros cúbicos. Se destaca la gran participación que tuvo Argentina en la producción de etanol, con un aumento de casi el doble respecto al año pasado, produciendo 221 miles de metros cúbicos más que en el 2012, lo mismo sucedió en Uruguay, ha aumentado su producción en un 41% desde su reciente entrada en la producción de este energético en el 2010. Paraguay incrementó su producción agregando 24 miles de metros cúbicos más respecto al año anterior.

En cuanto al comercio exterior de etanol Brasil y Costa Rica son los únicos exportadores de la región, en el 2013 las exportaciones de este combustible alcanzaron los 2,940 miles de metros cúbicos, siendo Brasil el mayor exportador de la región.

Sugarcane bagasse is the principal input in the self-generation of electricity and principally in the industrial sector; which in 2013 represents a 18% that was used for self-generation of electricity with approximately an 14% of firewood.

In 2013, a 68% of firewood was consumed by the residential sector at the regional level. It should be mentioned that it is used for cooking food, warming of the buildings, heating of water. In Central America, the firewood that is consumed in homes had a participation of 54% of the consumption in the residential sector, followed by the Caribbean with a participation of 16%, observing a reduction in the two sub-regions with respect to the previous year. It is necessary to point out that in Guatemala there are laws and projects that are being implemented to make an efficient use of firewood, projects that could be replicated throughout the region.

BIOFUELS

During 2013 there was a substantial increase in the production of ethanol in Latin America and the Caribbean, that represented an 18% with respect to the previous year, and jointly there was a production of 28.679 thousands of cubic meters. It is necessary to highlight the participation that Argentina had in the production of ethanol, with an increase of almost twice with respect to the previous year, producing 221 thousands of cubic meters more than in 2012, the same happened in Uruguay, which has increased its production by a 41% since its recent advent to the production of this energy source in 2010. Paraguay increased its production by adding 24 thousands of cubic meters with respect to the previous year.

Relative to the foreign trade of ethanol, Brazil and Costa Rica are the only exporters in the region, and in 2013 the exports of this fuel reached 2.940 thousands of cubic meters, with Brazil as the largest exporter of the region.

RECURSOS RENOVABLES RENEWABLES RESOURCES

PRODUCCIÓN PRODUCTION

4.1 PRODUCTOS DE CAÑA - PRODUCCIÓN (kbep)

CANE PRODUCTS - PRODUCTION (kboe)

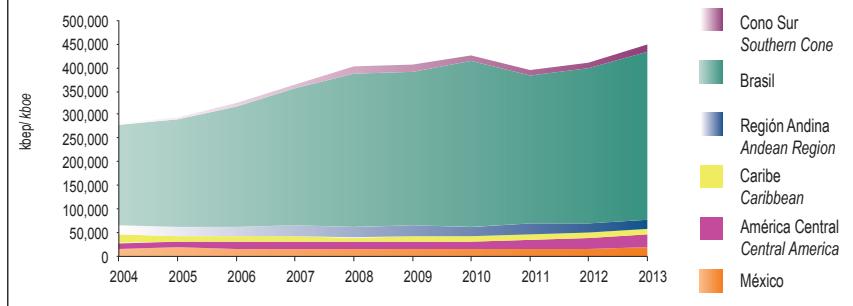
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	4,868	5,116	6,636	7,717	12,600	16,156	7,128	7,653	7,987	8,127
BARBADOS	220	229	233	235	233	237	239	147	132	99
BELIZE	310	243	266	230	183	214	333	361	356	357
BOLIVIA	2,002	2,029	2,097	2,167	2,253	2,342	2,435	2,532	2,632	2,736
BRASIL	211,609	225,926	253,398	291,807	324,696	322,942	352,347	312,085	325,406	355,619
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	12,736	12,589	13,856	13,940	14,957	14,263	12,094	15,072	12,244	11,682
COSTA RICA	1,459	1,161	1,554	1,744	1,477	1,794	1,855	1,483	1,689	1,905
CUBA	12,515	8,609	7,297	6,437	6,371	6,848	5,930	6,845	7,818	7,467
ECUADOR	2,032	2,168	2,197	2,358	2,128	2,158	2,151	2,426	2,493	2,543
EL SALVADOR	2,041	1,732	1,871	1,750	1,738	1,914	1,938	1,761	2,208	2,457
GRENADA	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
GUATEMALA	5,214	4,022	3,981	5,073	4,374	8,661	7,950	12,424	13,045	15,112
GUYANA	1,608	1,322	1,336	1,342	1,257	1,219	1,174	1,432	1,198	1,035
HAITI	476	484	496	489	519	519	526	532	539	546
HONDURAS	1,739	2,305	2,509	2,927	2,032	2,358	2,144	1,916	1,979	2,041
JAMAICA	992	1,006	1,032	1,032	779	1,049	1,075	1,153	570	626
MÉXICO	16,030	18,070	16,882	17,146	17,073	15,280	15,322	15,599	16,375	21,327
NICARAGUA	1,616	1,707	1,543	1,798	1,811	1,769	1,892	2,019	2,129	2,817
PANAMÁ	727	705	727	729	689	625	663	763	803	929
PARAGUAY	17	1,120	1,187	1,087	1,172	2,160	2,915	3,094	3,320	3,835
PERÚ	2,288	2,053	2,402	2,690	3,248	3,242	3,136	3,221	3,447	3,899
REPÚBLICA DOMINICANA	2,158	1,911	1,956	1,880	1,856	1,868	1,860	1,768	1,946	1,826
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	282	294	236	167	167	168	0	0	0	0
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AL&C / LA&C	282,943	294,806	323,699	364,750	401,615	407,790	425,111	394,291	408,319	446,987

4.2 PRODUCTOS DE CAÑA - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kbep)

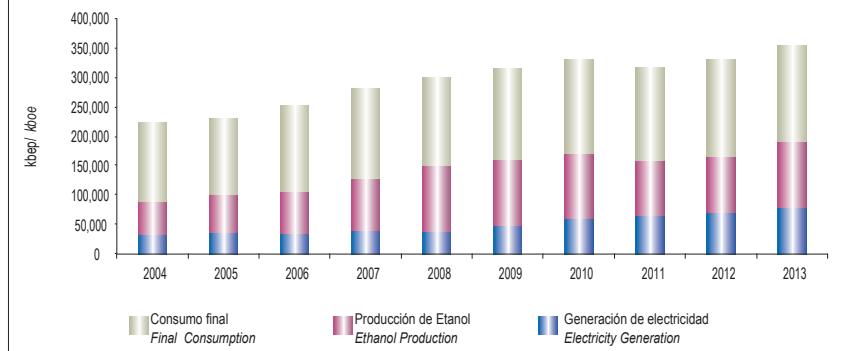
CANE PRODUCTS - PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kboe)

Subregiones / Sub-regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	16,030	18,070	16,882	17,146	17,073	15,280	15,322	15,599	16,375	21,327
América Central / Central America	13,105	11,875	12,450	14,252	12,304	17,335	16,774	20,728	22,209	25,618
Caribe / Caribbean	18,256	13,859	12,592	11,587	11,185	11,912	10,808	11,881	12,206	11,601
Región Andina / Andean Region	19,057	18,839	20,553	21,155	22,586	22,005	19,816	23,251	20,816	20,861
Brasil	211,609	225,926	253,398	291,807	324,696	322,942	352,347	312,085	325,406	355,619
Cono Sur / Southern Cone	4,886	6,236	7,824	8,803	13,771	18,316	10,043	10,747	11,307	11,962
AL&C / LA&C	282,943	294,806	323,699	364,750	401,615	407,790	425,111	394,291	408,319	446,987

Producción de Productos de Caña por Subregiones
Production of Cane Products by Sub-regions



AL&C, Demanda de Productos de Caña
LA&C, Demand of Cane Products



4.3 LEÑA - PRODUCCIÓN (kt)

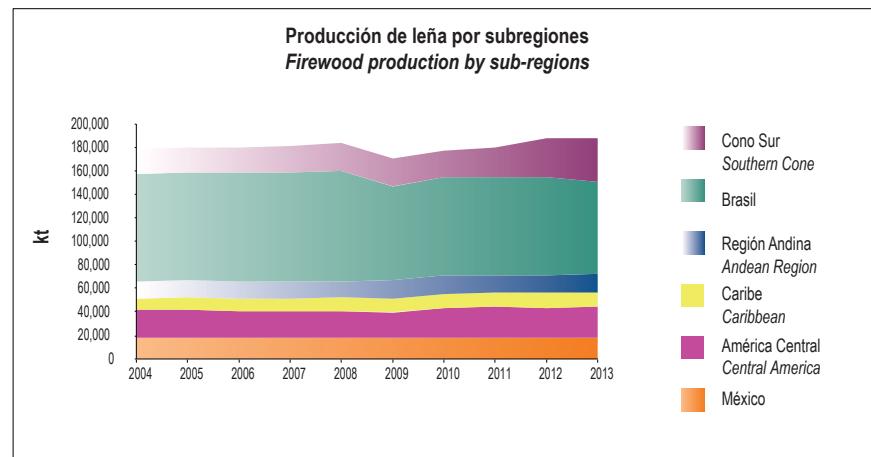
FIREWOOD - PRODUCTION (kt)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	3,798	2,342	1,798	1,772	1,788	1,739	1,739	1,790	1,873	1,618
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
BOLIVIA	1,035	1,049	1,085	1,121	1,165	1,211	1,259	1,309	1,361	1,415
BRASIL	90,896	91,554	91,922	92,317	94,279	79,385	83,862	83,860	82,847	79,290
CHILE	12,318	13,139	13,515	14,240	14,620	14,651	13,951	15,561	25,514	27,947
COLOMBIA	5,700	6,190	5,945	5,943	5,941	5,941	5,941	5,589	6,248	6,985
COSTA RICA	799	681	994	1,101	1,398	884	995	954	686	678
CUBA	687	714	622	555	505	666	436	499	462	465
ECUADOR	1,052	1,058	1,022	979	915	823	768	624	736	573
EL SALVADOR	3,249	3,340	3,396	2,095	2,139	1,409	1,416	1,424	1,425	1,433
GRENADA	16	17	18	18	18	18	19	19	19	18
GUATEMALA	9,874	10,029	9,952	10,107	10,268	10,907	14,616	14,981	14,576	15,725
GUYANA	130	126	123	119	116	112	110	106	96	87
HAITI	7,153	7,374	7,605	7,846	8,090	8,352	8,576	8,870	9,161	9,166
HONDURAS	3,658	3,841	4,033	4,235	4,446	4,524	4,627	5,276	5,378	5,484
JAMAICA	723	707	692	676	1,022	1,032	825	1,335	1,302	220
MÉXICO	18,408	18,392	18,266	18,172	18,090	17,995	17,901	17,816	17,724	17,632
NICARAGUA	4,040	4,001	3,024	3,058	3,069	3,055	3,055	3,137	3,136	3,123
PANAMÁ	1,537	1,455	1,373	1,291	1,209	1,127	1,046	964	882	800
PARAGUAY	4,460	4,417	4,870	5,383	5,564	5,014	5,039	4,909	4,759	4,447
PERÚ	5,226	5,127	5,320	5,740	5,114	6,823	6,823	5,716	5,539	5,709
REPÚBLICA DOMINICANA	1,457	1,496	1,547	1,577	1,576	1,555	1,570	1,564	1,553	1,545
SURINAME	70	68	70	71	73	74	76	76	82	85
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	1,551	1,647	1,844	1,906	1,781	1,807	1,968	2,074	2,033	2,072
VENEZUELA	1,336	1,274	1,215	1,159	1,105	1,054	1,005	959	914	872
AL&C / LA&C	179,198	180,065	180,276	181,509	184,319	170,189	177,653	179,443	188,338	187,423

4.4 LEÑA - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kt)

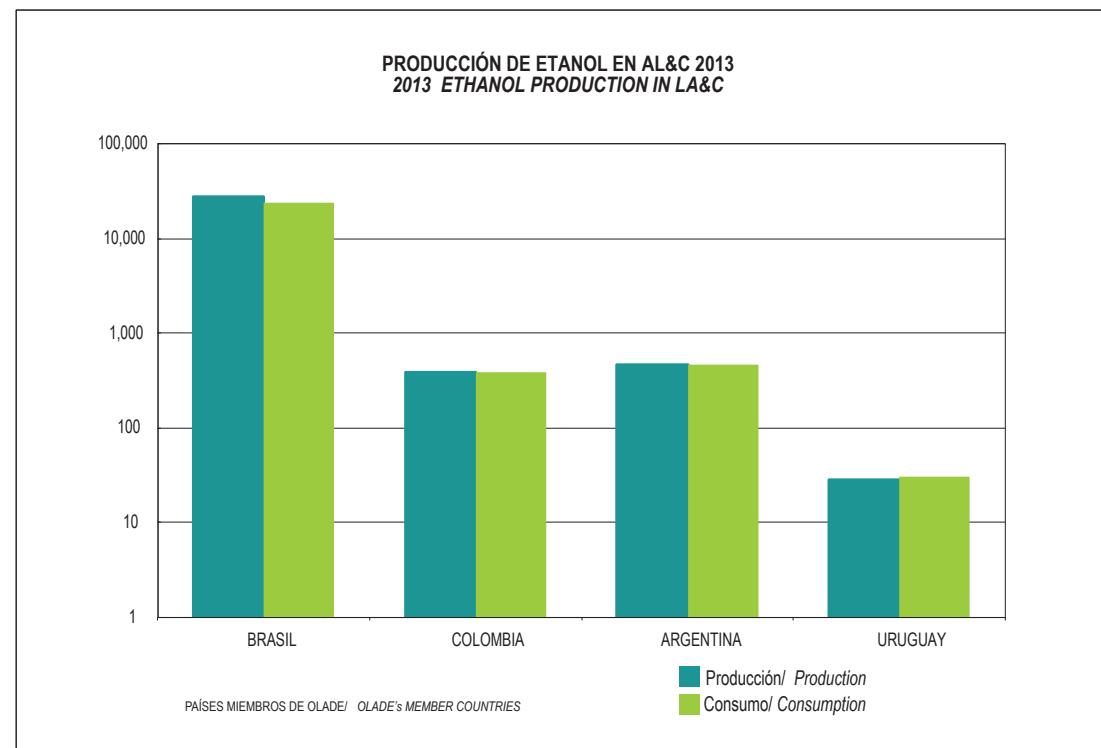
FIREWOOD - PRODUCTION BY SUB - REGIONS (kt)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	18,408	18,392	18,266	18,172	18,090	17,995	17,901	17,816	17,724	17,632
América Central / Central America	23,181	23,371	22,799	21,914	22,557	21,936	25,784	26,766	26,115	27,277
Caribe / Caribbean	10,236	10,503	10,676	10,863	11,400	11,808	11,612	12,469	12,675	11,585
Región Andina / Andean Region	14,350	14,699	14,586	14,942	14,241	15,853	15,797	14,196	14,798	15,554
Brasil	90,896	91,554	91,922	92,317	94,279	79,385	83,862	83,860	82,847	79,290
Cono Sur / Southern Cone	22,127	21,545	22,026	23,301	23,752	23,211	22,697	24,335	34,179	36,085
AL&C / LA&C	179,198	180,065	180,276	181,509	184,319	170,189	177,653	179,443	188,338	187,423



4.5 ETANOL - OFERTA DEMANDA AL&C (10^3m^3)
ETHANOL - SUPPLY DEMAND LA&C (10^3 m^3)

Paises / Countries	Producción/ Production							Consumo/ Consumption							Importación/ Imports							Exportación / Exports						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA			23	121	169	252	473			3	118	166	237	475														
BRASIL	22,557	27,140	26,103	27,924	22,916	23,477	27,608	17,285	22,816	24,283	24,414	21,729	20,258	24,171	4	0	4	75	1,137	554	132	3,533	5,124	3,292	1,900	1,964	3,050	2,940
COLOMBIA	291	256	326	291	337	369	388	272	242	333	286	344	361	394														
PARAGUAY	34	56	103	138	147	158	182	34	56	103	138	147	154	182														
COSTA RICA	36	31	34	28	30	35		7	7	9	8	6	3		141	153	83	0	0	67	45	175	176	92	56	25	66	
URUGUAY				13	16	20	28				2	15	21	31														
AL&C / LA&C	22,918	27,482	26,589	28,516	23,616	24,311	28,679	17,599	23,121	24,730	24,966	22,407	21,035	25,253	145	153	87	75	1,137	621	177	3,707	5,300	3,384	1,956	1,989	3,116	2,940





5.1 Demanda de energía AL&C y subregiones

Energy demand LA&C and sub - regions

5.2 Consumo sectorial de energía - Sector Industrial AL&C

Sectorial Energy consumption - Industrial Sector LA&C

5.3 Consumo sectorial de energía - Sector industrial por subregiones

Sectorial Energy consumption - Industrial Sector by sub - regions

5.4 Consumo sectorial de energía - Sector Residencial AL&C

Sectorial Energy consumption - Residential sector LA&C

5.5 Consumo sectorial de energía - Sector residencial por subregiones

Sectorial Energy consumption - Residential Sector by sub - regions

5.6 Consumo sectorial de energía - Sector Comercial AL&C

Sectorial Energy consumption - Commercial Sector LA&C

5.7 Consumo sectorial de energía - Sector Comercial por subregiones

Sectorial Energy consumption - Residential Sector by sub - regions

5.8 Consumo sectorial de energía - Sector Transporte AL&C

Sectorial Energy consumption - Transport Sector LA&C

5.9 Consumo sectorial de energía - Sector Transporte por subregiones

Sectorial Energy consumption - Transport Sector by sub - regions

DEMANDA DE ENERGÍA

La demanda interna de energía de América Latina y el Caribe alcanzó 6,267 Mbep en el año 2013, experimentando un incremento del 2.7% respecto al año pasado. De la demanda interna total, el 72% corresponden a consumo final de energía por sectores económicos, el 17% en transformación y el 7% a consumo propio del sector energético. La Subregión Cono Sur excepto Brasil, experimentó un crecimiento de la demanda interna del 2.1% respecto al 2012.

En América Latina y el Caribe los energéticos mayormente consumidos son el gas natural, electricidad, gasolinas y diesel oil. El energético que presentó un mayor incremento fue el carbón mineral, aumentando un 11.4% respecto al año 2012. El gas licuado de petróleo tuvo un aumento del 2.2% en el mismo periodo, mientras que el fuel oil decreció en 4.6%.

El consumo en el sector transporte ha ido aumentando notablemente a raíz de 4% promedio anual en la última década, alcanzando una participación del 36% respecto del consumo final de energía en 2012. Los energéticos de mayor uso en el sector transporte, aún son de origen fósil, su participación se ha mantenido en un 95% en los últimos cinco años. La gasolina y el diesel oil son los hidrocarburíferos de mayor consumo en el sector, de modo que en el año 2013 se consumieron 1,433 Mbep, representando el 89% del consumo total en el sector transporte. Brasil y México son los mayores consumidores de diesel y gasolina con una participación conjunta de 92.4% y 91.8% respectivamente sobre sus consumos finales propios.

Otro sector con una participación considerable en el consumo total de energía en América Latina y el Caribe es el sector industrial, contribuyendo con el 33% a la región. Su crecimiento ha sido mínimo, con tan sólo el 1.8 porcentual respecto al año 2012. El gas natural fue el recurso energético que más se consumió en el sector industrial con una participación del 25% del total subsectorial, seguido por la electricidad con un 23%. En América Central y el Caribe, el uso de bagazo de caña tiene un consumo importante en la Industria, con participaciones del 54% y 39% respectivamente sobre sus consumos. En el Caribe, se consume principalmente gas natural con una participación del 38.5% y otras fuentes como el bagazo de caña con el 38.8% y la electricidad sólo participa con el 11.9%.

ENERGY DEMAND

During the year 2013, the domestic demand for energy in Latin America and the Caribbean reached 6,267 Mboe, experienced an increase of 2.7% with respect to the previous year. Of the total domestic demand, 72% corresponds to the final consumption of energy by economic sectors, 17% to transformation and 7% to the own consumption of the energy sector. The Southern Cone sub-region, except Brazil, experienced a growth in its domestic demand of 2.1% with respect to 2012.

In Latin America and the Caribbean the energy components principally consumed are natural gas, electricity, gasoline and diesel oil. The product that presented a greater increase was coal, increasing by 11.4% with respect to 2012. During the same period, liquefied petroleum gas had an increase of 2.2%, while fuel oil decreased by 4.6%.

Consumption in the transport sector has increased considerably at a rate of 4% annual average during the last decade, reaching a participation of 36% with respect to the final consumption of energy in 2012. The energy products of greater use in the transport sector continue to be of fossil origin and their participation has continued at a level of 95% during the last five years. Gasoline and diesel oil are the hydrocarbons of greatest consumption in the sector, so that during 2013 there was a consumption of 1,433 Mboe, representing 89% of the total consumption in the transport sector. Brazil and Mexico are the largest consumers of diesel and gasoline with a joint participation of 92.4% and 91.8% respectively, over their own final consumptions.

Another sector that has a considerable participation in the total consumption of energy in Latin America and the Caribbean is the industrial sector that contributes with a 33% to the region. Its growth has been minimal, with only a 1.8 percent with respect to 2012. Natural gas was the energy resource that had most consumption in the industrial sector with a participation of 25% of the total of the sub sector, followed by electricity with a 23%. In Central America and the Caribbean, the use of sugarcane bagasse has an important consumption in Industry, with participations of 54% and 39% respectively on their internal consumptions. In the Caribbean the principal consumption corresponds to natural gas with a participation of 38.5% and other sources such as sugarcane bagasse with a 38.8% and electricity only has a share of 11.9%

El consumo en el sector residencial se incrementó en el 1.5% con relación a 2012 y participa con el 15% del consumo total de energía en América Latina y el Caribe. La leña, electricidad y GLP son los principales energéticos usados para la cocción, iluminación y electrodomésticos, con una participación del 32.7%, 29.5% y 21.1% respectivamente. En Centroamérica, la leña es el principal energético que se consume en el sector residencial con una participación del 82% en 2013 y se ha mantenido a lo largo de los últimos tres años. Guatemala es el país con mayor consumo de leña en las viviendas de la región, es utilizado por el 75% de la población a nivel nacional, es por ello que se ha esforzado por reducir su consumo, evitando deforestar el territorio y reducir su consumo en la industria, de manera que presentó su Estrategia Nacional para el Uso Eficiente de Leña.

En la Zona Andina en el año 2013, la electricidad es la fuente de energía con mayor participación en el sector residencial, con el 32.3 %, seguido de la leña que participa con cerca del 27%, por otro lado el gas natural ha ido aumentando paulatinamente con una participación actual de 13.6% y el GLP con el 23.7%.

En el Cono Sur (sin incluir Brasil), el gas natural es la principal fuente de energía residencial con una participación del 42%; en Argentina el uso de gas natural presenta un alto porcentaje 63%. La leña es el tercer energético de mayor consumo en el sector residencial con una participación del 20.5% en el año 2013.

En Brasil principalmente se consume en el sector residencial electricidad y GLP con participaciones del 45% y 28% respectivamente. En cuanto a la leña es importante destacar que su participación decreció del año anterior a este en un 11%, disminuyendo 5,258 kbep respecto al 2012.

En México el combustible que principalmente se utiliza en el sector residencial es el GLP con una participación del 36% a pesar de haber tenido una disminución del 4%, le sigue la leña con el 34% que también presentó a misma disminución porcentual respecto al año pasado. La electricidad presenta un aumento en su participación del 3% promedio anual en la última década. En el caso del gas natural, tiene una participación menor con el 4.4%, pero su consumo aumentó un 3.4% respecto al año 2012.

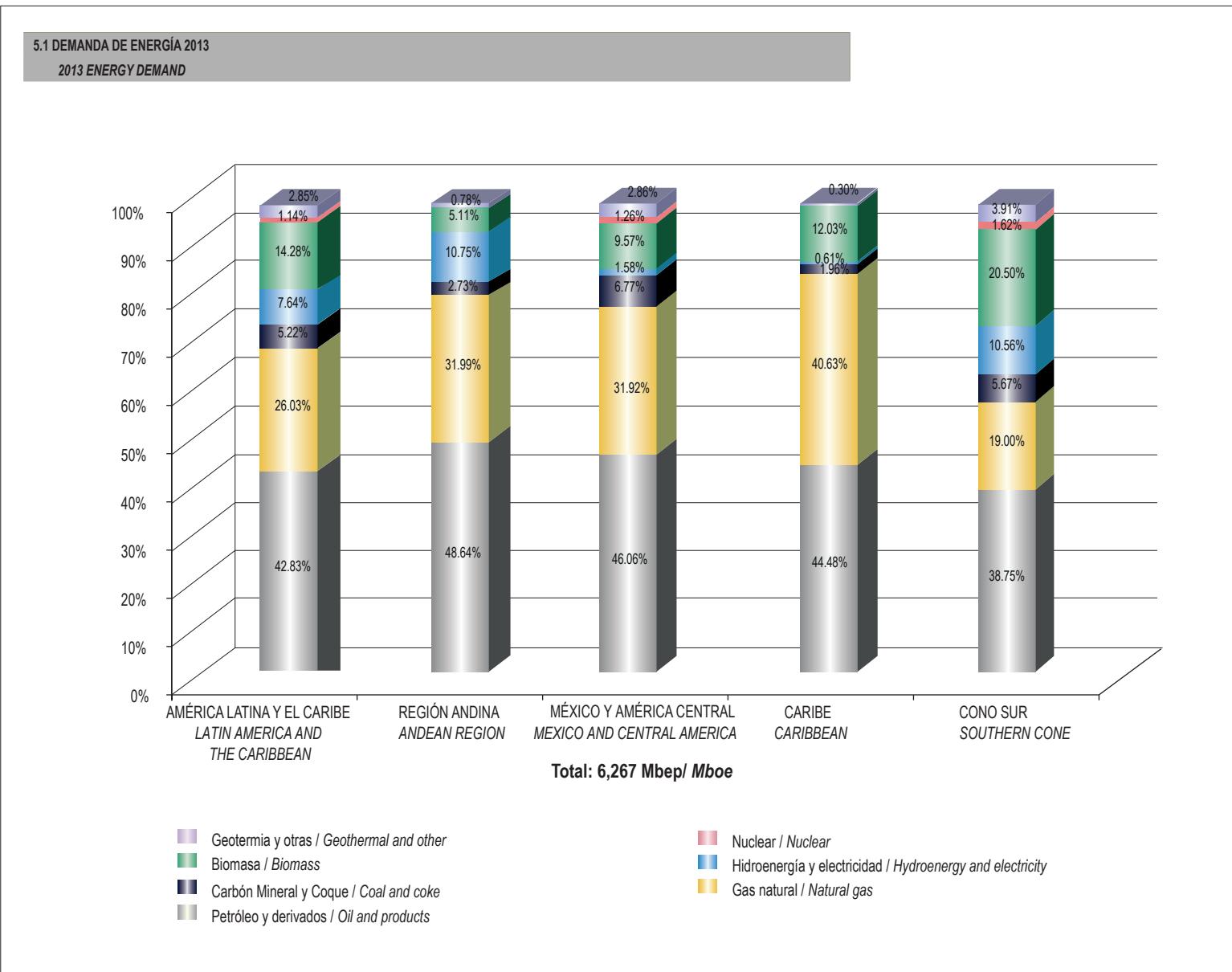
The consumption in the residential sector increased by 1.5% in relation to 2012 and participates with a 15% of the total energy consumption in Latin America and the Caribbean. Firewood, electricity and LPG are the principal fuels used for cooking, illumination and household applications presenting a participation of 32.7%, 29.5% and 21.1% respectively. In Central America, firewood is the main source of the energy that is consumed in the residential sector with a participation of 82% in 2013 and has maintained constant during the last three years. Guatemala is the country with the greatest consumption of firewood for homes in the region, and it is used by a 75% of the population at the national level, for which reason the country is making an effort to reduce its consumption in industry, by presenting its National Strategy for the Efficient Use of Firewood.

During 2013 in the Andean Zone, electricity is the source of energy that has a greater participation in the residential sector, with 32.3 %, followed by firewood that participates with close to 27%, also, natural gas has been steadily increasing with a present participation of 13.6% and LPG with 23.7%.

In the Southern Cone (not including Brazil), natural gas is the main source of residential energy with a participation of 42%; in Argentina the use of natural gas presents a high percentage of 40%. Firewood is the third source of energy of greater consumption in the residential sector with a participation of 20.5% during 2013.

In Brazil, the residential sector principally uses electricity and LPG with participations of 45% and 28% respectively. With reference to firewood it is important to highlight that its participation decreased from last year to this year by an 11%, decreasing 5,258 kbep with respect to 2012.

In Mexico the principal fuel that is used in the residential sector is LPG with participation of 36% in spite of having undergone a decrease of a 4%, followed by firewood 34% that also presented the same percent decrease with respect to last year. Electricity presents an increase in its participation of 3% annual average during the last decade. In the case of natural gas, it has a lower participation with a 4.4%, but its consumption increased by 3.4% with respect to 2012.



SECTOR INDUSTRIAL INDUSTRIAL SECTOR

DEMANDA DE ENERGÍA ENERGY DEMAND

91

5.2 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR INDUSTRIAL (kbepe)

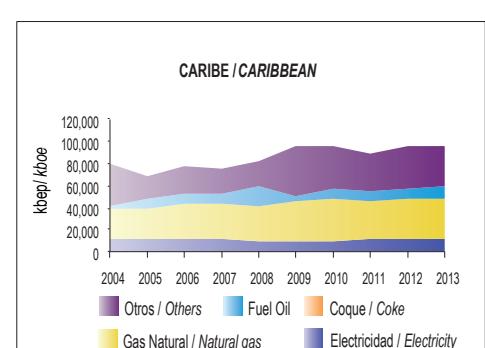
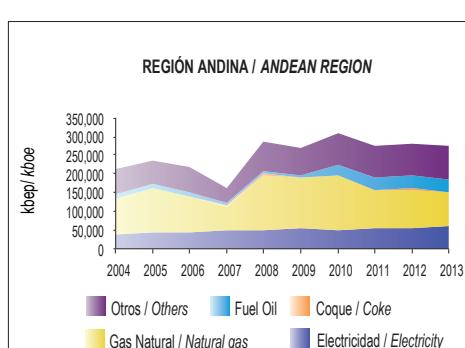
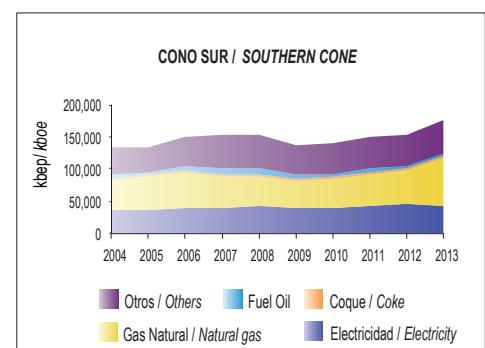
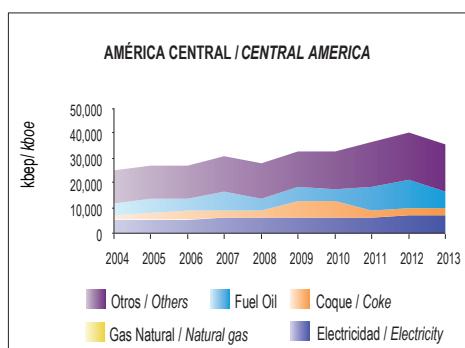
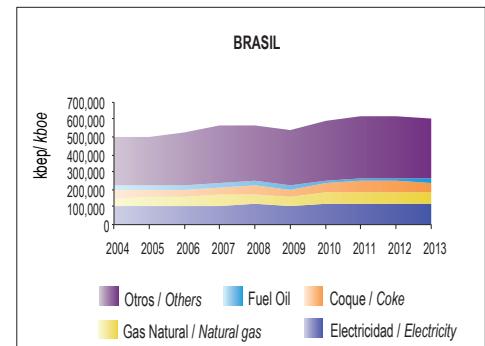
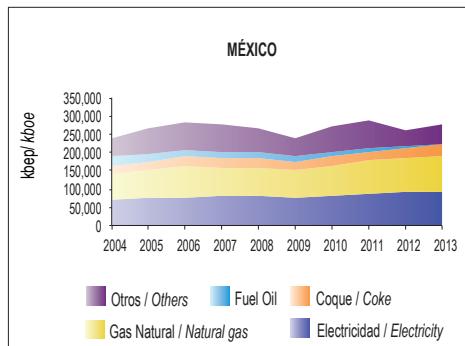
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – INDUSTRIAL SECTOR (kboe)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	86,672	88,683	99,332	99,620	94,500	84,548	88,097	91,434	93,722	113,232
BARBADOS	312	332	330	331	384	385	379	265	256	230
BELIZE	380	352	528	406	274	481	436	404	419	422
BOLIVIA	6,027	6,268	6,670	7,026	7,271	8,058	8,397	9,243	9,710	10,734
BRASIL	501,444	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139
CHILE	33,996	33,797	38,055	41,180	40,775	36,923	34,073	40,268	40,783	45,290
COLOMBIA	47,229	43,829	43,647	40,357	46,188	40,057	38,425	44,002	40,055	42,993
COSTA RICA	5,500	5,418	5,940	7,072	7,223	6,613	6,542	6,198	6,465	6,637
CUBA	33,675	20,095	24,005	22,099	31,209	46,423	42,659	36,423	40,669	40,526
ECUADOR	12,017	10,895	12,025	11,607	12,609	14,216	14,756	15,577	16,819	18,040
EL SALVADOR	5,520	5,598	5,499	5,977	5,227	5,436	5,831	5,976	6,324	5,886
GRENADA	16	18	18	20	18	16	17	15	14	15
GUATEMALA	4,699	5,040	5,023	5,891	5,116	9,831	8,730	8,632	8,473	5,097
GUYANA	1,904	1,467	1,462	1,650	1,556	1,425	1,356	1,603	1,370	1,233
HAITI	1,858	1,891	1,938	2,280	1,972	1,781	1,821	1,918	1,498	1,738
HONDURAS	4,392	4,047	4,544	5,663	5,017	4,243	4,342	7,491	9,693	9,237
JAMAICA	4,422	4,569	4,363	3,401	2,365	1,688	1,154	2,000	2,496	1,578
MÉXICO	241,077	266,717	280,253	274,434	265,412	236,952	271,768	289,366	261,599	275,833
NICARAGUA	1,761	1,765	1,907	2,429	1,897	1,664	1,800	1,878	2,217	2,012
PANAMÁ	2,751	4,435	3,750	3,726	3,581	4,661	4,862	5,618	6,623	6,592
PARAGUAY	8,563	8,930	9,025	8,884	9,034	8,966	9,324	8,967	9,359	9,036
PERÚ	23,397	24,282	24,005	27,481	28,479	26,992	28,543	31,363	30,577	27,999
REPÚBLICA DOMINICANA	7,783	7,950	8,778	8,850	9,181	8,320	8,763	6,958	8,827	9,785
SURINAME	634	676	737	719	786	753	755	793	811	856
TRINIDAD & TOBAGO	28,395	32,350	35,302	36,411	34,498	36,176	38,986	38,277	39,941	39,943
URUGUAY	3,584	3,819	3,840	4,409	7,348	7,835	8,784	9,045	9,064	9,662
VENEZUELA	121,898	151,732	130,479	74,804	189,840	182,939	221,815	175,867	181,413	172,843
AL&C / LA&C	1,189,905	1,241,269	1,279,806	1,261,781	1,380,139	1,313,039	1,444,573	1,453,970	1,444,285	1,469,587

5.3 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA POR SUBREGIONES – SECTOR INDUSTRIAL (kbepe)

SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION BY SUB - REGIONS – INDUSTRIAL SECTOR (kboe)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	241,077	266,717	280,253	274,434	265,412	236,952	271,768	289,366	261,599	275,833
América Central / Central America	25,002	26,655	27,193	31,164	28,337	32,929	32,542	36,197	40,212	35,882
Caribe / Caribbean	79,000	69,347	76,933	75,760	81,970	96,967	95,890	88,252	95,881	95,905
Región Andina / Andean Region	210,568	237,006	216,827	161,275	284,387	272,261	311,938	276,052	278,574	272,609
Brasil	501,444	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139
Cono Sur / Southern Cone	132,815	135,229	150,252	154,092	151,656	138,272	140,279	149,714	152,928	177,219
AL&C / LA&C	1,189,905	1,241,269	1,279,806	1,261,781	1,380,139	1,313,039	1,444,573	1,453,970	1,444,285	1,469,587



DEMANDA DE ENERGÍA ENERGY DEMAND

SECTOR RESIDENCIAL RESIDENTIAL SECTOR

5.4 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR RESIDENCIAL (kbe)

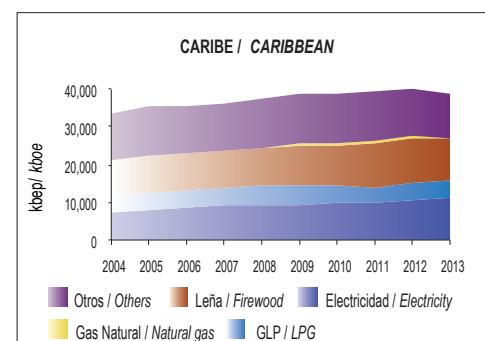
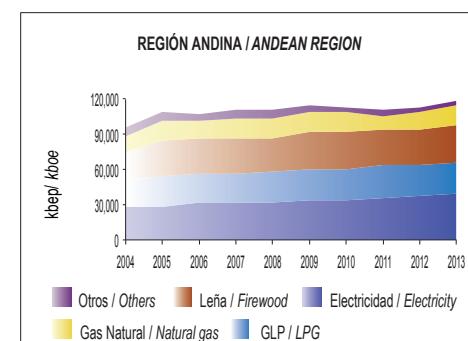
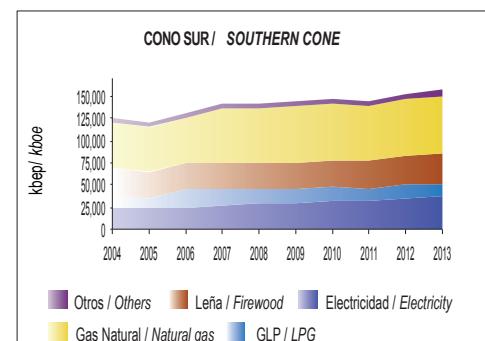
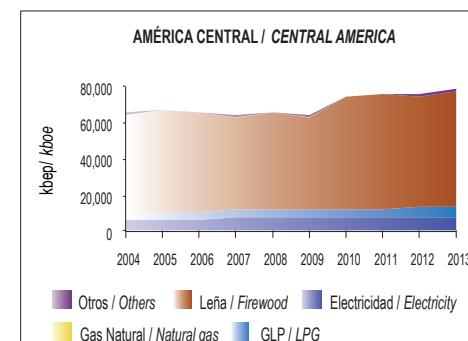
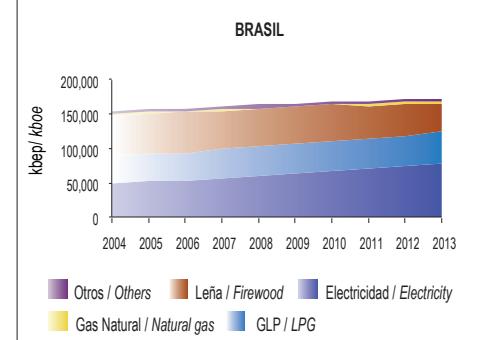
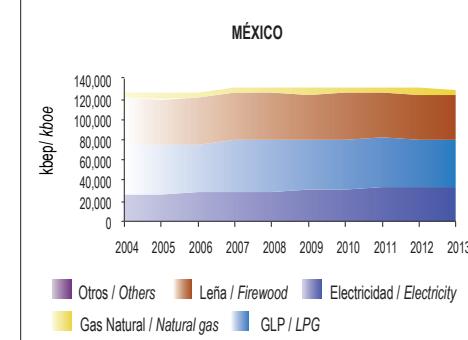
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – RESIDENTIAL SECTOR (kboe)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	74,864	70,201	81,106	89,417	91,283	91,907	94,086	90,064	95,498	99,252
BARBADOS	280	279	276	279	279	285	287	257	264	258
BELIZE	232	245	260	289	295	315	308	316	302	345
BOLIVIA	5,790	5,994	6,227	6,445	6,521	6,645	7,303	7,846	7,969	8,301
BRASIL	153,515	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943
CHILE	35,540	35,669	36,073	37,170	36,526	37,290	38,111	39,570	42,319	43,439
COLOMBIA	27,230	35,329	35,960	37,248	37,163	36,707	35,262	34,344	35,544	38,974
COSTA RICA	3,604	3,491	4,546	4,847	5,473	4,309	4,675	4,551	3,743	3,698
CUBA	6,419	7,288	6,205	6,192	6,115	7,283	7,254	6,920	6,897	7,033
ECUADOR	10,590	11,291	11,635	11,909	11,976	11,659	11,760	11,661	12,291	12,126
EL SALVADOR	9,989	10,218	10,532	6,769	6,895	5,454	5,446	5,284	5,495	5,542
GRENADA	132	138	148	156	117	122	125	130	126	125
GUATEMALA	27,303	27,268	28,059	28,535	29,101	29,436	39,648	40,598	40,424	42,569
GUYANA	625	608	592	587	595	588	621	589	622	573
HAITI	13,561	13,953	14,366	14,701	15,126	15,472	15,899	16,367	16,574	16,985
HONDURAS	10,159	10,671	11,250	11,956	12,534	12,767	13,022	14,255	14,264	14,537
JAMAICA	2,670	2,448	2,473	2,504	2,451	2,471	2,211	3,429	3,390	1,204
MÉXICO	127,260	126,152	126,996	131,149	131,265	130,451	131,601	131,764	130,917	129,499
NICARAGUA	9,423	10,572	6,721	6,798	6,849	6,907	7,031	7,145	7,302	7,336
PANAMÁ	5,216	5,065	4,894	4,726	4,556	4,482	4,450	4,287	4,185	4,081
PARAGUAY	9,885	9,881	8,244	8,634	8,947	9,314	9,389	9,498	9,542	9,206
PERÚ	25,022	23,462	24,358	24,313	23,286	28,287	28,021	25,978	25,868	27,062
REPÚBLICA DOMINICANA	8,256	8,729	9,546	9,869	10,101	9,988	9,922	9,350	9,846	9,915
SURINAME	484	496	498	505	529	557	564	613	645	692
TRINIDAD & TOBAGO	1,400	1,547	1,595	1,651	1,983	1,794	1,891	1,771	1,724	2,299
URUGUAY	4,777	4,809	5,071	5,355	5,137	5,261	5,410	5,502	5,565	5,667
VENEZUELA	27,337	32,305	30,078	31,279	31,677	31,658	31,278	30,812	31,797	32,902
AL&C / LA&C	601,562	614,688	626,483	643,367	650,214	657,653	675,705	670,139	684,270	694,563

5.5 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA POR SUBREGIONES – SECTOR RESIDENCIAL (kbe)

SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION BY SUB - REGIONS – RESIDENTIAL SECTOR (kboe)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	127,260	126,152	126,996	131,149	131,265	130,451	131,601	131,764	130,917	129,499
América Central / Central America	65,926	67,531	66,262	63,920	65,702	63,670	74,580	76,435	75,714	78,108
Caribe / Caribbean	33,826	35,486	35,698	36,444	37,297	38,560	38,775	39,427	40,088	39,083
Región Andina / Andean Region	95,968	108,380	108,259	111,194	110,623	114,956	113,624	110,641	113,471	119,365
Brasil	153,515	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943
Cono Sur / Southern Cone	125,067	120,561	130,494	140,577	141,892	143,772	146,996	144,633	152,924	157,565
AL&C / LA&C	601,562	614,688	626,483	643,367	650,214	657,653	675,705	670,139	684,270	694,563



5.6 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR COMERCIAL (ktep)

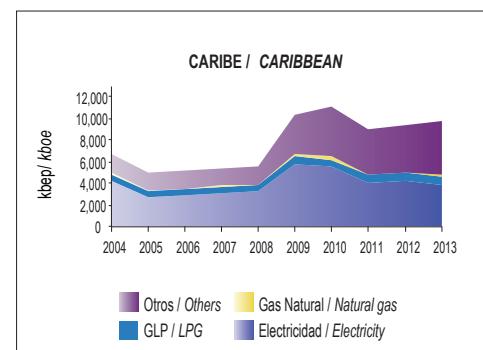
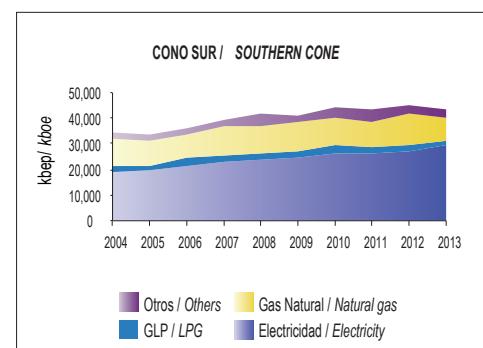
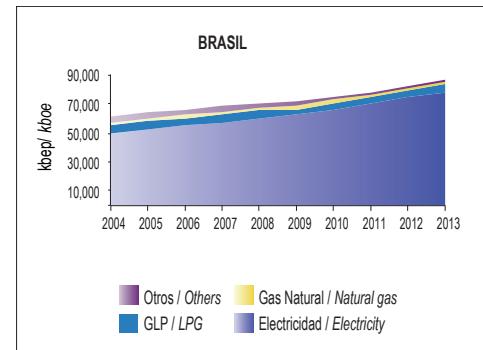
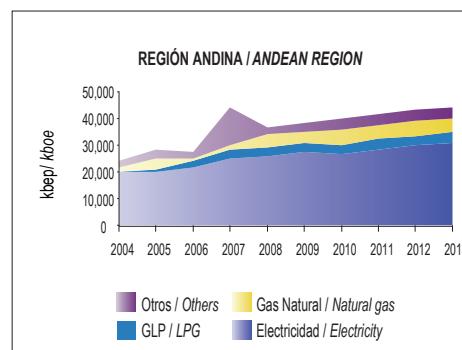
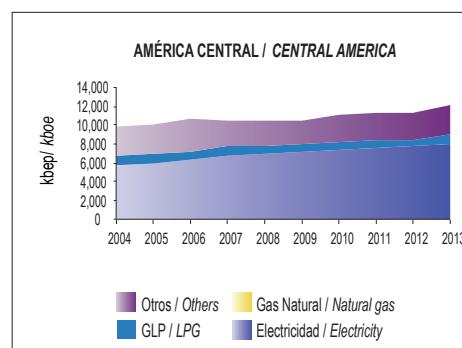
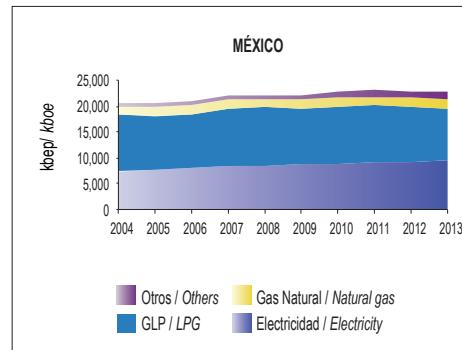
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – COMMERCIAL SECTOR (kboe)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	25,910	24,730	26,047	28,512	29,903	29,092	30,713	27,670	30,551	28,611
BARBADOS	343	395	399	415	462	469	482	454	457	274
BELIZE	80	84	91	99	107	108	107	90	105	108
BOLIVIA	692	746	801	839	896	897	1,054	1,245	1,207	1,295
BRASIL	60,812	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008
CHILE	6,920	6,824	7,186	7,581	8,418	8,553	10,157	11,908	10,801	10,633
COLOMBIA	7,621	7,803	8,109	8,713	8,767	9,138	10,616	10,545	11,201	11,681
COSTA RICA	1,769	1,878	1,936	2,093	2,260	2,190	2,329	2,376	2,484	2,542
CUBA	3,258	1,199	1,279	1,094	1,023	5,373	5,805	3,743	3,858	3,982
ECUADOR	2,424	2,654	2,881	3,007	3,134	2,867	2,961	3,354	3,539	3,935
EL SALVADOR	569	502	521	727	805	730	735	746	761	776
GRENADA	53	55	61	67	77	76	78	78	75	82
GUATEMALA	2,822	2,800	3,037	2,097	2,160	2,202	2,571	2,591	2,589	2,617
GUYANA	56	57	58	68	64	62	69	71	80	125
HAITI	303	309	316	357	359	350	313	331	382	357
HONDURAS	1,455	1,522	1,479	1,301	1,295	1,262	1,282	1,290	1,190	1,235
JAMAICA	743	722	700	735	748	1,187	1,205	1,220	1,198	1,440
MÉXICO	20,644	20,462	20,881	21,948	22,228	22,225	22,651	22,990	22,947	22,807
NICARAGUA	1,182	1,179	1,480	1,477	1,469	1,490	1,469	1,525	1,295	1,742
PANAMÁ	1,971	2,089	2,087	2,667	2,294	2,547	2,662	2,701	2,925	3,130
PARAGUAY	410	245	1,026	1,125	1,218	1,389	1,486	1,646	1,769	1,963
PERÚ	2,002	3,178	2,916	4,769	5,371	6,583	6,706	8,194	7,954	7,675
REPÚBLICA DOMINICANA	1,426	1,622	1,783	1,904	2,045	2,076	2,285	2,280	2,521	2,499
SURINAME	195	217	173	188	201	225	234	259	274	299
TRINIDAD & TOBAGO	382	434	478	525	546	602	608	613	632	660
URUGUAY	1,471	1,495	1,853	2,006	2,038	2,183	2,203	2,199	2,297	2,356
VENEZUELA	11,503	13,759	13,186	26,352	18,511	18,972	18,230	18,514	19,209	19,755
AL&C / LA&C	157,017	160,603	166,052	188,885	186,526	194,607	203,511	206,844	214,824	218,587

5.7 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA POR SUBREGIONES – SECTOR COMERCIAL (ktep)

SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION BY SUB - REGIONS – COMMERCIAL SECTOR (kboe)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	20,644	20,462	20,881	21,948	22,228	22,225	22,651	22,990	22,947	22,807
América Central / Central America	9,848	10,056	10,630	10,459	10,390	10,530	11,155	11,318	11,349	12,149
Caribe / Caribbean	6,759	5,010	5,247	5,352	5,524	10,419	11,077	9,050	9,476	9,719
Región Andina / Andean Region	24,242	28,140	27,894	43,681	36,679	38,457	39,567	41,853	43,111	44,342
Brasil	60,812	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008
Cono Sur / Southern Cone	34,711	33,294	36,112	39,224	41,578	41,217	44,559	43,423	45,418	43,564
AL&C / LA&C	157,017	160,603	166,052	188,885	186,526	194,607	203,511	206,844	214,824	218,587



DEMANDA DE ENERGÍA ENERGY DEMAND

SECTOR TRANSPORTE TRANSPORT SECTOR

5.8 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR TRANSPORTE (ktep)

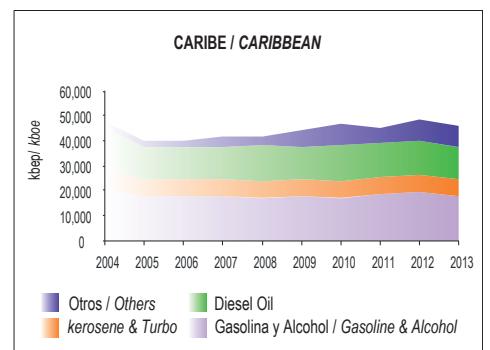
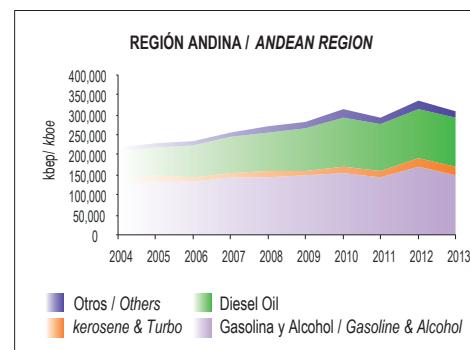
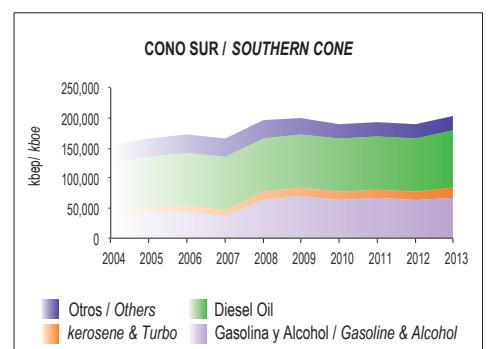
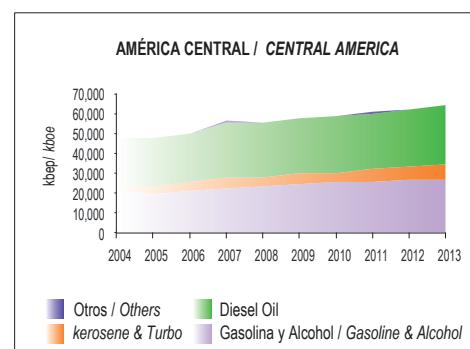
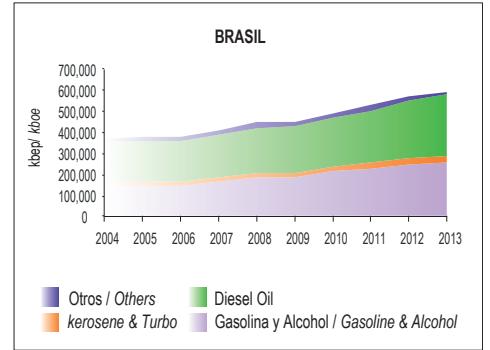
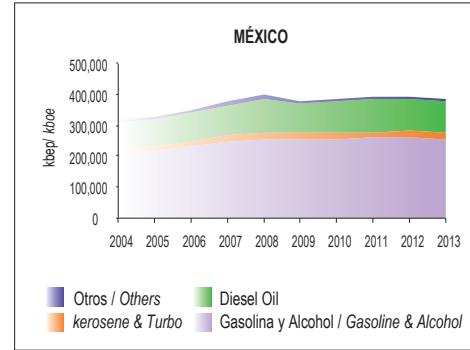
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – TRANSPORT SECTOR (kboe)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	88,310	94,466	100,962	88,585	116,567	120,210	111,836	112,130	107,459	114,429
BARBADOS	2,016	2,037	1,986	2,047	2,230	2,024	1,970	2,119	1,868	1,938
BELIZE	732	769	759	807	798	952	863	1,134	829	876
BOLIVIA	8,561	9,004	10,004	11,226	12,565	13,190	15,850	16,289	16,293	18,063
BRASIL	369,570	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254
CHILE	52,932	57,794	58,745	62,634	64,813	62,089	60,497	62,824	62,074	67,827
COLOMBIA	52,774	56,217	56,821	65,008	66,149	61,012	61,674	73,191	83,145	74,367
COSTA RICA	10,522	9,518	10,835	11,493	11,749	11,759	12,110	12,345	12,672	12,786
CUBA	11,933	3,726	3,176	3,704	3,583	6,581	8,252	7,443	7,892	8,010
ECUADOR	30,385	32,374	34,497	36,804	39,294	40,797	42,114	45,121	45,999	48,439
EL SALVADOR	7,365	7,566	7,600	8,315	8,028	8,241	7,917	7,988	8,624	8,500
GRENADA	247	259	268	281	294	285	291	267	265	269
GUATEMALA	13,336	14,531	14,855	15,337	14,096	15,633	15,843	15,655	15,693	16,647
GUYANA	1,076	1,115	994	1,111	1,155	1,220	1,331	1,411	1,679	1,569
HAITI	2,909	2,961	3,035	3,334	3,334	3,262	2,708	2,746	2,691	2,817
HONDURAS	5,211	5,040	4,827	7,540	7,212	7,269	7,144	7,732	8,026	7,979
JAMAICA	5,108	5,791	5,899	6,251	6,365	5,508	5,107	5,164	4,698	4,449
MÉXICO	319,430	329,199	348,395	374,740	396,441	378,956	386,389	394,509	395,900	388,465
NICARAGUA	3,406	3,375	3,469	3,615	3,552	3,690	3,774	3,932	4,194	4,256
PANAMÁ	7,064	7,268	7,889	8,909	9,530	10,264	10,984	11,607	12,048	12,728
PARAGUAY	7,945	7,368	7,799	7,575	8,930	9,506	10,829	11,367	10,867	11,751
PERÚ	27,529	25,313	28,077	27,063	36,085	42,535	43,595	46,905	49,385	48,675
REPÚBLICA DOMINICANA	17,963	17,396	16,829	16,483	16,195	16,316	17,496	16,992	19,579	17,118
SURINAME	1,374	1,460	1,535	1,557	1,665	1,708	1,875	1,698	1,994	1,842
TRINIDAD & TOBAGO	4,872	5,342	6,306	6,629	7,158	7,275	7,633	7,621	7,461	7,697
URUGUAY	5,236	5,392	5,636	6,041	6,309	6,884	7,381	7,796	7,982	8,450
VENEZUELA	101,385	107,526	105,710	114,311	117,394	122,999	148,826	113,868	142,908	120,506
AL&C / LA&C	1,159,191	1,188,188	1,229,805	1,305,567	1,410,326	1,410,737	1,489,791	1,516,344	1,599,795	1,607,707

5.9 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA POR SUBREGIONES – SECTOR TRANSPORTE (ktep)

SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION BY SUB - REGIONS – TRANSPORT SECTOR (kboe)

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	319,430	329,199	348,395	374,740	396,441	378,956	386,389	394,509	395,900	388,465
América Central / Central America	47,637	48,067	50,233	56,015	54,965	57,809	58,636	60,393	62,085	63,772
Caribe / Caribbean	47,497	40,089	40,027	41,397	41,980	44,180	46,664	45,462	48,128	45,708
Región Andina / Andean Region	220,634	230,433	235,110	254,413	271,488	280,533	312,059	295,374	337,731	310,050
Brasil	369,570	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254
Cono Sur / Southern Cone	154,423	165,020	173,143	164,835	196,618	198,689	190,542	194,118	188,382	202,457
AL&C / LA&C	1,159,191	1,188,188	1,229,805	1,305,567	1,410,326	1,410,737	1,489,791	1,516,344	1,599,795	1,607,707





Impacto Ambiental *Environmental Impact*

- 6.1 Emisiones totales de CO₂
Total CO₂ Emissions
- 6.2 Emisiones totales de por subregión de CO₂
Total CO₂ Emissions by sub - regions
- 6.3 Reducción emisiones mundiales proyectos MDL
World emissions reduced by CDM projects
- 6.4 Reducción emisiones AL&C bajo proyectos MDL
Reduced emissions by CDM projects in LA&C

IMPACTO AMBIENTAL

En América Latina y el Caribe las emisiones de CO₂ provenientes del sector energético han experimentado en la última década un incremento del 33%, pasando de 1,305,896 Gg de CO₂ en 2004 a 1,732,083 en 2013. En el último año, el 60% de las emisiones se deben principalmente al uso de petróleo y derivados, seguido del gas natural con un 26% y otros energéticos, incluido el carbón, con el 14%.

El sector transporte se mantiene como el sector económico con mayor participación en las emisiones totales, alcanzando 638,669 Gg CO₂, lo que representa un 37%. Sin embargo, se evidencia que en los últimos cinco años las emisiones no han sufrido mayores variaciones debido a que algunos países han incorporado en su matriz energética el uso de biocombustibles.

En la Región, la generación eléctrica participa con el 22% respecto a las emisiones totales de CO₂, de los cuales el 44% son producidos por el uso de gas natural, 24 % carbón y el resto corresponde a fuel oil y diesel oil. Nicaragua es uno de los países de América Latina y el Caribe que durante la última década ha reducido sus emisiones de 0.55 (Gg CO₂/GWh) a 0.34 (Gg CO₂/GWh) principalmente por el impulso de las energías renovables tales como geotermia, eólica, bagazo de caña y biomasa para la generación de electricidad; también República Dominicana ha incorporado en su matriz energética fuentes de energía renovables como eólica y solar, permitiendo la reducción de la intensidad de emisiones entre el 2004 y 2013 de 0.56 (Gg CO₂/10⁶ US\$ 2005) a 0.40 (Gg CO₂/10⁶ US\$ 2005).

El sector industrial participa con el 18% en las emisiones totales, alcanzando 308,552 Gg CO₂, experimentando una reducción del 2% en los últimos diez años. En el periodo 2011-2013 las emisiones decrecen en América Latina y el Caribe en un 3% y el consumo industrial se incrementa en 1.1%. Países como Brasil, Colombia, México, Paraguay y Perú experimentaron disminución en sus emisiones, por la implementación de medidas y programas de Eficiencia Energética.

Las emisiones de CO₂ en el sector residencial, al principio de la década representaban el 6% de las emisiones totales del sector energético, en el año 2013 fueron de 5%. En términos globales, en el 2013 las emisiones de este sector alcanzaron los 81,015 Gg CO₂, de los cuales el 3% son emisiones por consumo de kerosene, 35% son emisiones por el consumo de gas natural y el 62% por el consumo de GLP.

ENVIRONMENTAL IMPACT

In Latin America and the Caribbean, CO₂ emissions from the energy sector have experienced an increase of 33% over the last decade, from 1,305.896 Gg of CO₂ in 2004 to 1,732.083 in 2013. In the past year, 60% of emissions are mainly due to the use of oil and oil products, followed by natural gas with 26% and other energy, including coal, with 14%.

The transport sector remains the largest economic sector share of total emissions, reaching 638.669 Gg of CO₂, which represents 37%. However, it is evident that in the last five years, emissions have not suffered major changes since some countries have incorporated the use of biofuels in their energy matrix.

In the region, power generation has 22% share of total emissions of CO₂ of which 44% are produced by the use of natural gas, 24% for coal and the rest corresponds to fuel oil and diesel oil. Nicaragua is one of Latin America and the Caribbean countries that has reduced its emissions of 0.55 (Gg CO₂ / GWh) during the last decade to 0.34 (Gg CO₂ / GWh) mainly driven by renewable energy such as geothermal, wind, bagasse and biomass for electricity generation. Dominican Republic has also included in its energy matrix, renewable energy sources like wind and solar, allowing the reduction of emissions intensity between 2004 and 2013 of 0.56 (Gg CO₂ / 10⁶ US \$ 2005) to 0.40 (Gg CO₂ / 10⁶ US \$ 2005).

The industrial sector participates with 18% of total emissions, reaching 308.552 Gg CO₂, experiencing a reduction of 2% in the last ten years. In the period 2011-2013 emissions decreased in Latin America and the Caribbean, by 3% and industrial consumption increases by 1.1%. Countries like Brazil, Colombia, Mexico, Paraguay and Peru experienced decreased emissions by implementing measures and energy efficiency programs.

CO₂ Emissions in the residential sector, at the beginning of the decade, represented 6% of total energy sector emissions; in 2013 were 5%. Overall, in 2013 emissions from this sector reached 81.015 Gg CO₂, of which 3% are emissions from consumption of kerosene, 35% are emissions from the consumption of natural gas and 62% of LPG consumption.

EMISIONES TOTALES DE CO₂ TOTAL CO₂ EMISSIONS

**IMPACTO AMBIENTAL
ENVIRONMENTAL IMPACT**

97

6.1 EMISIONES TOTALES DE CO₂ (Gg)

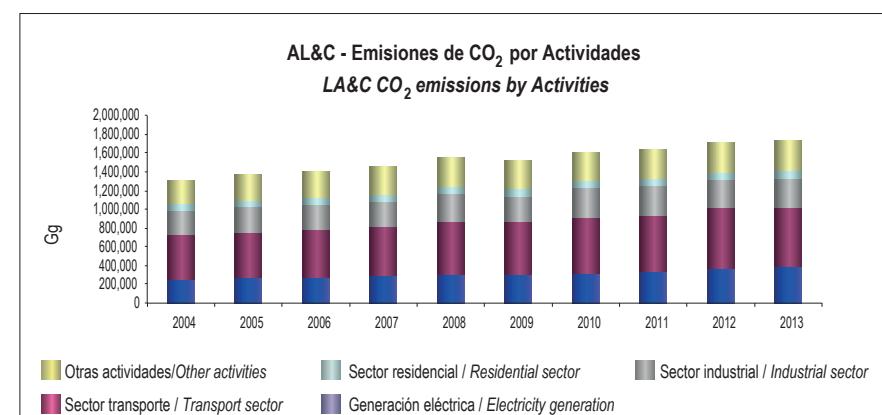
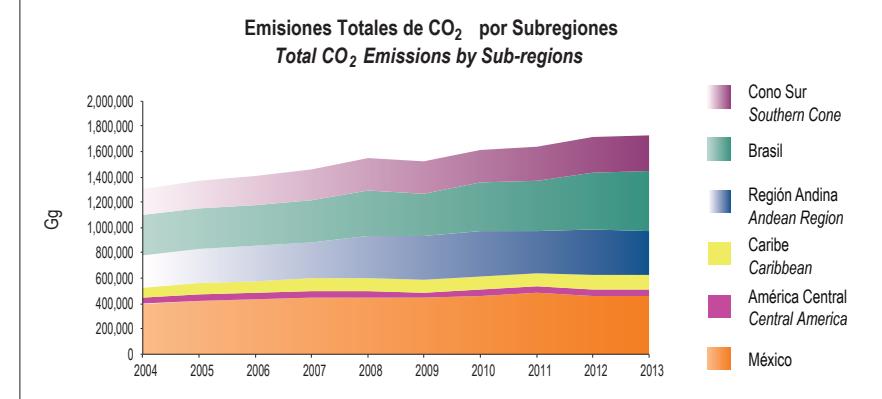
TOTAL CO₂ EMISSIONS (Gg)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	139,454	140,664	149,562	151,939	169,569	164,462	163,848	168,611	173,489	179,570
BARBADOS	1,591	1,624	1,643	1,669	1,961	1,896	1,762	1,861	1,744	1,768
BELIZE	439	468	482	476	414	525	482	570	444	483
BOLIVIA	9,440	10,320	11,127	12,149	12,958	13,397	15,239	15,990	17,030	18,383
BRASIL	319,909	321,200	328,026	344,305	364,297	338,163	382,267	398,991	443,444	472,760
CHILE	59,877	61,376	63,381	73,707	75,307	71,771	73,754	83,707	93,871	89,619
COLOMBIA	54,973	58,021	58,752	58,463	61,327	62,363	61,713	65,623	70,133	66,522
COSTA RICA	6,576	5,960	7,144	7,825	7,806	7,564	7,786	7,988	8,096	8,419
CUBA	26,447	26,577	27,853	28,252	32,268	28,814	30,652	28,490	31,125	31,645
ECUADOR	27,001	28,678	30,853	31,998	33,062	35,716	37,534	38,116	39,433	41,986
EL SALVADOR	6,278	6,032	6,692	7,068	6,386	6,509	6,351	6,416	7,153	6,550
GRENADA	221	232	240	255	274	266	275	263	279	314
GUATEMALA	10,759	11,079	11,887	12,738	11,652	15,267	14,271	13,244	13,388	12,397
GUYANA	1,648	1,470	1,316	1,586	2,933	3,997	4,079	7,420	6,611	6,391
HAITI	2,040	2,077	2,129	2,391	2,391	2,251	2,107	2,189	2,227	2,426
HONDURAS	7,021	7,158	6,387	7,978	7,884	7,498	7,428	8,469	8,430	8,497
JAMAICA	10,090	10,305	10,684	10,084	9,867	7,480	6,994	7,267	6,952	7,331
MÉXICO	401,007	426,057	437,804	451,066	447,588	441,758	459,186	480,006	464,940	465,036
NICARAGUA	4,069	3,946	4,171	4,635	4,169	4,205	4,223	4,396	4,432	4,298
PANAMÁ	5,800	6,721	7,157	7,969	7,423	8,585	9,141	10,285	10,575	10,727
PARAGUAY	3,896	3,678	3,879	3,700	4,289	4,602	5,205	5,444	5,334	5,619
PERÚ	29,680	29,458	29,570	30,889	36,862	39,672	44,712	48,784	49,616	48,123
REPÚBLICA DOMINICANA	17,102	18,795	19,744	19,866	20,568	19,802	20,756	19,354	21,942	21,392
SURINAME	1,691	1,727	1,893	1,921	2,112	2,161	2,453	2,131	2,451	2,315
TRINIDAD & TOBAGO	25,271	28,676	32,889	34,259	33,371	34,227	36,123	34,323	36,385	36,520
URUGUAY	5,167	5,115	6,008	5,590	7,400	7,180	6,007	7,264	8,123	7,216
VENEZUELA	128,447	149,734	141,511	143,140	187,168	190,089	204,417	165,943	188,230	175,777
AL&C / LA&C	1,305,897	1,367,149	1,402,785	1,455,917	1,551,307	1,520,220	1,608,762	1,633,145	1,715,878	1,732,084

6.2 EMISIONES TOTALES DE CO₂ POR SUBREGIONES - Gg

TOTAL CO₂ EMISSIONS BY SUB - REGIONS - Gg

Subregiones / Sub - regions	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
México	401,007	426,057	437,804	451,066	447,588	441,758	459,186	480,006	464,940	465,036
América Central / Central America	40,943	41,365	43,920	48,690	45,734	50,152	49,681	51,368	52,517	51,372
Caribe / Caribbean	86,101	91,484	98,392	100,281	105,746	100,894	105,200	103,297	109,716	110,101
Región Andina / Andean Region	249,542	276,212	271,813	276,639	331,376	341,237	363,615	334,456	364,442	350,791
Brasil	319,909	321,200	328,026	344,305	364,297	338,163	382,267	398,991	443,444	472,760
Cono Sur / Southern Cone	208,394	210,832	222,830	234,936	256,566	248,015	248,813	265,026	280,818	282,024
AL&C / LA&C	1,305,897	1,367,149	1,402,785	1,455,917	1,551,307	1,520,220	1,608,762	1,633,145	1,715,878	1,732,084



**IMPACTO AMBIENTAL
ENVIRONMENTAL IMPACT**

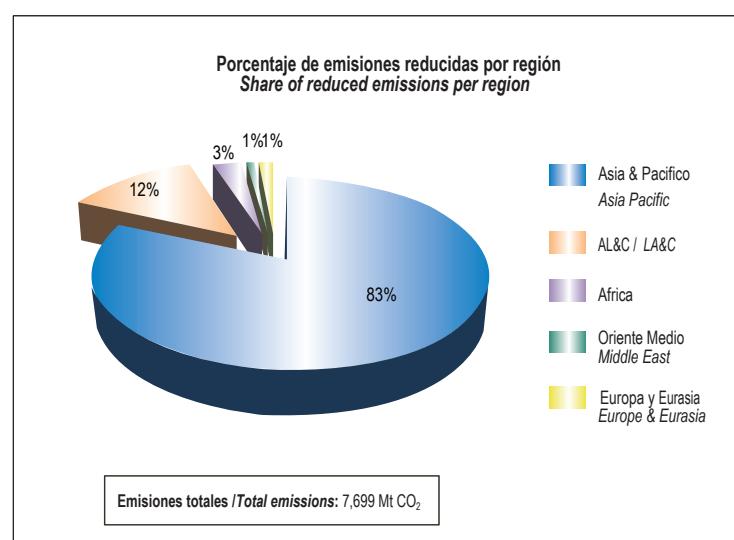
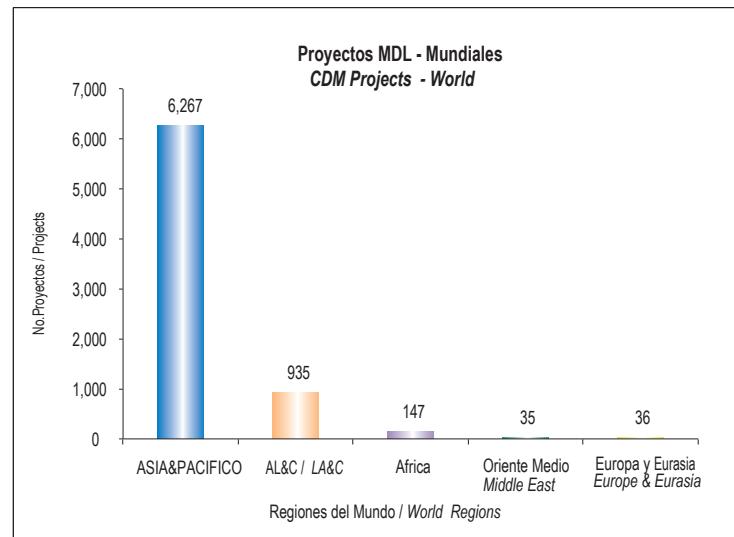
**EMISIONES MUNDIALES TOTALES DE CO₂
CO₂ WORD TOTAL EMISSIONS**

6.3 REDUCCIÓN DE EMISIONES MUNDIALES BAJO PROYECTOS MDL HASTA NOVIEMBRE DE 2013 (Mt CO ₂)												
WORLD EMISSIONS REDUCTION BY CDM PROJECTS UNTIL NOVEMBER 2013 (Mt CO ₂)												
REGIONES / TIPOS DE PROYECTO REGIONS / TYPE OF PROJECTS	Biomasa Biomass	Ef. Energética Energy Efficiency	Cambio Combustible Fuel Switching	Reducción HFCs HFCs Reduction	Hidroeléctricidad Hydro/power	Gas Rel. Sanitarios Landfill/Gas	Reducción N ₂ O N2O Reduction	Energía Eléctrica Wind Energy	Energía Geotérmica Geothermal Energy	Otros Others*	Total Proyectos Total Projects	Emisiones Reducidas Reduced Emissions Mt CO ₂
AMERICA LATINA Y EL CARIBE / LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN	103	24	10	2	232	137	12	143	7	265	935	914.59
ARGENTINA	5	6	0	1	1	11	0	9	0	11	44	69.00
BOLIVIA	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	4	4.01
BRASIL	48	2	6	0	86	51	5	54	0	76	328	374.53
CHILE	12	2	1	0	32	16	3	18	1	16	101	83.73
COLOMBIA	3	0	1	0	17	18	2	1	0	19	61	53.47
COSTA RICA	2	0	0	0	5	2	0	6	0	0	1	7.05
CUBA	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3.63
ECUADOR	3	1	0	0	15	2	0	2	0	8	31	32.64
EL SALVADOR	2	0	0	0	2	1	0	0	2	0	7	4.39
GUATEMALA	0	0	0	0	11	1	0	1	1	6	20	15.33
GUYANA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.31
HONDURAS	5	1	0	0	14	0	0	1	1	7	29	8.16
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0.81
MÉXICO	10	6	0	1	7	28	2	29	1	106	190	154.58
NICARAGUA	1	1	0	0	3	0	0	4	1	2	12	7.64
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.15
PERÚ	2	3	2	0	38	4	0	3	0	8	60	81.44
URUGUAY	9	0	0	0	0	1	0	13	0	2	25	13.73
EUROPA & EURASIA / EUROPE & EURASIA	1	3	0	0	7	4	6	0	0	15	36	97.48
ARMENIA	0	0	0	0	3	1	0	0	0	2	6	3.85
GEORGIA	0	0	0	0	4	1	0	0	0	2	7	16.95
MOLDOVA	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	8	14.63
UZBEKISTAN	0	0	0	0	0	2	6	0	0	7	15	62.05
ÁSIA & PACÍFICO / ASIA & PACIFIC	511	511	72	20	1,763	173	67	2,214	22	914	6,267	6,388.75
BANGLADESH	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4	2.13
BUTAN	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	45.27
CAMBODIA	1	1	0	0	4	0	0	0	0	4	10	14.20
CHINA	139	248	32	11	1,322	104	47	1,510	2	346	3,761	4,415.60
COREA DEL SUR	1	1	4	1	16	5	6	13	1	43	91	162.48
CYPRUS	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3	9	3.55
FIJI	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0.73
INDIA	259	217	28	8	153	17	8	662	0	173	1,525	1,072.85
INDONESIA	14	11	4	0	19	10	2	0	13	73	146	137.00
JORDAN	0	0	2	0	0	2	0	0	0	4	7	7.94
LAO PDR	0	1	0	0	8	0	0	0	0	1	10	9.46
MALASIA	41	4	1	0	5	9	0	0	1	82	143	65.80
MONGOLIA	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	4	1.79
NEPAL	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4	6	1.93
PAKISTAN	6	10	1	0	3	2	2	7	0	2	33	37.74
PAPUA NUEVA GUINEA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	10	6.79
PHILIPPINES	5	2	0	0	10	5	1	3	4	42	72	27.87
SINGAPUR	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	1.56
SIR LANKA	2	0	0	0	12	1	0	3	0	1	19	5.04
TAILANDIA	26	5	0	0	4	6	1	3	0	99	144	62.54
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	0	5	0	0	0	2	0	1	0	5	13	6.59
VIENTIANE	15	3	0	0	199	7	0	5	0	24	253	137.42
AFRICA	17	21	6	0	11	19	9	28	4	32	147	253.74
EGIPTO	2	4	2	0	0	2	4	4	0	1	19	33.18
IVORY COAST	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	5	10.53
KENYA	2	1	0	0	0	2	0	5	4	6	20	26.10
MOROCO	3	0	0	0	0	2	0	7	0	3	15	14.51
NIGERIA	1	1	1	0	1	2	0	0	0	4	10	66.52
SUD AFRICA	5	14	3	0	2	7	5	10	0	9	55	83.05
TANZANIA	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0.22
TUNISIA	1	0	0	0	0	2	0	2	0	1	6	10.59
UGANDA	0	0	0	0	5	1	0	0	0	8	14	9.04
ORIENTE MEDIO / MIDDLE EAST	1	1	1	0	0	12	5	2	0	13	35	44.85
ISRAEL	1	1	1	0	0	10	4	2	0	12	31	25.11
QATAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	17.50
SYRIA	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	2.25
MUNDO / WORLD	633	560	89	22	2,013	345	99	2,357	33	1,239	7,420	7,699.43

Proyectos registrados ante la Junta Ejecutiva del MDL hasta septiembre 2014. Registered Projects in the CDM Executive Board until September 2014.

Fuentes/Sources:UNFCCC/UNEP RISOE (CD4CDM)

*Afforestation, Cement, CO₂ capture, Coal bed/mine methane, Fugitive, PFCs & SF₆, Reforestation, Solar, Tidal, Transport, Methane avoidance, Energy distribution.



REDUCCIÓN DE EMISIÓNES AL&C LA&C EMISSIONS REDUCTION

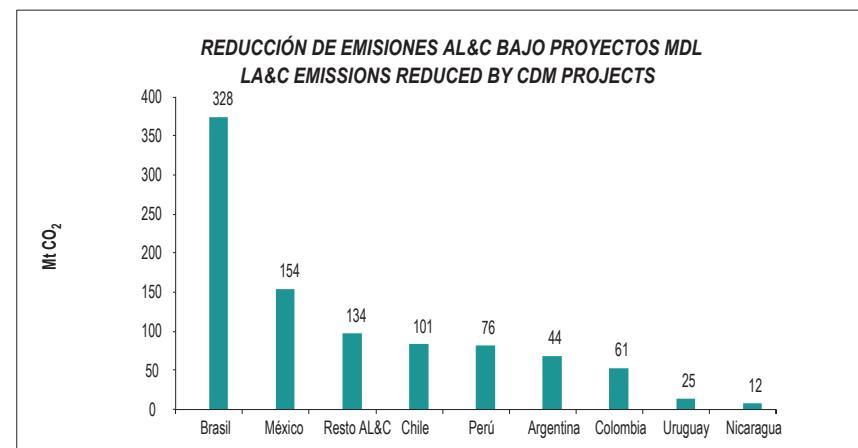
IMPACTO AMBIENTAL ENVIRONMENTAL IMPACT

99

6.4 REDUCCIÓN DE EMISIÓNES AL&C BAJO PROYECTOS MDL HASTA SEPTIEMBRE 2014 (MtCO₂)

LA&C EMISSIONS REDUCTION BY CDM PROJECTS UNTIL SEPTEMBER 2014 (Mt CO₂)

Países/ Countries	Biomasa Biomass		Eficiencia Energética Energy Efficiency		Proy. Cambio Combustible Fuel Switching Projects		Reducción HFCs HFCs Reduction		Proy. Hidroeléctricos Hydroelectric Projects		Proy. Gas Rellenos Sanitarios Landfill gas Projects		Proy. Reducción NO _x NO _x Reduction Projects		Proy. Energía Eólica Wind Energy Projects Energía Eólica Wind Energy		Proy. Energía Geotérmica Geothermal Energy Projects		Otros Others		Total Proyectos Total Projects	
	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂	No.	Mt CO ₂
ARGENTINA	5	1.81	6	9.05	0	0.00	1	10.04	1	3.51	11	32.29	0	0.00	9	8.34	0	0.00	11	3.96	44	69.00
BOLIVIA	0	0.00	1	2.35	0	0.00	0	0.00	1	0.99	1	0.58	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.09	4	4.01
BRASIL	48	19.69	2	2.21	6	2.08	0	0.00	86	136.48	51	88.04	5	44.66	54	40.97	0	0.00	76	40.40	328	374.53
CHILE	12	5.90	2	0.66	1	0.09	0	0.00	32	17.02	16	14.05	3	9.02	18	23.00	1	2.63	16	11.35	101	83.73
COLOMBIA	3	2.24	0	0.00	1	0.33	0	0.00	17	4.63	18	19.37	2	4.25	1	0.13	0	0.00	19	22.53	61	53.47
COSTA RICA	2	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.81	2	1.86	0	0.00	6	2.52	0	0.00	1	0.18	16	7.05
CUBA	0	0.00	1	2.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	3.63
ECUADOR	3	1.15	1	4.44	0	0.00	0	0.00	15	22.98	2	2.27	0	0.00	2	0.08	0	0.00	8	1.72	31	32.64
EL SALVADOR	2	0.00	0	0.00	0	0.50	0	0.00	2	1.06	1	1.29	0	0.00	0	0.00	2	1.54	0	0.00	7	4.39
GUATEMALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11	6.86	1	1.42	0	0.00	1	0.83	1	0.58	6	5.64	20	15.33
GUYANA	1	0.31	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.31
HONDURAS	5	0.54	1	0.37	0	0.00	0	0.00	14	2.86	0	0.00	0	0.00	1	1.59	1	1.44	7	1.35	29	8.16
JAMAICA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.81	0	0.00	0	0.00	2	0.81
MÉXICO	10	4.62	6	3.83	0	0.00	1	15.09	7	2.19	28	24.88	2	3.10	29	65.27	1	0.86	106	34.74	190	154.58
NICARAGUA	1	0.39	1	0.60	0	0.00	0	0.00	3	0.39	0	0.00	0	0.00	4	2.85	1	1.96	2	1.44	12	7.64
PARAGUAY	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.15	2	0.15
PERÚ	2	0.40	3	12.75	2	2.14	0	0.00	38	58.19	4	3.12	0	0.00	3	2.91	0	0.00	8	1.93	60	81.44
URUGUAY	9	2.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.41	0	0.00	13	8.63	0	0.00	2	0.79	25	13.73
AL&C/LA&C	103	40.65	24	38.66	10	5.15	2	25.13	232	258.98	137	191.80	12	61.03	143	157.91	7	9.02	265	126.28	935	914.59





Indicadores AL&C Indicators LA&C

- 7.1 Resumen de indicadores de América Latina y el Caribe 2013
Summary of Indicators of Latin America and the Caribbean 2013
- 7.2 Elasticidad Demanda - PIB
Demand - GDP Elasticity
- 7.3 Intensidad energética
Energy intensity
- 7.4 Intensidad energética industrial
Industrial energy intensity
- 7.5 Consumo final de energía per cápita
Final energy consumption per capita
- 7.6 Saldo externo (Exportación - Importación) Oferta Total Energética
External balance: (Exports - Imports) / Total Energy Supply
- 7.7 Consumo de electricidad total per cápita
Per capita total electricity consumption
- 7.8 Cobertura eléctrica total
Total electricity coverage

- 7.9 Consumo per cápita de leña
Per capita firewood consumption
- 7.10 Emisiones totales de CO₂ per cápita
CO₂ emissions per capita
- 7.11 Intensidad de emisiones de CO₂
CO₂ emissions intensity
- 7.12 Emisiones de CO₂ / demanda final
CO₂ emissions / final demand
- 7.13 Emisiones de CO₂ sector eléctrico / generación
CO₂ emissions electricity sector / electricity generation
- 7.14 Emisiones CO₂ transporte / consumo en transporte
CO₂ emissions transport sector / consumption
- 7.15 Emisiones CO₂ consumo industria
CO₂ emissions industrial consumption

INDICADORES

América Latina y el Caribe desde un enfoque energético en el 2013 experimentan un comportamiento positivo basado en los resultados de gran parte de los indicadores que se muestran a continuación.

En la región para el 2013, la elasticidad de la Demanda respecto al PIB alcanzó 0.21 bep por cada 1000 USD, estableciendo a la demanda de energía como un parámetro rígido con respecto a la variación del PIB; en otras palabras se puede apreciar un cierto grado de autonomía del sector energético con respecto a las condiciones económicas de la región.

Esta situación lo comparten países como México con 0.04, Paraguay con 0.10 y Panamá con 0.18; mientras que por el lado opuesto con una cierta flexibilidad de la demanda energética con respecto al PIB, tenemos a países como: Argentina con 2.62, Belice con 8.21 y Barbados con 12.58.

La intensidad energética definida como la cantidad de energía consumida por cada mil dólares producidos, experimenta un leve descenso desde 1.28 a 1.24 bep/1000 USD; expresando una menor vinculación del crecimiento económico con el aumento del consumo energético, en relación al año anterior. En la región, los países con los valores más altos de éste índice son: Guyana con 14.42, Trinidad & Tobago con 5.18 y Haití con 4.50; mientras que el índice más bajo lo dispone Barbados con 0.68.

En cuanto a la intensidad energética industrial a nivel regional se aprecia un crecimiento de un 3% en relación al 2012, pasando de 2.74 a 2.83 bep/1000 USD; reflejando una cierta tendencia hacia la dependencia del crecimiento del sector industrial al aumento del consumo energético. Entre los países con los valores más altos en la región, están, Trinidad & Tobago con 31.50, Guyana con 9.36 y Venezuela con 7.35; por el otro extremo tenemos a los países con los índices más bajos a Grenada 0.78 y Guatemala con 0.81.

Para el 2013, el consumo final per cápita no experimenta variación significativa, desciende menos de 1% en relación al año anterior, alcanzando los 7.44 bep/hab, influenciada por la baja del crecimiento en el consumo final de la región. Entre los países que presentan un alto índice están, Trinidad & Tobago con 73.24, Guyana con 34.16 y Venezuela con 11.58; mientras que El Salvador con 3.31, Nicaragua con 2.64 y Haití con 2.14, son los que disponen de los índices más bajos de la región.

INDICATORS

From an energy point of view, during 2013 Latin America and the Caribbean region has experienced a positive behavior that was based on results that were largely due to the indicators that are next presented.

In the region for 2013, the elasticity of Demand with respect to GDP reached 0.21 boe for every 1000 USD, establishing an energy demand as a rigid parameter with respect to the variation of the GDP; in other words, it is possible to appreciate a certain degree of autonomy of the energy sector with respect to the economic conditions of the region.

This situation is shared by countries such as Mexico with 0.04, Paraguay with 0.10 and Panama with 0.18; whilst on the opposite side with a certain flexibility in the demand for energy with respect to the GDP, we have countries such as: Argentina with 2.62, Belize with 8.21 and Barbados with 12.58.

Energy intensity defined as the amount of energy consumed by each one thousand dollars produced, undergoes a slight decrease from 1.28 to 1.24 boe/1000 USD; expressing a lesser link of economic growth to the increase in energy consumption, in relation to the previous year. In the region, those countries with higher values than this index are: Guyana with 14.42, Trinidad & Tobago with 5.18 and Haiti with 4.50; while the lowest index corresponds to Barbados with 0.68.

Relative to the intensity of industrial energy at the regional level, we can observe a growth of a 3% in relation to 2012, going from 2.74 to 2.83 boe/1000 USD; reflecting a certain trend towards a greater dependence on the growth of the industrial sector upon growing energy consumption. Among the countries that have the highest values in the region, are: Trinidad & Tobago with 31.50, Guyana with 9.36 and Venezuela with 7.35; on the other extreme, we have those countries with lower indexes such as Grenada 0.78 and Guatemala with 0.81.

For 2013, the final per capita consumption does not experiment any significant variation. It decreased less than 1% in relation to the previous year, reaching 7.44 boe/hab, which is influenced by the low growth in the final consumption of the region. Among the countries that present a high index are Trinidad & Tobago with 73.24, Guyana with 34.16 and Venezuela with 11.58; while El Salvador with 3.31, Nicaragua with 2.64 and Haiti with 2.14, that are the countries that have the lowest rates in the region.

El saldo externo, considerado como la relación entre las exportaciones menos las importaciones sobre la oferta total, mantiene la tendencia decreciente de los últimos años, pasando de 0.22 a 0.19, reflejando una reducción del 14% en relación al 2012, lo que manifiesta en cierta medida una reducción de la autonomía energética de la región. Los países que presentan un índice positivo son: Colombia con 2.97, Bolivia con 1.63 y Venezuela con 1.49.

El consumo de electricidad total per capita experimenta una baja en su crecimiento en relación al 2012, con un poco más del 1%, pasando de 2.00 a 2.03 expresando en Gwh/hab. Pudiéndose interpretar como una mejora en el nivel de desarrollo que atraviesa la región, sin pasar por alto que puede ser un índice de la presión que ejerce la población sobre el medio ambiente a fin de satisfacer sus necesidades. Sobresalen con los índices más altos, Trinidad & Tobago con 6.66, Chile con 3.70 y Suriname con 3.62. A nivel de la región, Haití presenta el índice más bajo con 0.04, le sigue Guatemala con 0.47 y Nicaragua con 0.53.

La cobertura eléctrica en América Latina y el Caribe para el 2013, se caracteriza por presentar una gran parte de sus países, en el número de 21 con una cobertura superior al 90%, 4 países se mantienen en el rango del 80% y 90%, mientras que Nicaragua alcanza el 76.2%, y Haití mantiene el nivel más bajo de la región con un 28%.

El consumo de leña en América Latina y el Caribe está experimentando una tendencia desde el modo de uso tradicional a uno más eficiente y racional, acorde con las regulaciones de cada país, a esto se le puede atribuir en cierta medida el hecho de que el consumo per cápita no ha variado en los últimos años, alcanzando un índice de 0.55 bep/hab. Entre los países que presentan altos índices, están, Guatemala con 2.60, Chile con 2.30 y Honduras con 1.76; mientras que Argentina presenta un índice muy cercano a 0, y resaltan Barbados y Trinidad & Tobago con un valor de 0.

En cuanto a indicadores de impacto ambiental, las emisiones totales de CO₂ per cápita al igual que en el 2012, experimenta un tendencia creciente, pasando de 2.84 a 2.90 en unidades de Gg CO₂ por cada 1000 habitantes, entre los países que presentan los valores más altos están Trinidad & Tobago con 29, Barbados con 6.17 y Venezuela con 6.04; los países que registran el menor impacto son: Paraguay con 0.74, Nicaragua con 0.70 y Haití con 0.25.

The external balance, that considers how the relation of the difference between exports less imports has an effect upon total supply, maintains a decreasing trend in these past years, going from 0.22 to 0.19, reflecting a reduction of 14% in relation to 2012, a fact that in a certain measure expresses a reduction in the energy autonomy of the region. The countries that express a positive index are: Colombia with 2.97, Bolivia with 1.63 and Venezuela with 1.49.

The total consumption of electricity per capita undergoes a decrease in its growth in relation to 2012, with a little less than 1%, going from 2.00 to 2.03 expressed in Gwh/hab. This may be interpreted as an improvement in the level of development that the region is enjoying, without ignoring that this may be an index of the pressure that is exerted by the population on the environment in order to satisfy their needs. Highlighted with the highest rates are, Trinidad & Tobago with 6.66, Chile with 3.70 and Suriname with 3.62. At the level of the region, Haiti presents the lowest rate with 0.04, followed by Guatemala with 0.47 and Nicaragua with 0.53.

The electricity coverage for Latin America and the Caribbean for 2013, is characterized by presenting in a large part of their countries, with a total number of 21 that have a coverage that exceeds 90%, 4 countries remain in the range of 80% and 90%, while Nicaragua attains a 76.2%, and Haiti exhibits the lowest level in the region with 28%.

Consumption of firewood in Latin America and the Caribbean is undergoing a trend from the traditional use to a more efficient and rational focus, in accordance with the regulations of each country, this is attributable to the fact that in a certain measure the per capita consumption has not varied in the past years, reaching an index of 0.55 bep/hab. Among the countries that present a high index are the following, Guatemala with 2.60, Chile with 2.30 and Honduras with 1.76; while Argentina presents an index that is very close to 0, and we can highlight Barbados and Trinidad & Tobago with a value of 0.

Regarding environmental impact indicators, the total emissions of CO₂ per capita are like those in 2012 and have experimented a growing trend, going from 2.84 to 2.90 in units of Gg CO₂ for each 1000 inhabitants, and among the countries that present the highest values are Trinidad & Tobago with 29, Barbados with 6.17 and Venezuela with 6.04; the countries that register a lesser impact are: Paraguay with 0.74, Nicaragua with 0.70 and Haiti with 0.25.

A nivel de la región, la Intensidad de las emisiones de CO₂, ha experimentado una reducción del 2%, pasando de 0.49 a 0.48 Gg de CO₂ por cada 1,000 USD en relación al 2012, de acuerdo con éste índice en la región el crecimiento económico presenta un menor impacto en el ambiente con respecto al año anterior. Entre los países con un mayor índice tenemos, Trinidad & Tobago con 2.05, Bolivia con 1.42 y Guyana con 1.03.

A nivel sectorial, se puede apreciar que las Emisiones de CO₂ generados en el Sector Transporte, se reduce desde 0.401 a 0.397 Gg CO₂ por cada mil bep, esto gracias a que la región en conjunto presenta una reducción de las emisiones en el sector transporte en 2,250 Gg CO₂, situación opuesta al año anterior en el que se presentó un crecimiento; por otro lado también influencia la baja en el crecimiento del energético de éste sector de 7912 miles bep. A nivel de país, Venezuela reduce sus emisiones en un 16% y México en un 2%, mientras que Brasil incrementa sus emisiones en un 3%.

En el sector Industrial, podemos apreciar que las Emisiones generadas por cada 1,000 bep consumidos por éste sector prácticamente se estabilizan en 0.21 Gg CO₂/10³ bep desde el año anterior; en contraste con el año anterior que se presentó una caída tanto de las emisiones como del consumo, este comportamiento puede explicarse por el hecho de que en su gran mayoría los países redujeron las emisiones en este sector mientras que otros aumentaron, presentándose situación similar en el consumo energético. Los países que resalta con un índice alto en la región son: Panamá y Cuba con 0.36, y Guatemala con 0.31.

En lo que respecta a las Emisiones producidas por la Generación de Electricidad por cada GWh generado, no varía en relación al año anterior, manteniendo los 0.25 Gg CO₂/GWh; esto podría explicarse en función de que un país representativo como Brasil experimenta un incremento apreciable tanto en emisiones, 18,732 Gg CO₂, como en generación, 17,512 GWh; resalta Uruguay que a pesar de presentar un incremento en la generación eléctrica, reduce sus emisiones en ésta actividad.

Para concluir, el indicador de Emisiones de CO₂ respecto a la demanda final de energía, experimenta un crecimiento del 2% respecto al 2012, alcanzando 0.39 Gg CO₂/10³ bep; Grenada y Barbados con 0.64, y México con 0.57 son los países que presentan los índices más altos de la región, mientras que Guyana con 0.07, Haití con 0.12 y Paraguay con 0.15, presentan los más bajos.

At the level of the region, the Intensity of CO₂ emissions, has experimented a reduction of 2%, going from 0.49 to 0.48 Gg of CO₂ for every 1000 USD in relation to 2012, and in accordance with this index, economic growth in the region presents a lesser impact upon the environment with respect to the previous year. Among the countries with a higher index we have, Trinidad & Tobago with 2.05, Bolivia with 1.42 and Guyana with 1.03.

At the sectorial level, it is possible to appreciate that the Emissions of CO₂ generated in the Transport Sector, are reduced from 0.401 to 0.397 Gg CO₂ for every thousand boe, this is thanks to the fact that the region as a whole represents a reduction of the emissions of the transport sector in 2.250 Gg CO₂, a situation that is opposite to that of the previous year in which a growth was registered; there is also the influence of the decrease in the growth of energy of this sector of 7912 thousand bep. At the country level, Venezuela has reduced its emissions by 16% and México by 2%, while Brazil has increased its emissions by 3%.

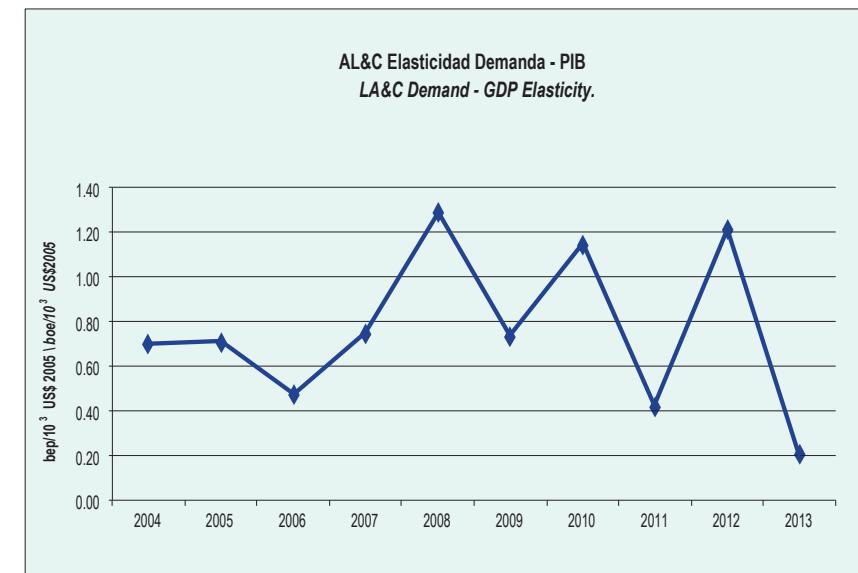
In the Industrial sector, we observe that the Emissions generated for every 1000 boe consumed by this sector are practically stabilized in 0.21 Gg CO₂/10³ boe from the previous year; in contrast with the previous year that presented a fall both in emissions as well as in consumption, a behavior that can be explained by the fact that the majority of countries reduced their emission in this sector while others increased them, presenting a similar situation in energy consumption. The countries that can be highlighted with a high index in the region are: Panama and Cuba with 0.36, and Guatemala with 0.31.

Regarding with the Emissions produced by the Electricity Generation by each GWh generated, it has not varied in relation to the previous year, maintaining the 0.25 Gg CO₂/GWh. This can be explained in function that a representative country such as Brazil experiments an appreciable increase both in emissions, 18,732 Gg CO₂, as well as in generation, 17,512 GWh. A special case is Uruguay which in spite of having an increase in the generation of electricity, it has reduced its emissions in this activity.

To conclude, the indicator of CO₂ Emissions with respect to the final demand of energy, experiments a growth of 2% with respect to 2012, reaching 0.39 Gg CO₂/10³ bep; Grenada and Barbados with 0.64, and Mexico with 0.57 are the countries that present the highest rates in the region, while Guyana with 0.07, Haiti with 0.12 and Paraguay with 0.15, present the lowest rates.

7.1 RESUMEN DE INDICADORES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2013															
2013 SUMMARY OF INDICATORS OF LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN															
Países / Countries	Elasticidad Demanda PIB / Elasticity Demand GDP	Intensidad energética (bep/10³ US\$2005) Energy Intensity (boe/10³ US\$2005)	Intensidad energética industrial (bep/10³ US\$2005) Industrial Energy Intensity (boe/10³ US\$2005)	Consumo final de energía per cápita (bep/hab) Final energy consumption per capita (boe/inhab)	Saldo externo (Exp - Imp) / Oferta Total External Balance (Exp - Imp)/ Total Supply	Consumo electricidad total per cápita (GWh/10³hab) Electricity per capita total consumption (GWh/10³ inhab)	Cobertura eléctrica total (%) Total electricity coverage (%)	Consumo per cápita de leña (bep/hab) Per capita firewood consumption (boe/inhab)	Emisiones totales de CO ₂ per cápita (Gg CO ₂ /10³ hab) CO ₂ emissions per capita (Gg CO ₂ /10³ inhab)	Intensidad emisiones de CO ₂ (Gg CO ₂ /10³ US\$2005) CO ₂ emissions intensity (Gg CO ₂ /10³ US\$2005)	Emisiones CO ₂ / demanda final (Gg CO ₂ /kbe) CO ₂ emissions / final demand (Gg CO ₂ / kboe)	Emisiones CO ₂ sector eléctrico / generación (Gg CO ₂ /GWh) CO ₂ emissions / electricity generation	Emisiones CO ₂ sector transporte / consumo (Gg CO ₂ /kbe) CO ₂ emissions / transport sector (Gg CO ₂ /kboe)	Emisiones CO ₂ industria / consumo energía industrial (Gg CO ₂ /kbe) CO ₂ emissions in the industry / industrial energy consumption (Gg CO ₂ /kboe)	
ARGENTINA	2.62	1.27	1.79	10.13	-0.15	2.92	95.00	0.00	4.20	0.52	0.41	0.35	0.42	0.20	
BARBADOS	12.58	0.68	1.30	9.65	-0.89	2.00	99.50	0.00	6.17	0.44	0.64	0.77	0.43	0.23	
BELIZE	8.21	1.30	3.70	5.29	-0.25	1.66	93.00	0.15	1.46	0.36	0.28	0.05	0.41	0.13	
BOLIVIA	1.37	3.08	6.56	4.16	1.63	0.67	82.29	0.33	1.93	1.42	0.46	0.34	0.42	0.17	
BRASIL	0.69	1.44	4.04	8.42	-0.14	2.43	99.14	0.58	2.32	0.40	0.28	0.11	0.34	0.16	
CHILE	1.29	1.17	2.28	11.37	-0.66	3.70	98.02	2.30	5.15	0.53	0.45	0.50	0.43	0.17	
COLOMBIA	-0.03	0.89	1.80	3.89	2.97	1.09	96.53	0.32	1.35	0.31	0.35	0.13	0.42	0.25	
COSTA RICA	0.34	0.95	1.30	5.56	-0.50	1.87	99.38	0.43	1.55	0.26	0.28	0.13	0.43	0.15	
CUBA	0.38	1.23	5.11	6.57	-0.57	1.43	98.10	0.07	2.73	0.51	0.41	0.39	0.43	0.36	
ECUADOR	1.06	1.50	2.46	5.54	0.91	1.29	97.04	0.09	2.59	0.70	0.47	0.34	0.43	0.25	
EL SALVADOR	-1.18	1.08	1.43	3.31	-0.48	0.78	93.60	0.52	0.95	0.31	0.29	0.18	0.43	0.21	
GRENADE	0.95	0.74	0.78	4.64	-0.94	1.66	96.70	0.35	2.98	0.47	0.64	0.89	0.43	0.20	
GUATEMALA	-0.13	1.85	0.81	4.35	-0.28	0.47	89.59	2.60	0.78	0.33	0.18	0.30	0.44	0.31	
GUYANA	-0.73	14.42	9.36	34.16	-0.78	0.88	80.39	0.26	2.44	1.03	0.07	0.78	0.43	0.05	
HAITI	0.85	4.50	5.12	2.14	-0.20	0.04	28.00	1.05	0.25	0.53	0.12	0.57	0.43	0.26	
HONDURAS	-0.24	2.63	4.19	4.20	-0.51	0.68	89.15	1.76	1.04	0.65	0.25	0.25	0.43	0.25	
JAMAICA	-76.71	1.27	2.01	5.10	-0.94	1.09	93.00	0.20	2.65	0.66	0.52	0.68	0.43	0.24	
MÉXICO	0.04	0.85	1.68	7.38	0.09	1.97	98.72	0.37	4.20	0.48	0.57	0.46	0.43	0.25	
NICARAGUA	0.37	1.93	1.70	2.64	-0.47	0.53	76.20	1.15	0.70	0.51	0.27	0.34	0.44	0.19	
PANAMÁ	0.18	0.85	4.04	6.98	-0.69	1.94	91.10	0.52	2.96	0.36	0.42	0.26	0.43	0.36	
PARAGUAY	0.10	2.47	7.19	4.75	0.44	1.33	99.00	1.20	0.74	0.38	0.15	0.00	0.44	0.01	
PERÚ	-0.79	0.93	1.43	3.87	0.14	1.26	90.30	0.46	1.62	0.39	0.42	0.24	0.44	0.24	
REPÚBLICA DOMINICANA	-0.98	0.81	1.12	4.18	-0.87	1.52	94.00	0.30	2.06	0.40	0.49	0.54	0.43	0.21	
SURINAME	-0.60	1.28	1.60	8.42	0.25	3.62	90.34	0.41	3.37	0.51	0.40	0.48	0.43	0.04	
TRINIDAD & TOBAGO	0.36	5.18	31.50	73.24	1.11	6.66	96.56	0.00	29.00	2.05	0.40	0.58	0.43	0.27	
URUGUAY	1.33	1.07	2.89	8.36	-0.48	2.89	99.60	1.16	2.09	0.27	0.25	0.12	0.44	0.07	
VENEZUELA	-5.83	1.81	7.35	11.58	1.49	3.20	99.74	0.07	6.04	0.94	0.52	0.26	0.43	0.29	
AL&C / LA&C	0.21	1.24	2.83	7.44	0.20	2.03		0.55	2.90	0.48	0.39	0.25	0.40	0.21	

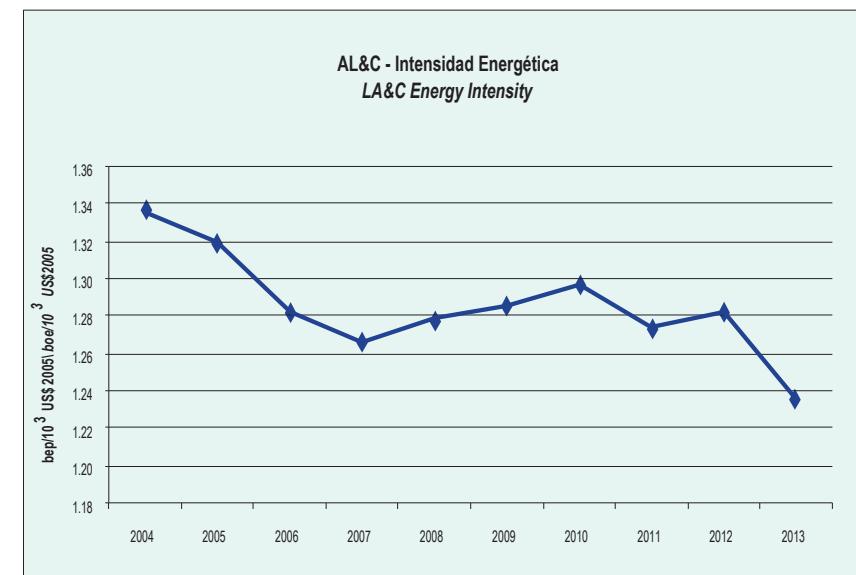
7.2 ELASTICIDAD DEMANDA - PIB (bep/10 ³ US\$2005)										
DEMAND - GDP ELASTICITY (boe/10 ³ US\$2005)										
Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.45	-0.12	0.76	0.52	1.10	-63.51	0.26	-0.22	5.38	2.62
BARBADOS	1.76	0.85	-0.25	1.69	26.41	1.38	-5.35	-2.17	-588.20	12.58
BELIZE	-1.59	0.62	2.73	-1.92	-2.05	88.44	-2.41	6.37	-3.70	8.21
BOLIVIA	1.67	1.20	1.69	1.57	1.05	1.52	3.20	1.26	0.76	1.37
BRASIL	0.97	0.52	0.75	1.00	0.64	7.14	1.18	1.26	6.73	0.69
CHILE	0.61	0.51	0.93	1.28	0.38	2.03	0.51	1.35	-0.28	1.29
COLOMBIA	-1.39	1.26	0.20	0.04	1.75	-4.66	-0.21	1.50	1.12	-0.03
COSTA RICA	5.17	-0.82	1.65	1.25	1.62	4.84	0.26	-0.07	-0.03	0.34
CUBA	0.23	-2.64	0.39	-0.49	5.91	29.30	-1.56	-3.90	2.77	0.38
ECUADOR	0.89	0.47	1.43	1.58	1.05	8.48	0.81	0.75	0.80	1.06
EL SALVADOR	1.52	0.56	0.22	-2.49	-3.01	1.61	0.30	0.05	3.68	-1.18
GRENADA	2.62	0.39	-1.35	0.95	-4.58	0.29	-4.50	-5.44	1.35	0.95
GUATEMALA	0.86	0.71	0.67	0.26	-0.89	25.52	5.74	0.25	-0.15	-0.13
GUYANA	3.75	4.47	-1.62	1.68	82.45	13.57	-0.04	19.78	-3.20	-0.73
HAITI	-2.43	1.44	1.25	1.54	0.69	0.10	0.11	0.54	-0.31	0.85
HONDURAS	0.22	0.02	0.43	1.49	0.11	-0.09	0.18	4.29	1.90	-0.24
JAMAICA	7.19	8.38	5.38	-6.93	8.55	7.98	6.60	13.72	12.85	-76.71
MÉXICO	0.69	1.48	0.95	1.00	1.58	0.84	1.12	-9.14	-1.04	0.04
NICARAGUA	0.83	1.67	-4.65	1.09	-1.17	0.29	0.68	0.30	1.29	0.37
PANAMÁ	-0.05	1.07	0.21	0.74	-0.42	2.53	0.57	0.57	0.59	0.18
PARAGUAY	-0.40	-0.50	0.01	0.01	1.24	-0.93	0.20	0.35	0.00	0.10
PERÚ	7.14	-0.62	0.61	0.43	1.35	10.45	0.22	1.31	0.11	-0.79
REPÚBLICA DOMINICANA	7.42	0.03	0.26	0.08	0.45	-0.82	0.77	-1.57	3.70	-0.98
SURINAME	0.09	0.96	0.27	-0.19	1.44	-0.10	2.42	-1.03	3.88	-0.60
TRINIDAD & TOBAGO	1.33	2.58	0.69	0.69	-1.19	-1.04	33.80	0.75	3.05	0.36
URUGUAY	0.39	0.34	1.54	1.29	2.19	2.07	0.73	0.52	-0.06	1.33
VENEZUELA	0.28	1.88	-1.15	0.39	4.03	0.07	-11.94	-4.32	1.91	-5.83
AL&C / LA&C	0.70	0.71	0.48	0.75	1.29	0.73	1.15	0.43	1.21	0.21



7.3 INTENSIDAD ENERGÉTICA (bep/10³ US\$2005)

ENERGY INTENSITY (boe/10³ US\$2005)

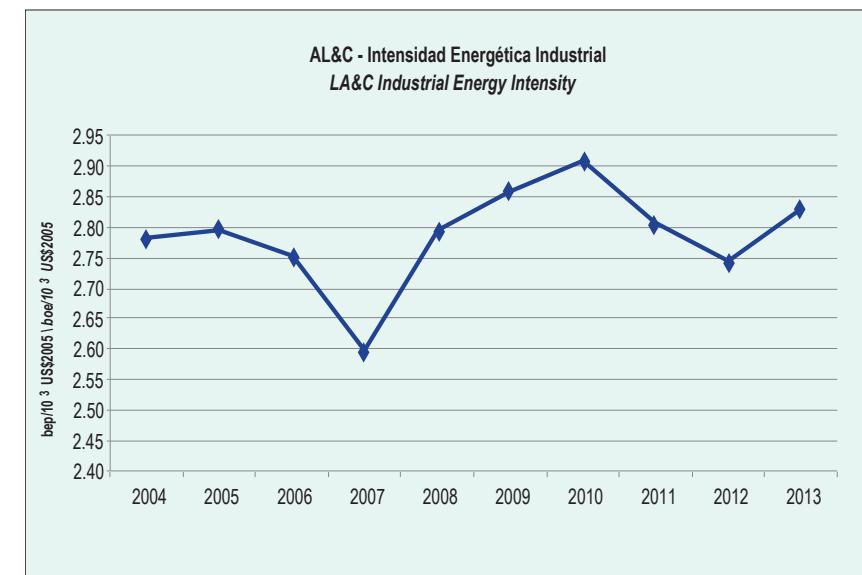
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	1.65	1.49	1.46	1.41	1.42	1.37	1.29	1.16	1.21	1.27
BARBADOS	0.82	0.81	0.76	0.77	0.83	0.82	0.81	0.79	0.74	0.68
BELIZE	1.32	1.30	1.41	1.36	1.20	1.51	1.36	1.51	1.23	1.30
BOLIVIA	2.54	2.56	2.65	2.71	2.72	2.77	3.01	3.05	3.01	3.08
BRASIL	1.44	1.41	1.40	1.40	1.38	1.35	1.36	1.37	1.45	1.44
CHILE	1.31	1.28	1.27	1.29	1.26	1.25	1.21	1.23	1.15	1.17
COLOMBIA	1.12	1.13	1.07	1.01	1.03	0.94	0.90	0.92	0.93	0.89
COSTA RICA	1.18	1.06	1.12	1.14	1.16	1.11	1.07	1.02	0.97	0.95
CUBA	1.64	1.04	0.97	0.87	1.04	1.46	1.37	1.19	1.25	1.23
ECUADOR	1.48	1.44	1.47	1.49	1.49	1.55	1.54	1.52	1.50	1.50
EL SALVADOR	1.44	1.42	1.37	1.20	1.14	1.11	1.10	1.08	1.13	1.08
GRENADA	0.75	0.70	0.77	0.76	0.72	0.76	0.78	0.74	0.74	0.74
GUATEMALA	1.84	1.82	1.79	1.71	1.61	1.82	2.06	2.00	1.93	1.85
GUYANA	3.39	3.16	2.75	2.88	7.41	10.41	9.96	19.60	15.81	14.42
HAITI	4.58	4.61	4.64	4.72	4.71	4.58	4.82	4.70	4.53	4.50
HONDURAS	2.60	2.46	2.37	2.44	2.35	2.42	2.35	2.63	2.72	2.63
JAMAICA	1.78	1.90	2.13	1.89	1.78	1.33	1.21	1.41	1.38	1.27
MÉXICO	0.93	0.94	0.94	0.94	0.95	0.96	0.96	0.99	0.92	0.85
NICARAGUA	2.68	2.75	2.13	2.14	2.01	2.05	2.03	1.95	1.98	1.93
PANAMÁ	1.24	1.24	1.17	1.14	0.99	1.04	1.01	0.97	0.93	0.85
PARAGUAY	3.69	3.54	3.39	3.18	3.22	3.47	2.81	2.73	2.78	2.47
PERÚ	1.19	1.07	1.05	1.00	1.03	1.13	1.06	1.08	1.03	0.93
REPÚBLICA DOMINICANA	1.25	1.15	1.07	0.99	0.97	0.91	0.89	0.79	0.87	0.81
SURINAME	1.68	1.67	1.55	1.46	1.48	1.44	1.52	1.36	1.51	1.28
TRINIDAD & TOBAGO	4.56	4.92	4.73	4.67	4.34	4.74	5.07	5.10	5.23	5.18
URUGUAY	1.04	1.00	1.02	1.04	1.12	1.15	1.12	1.10	1.05	1.07
VENEZUELA	2.04	2.21	1.78	1.70	1.95	2.01	2.41	1.90	1.99	1.81
AL&C / LA&C	1.34	1.32	1.28	1.27	1.28	1.29	1.30	1.27	1.28	1.24



7.4 INTENSIDAD ENERGÉTICA INDUSTRIAL (bep/10³ US\$2005)

INDUSTRIAL ENERGY INTENSITY (boe/10³ US\$2005)

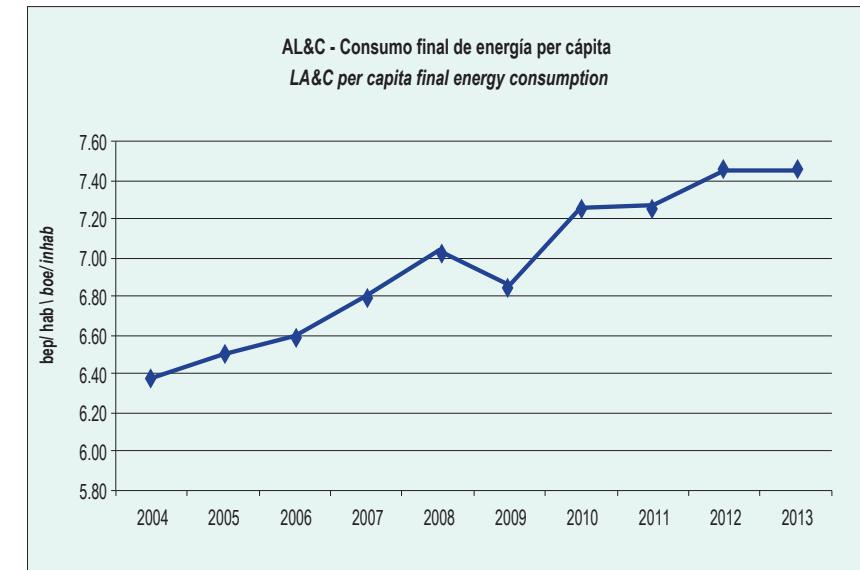
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	2.20	2.06	2.10	1.95	1.79	1.63	1.52	1.42	1.48	1.79
BARBADOS	1.19	1.24	1.24	1.26	1.49	1.70	1.75	1.29	1.34	1.30
BELIZE	4.43	4.09	4.70	3.50	2.27	3.10	3.06	2.91	3.27	3.70
BOLIVIA	5.59	5.65	5.56	5.52	5.51	5.82	5.92	6.28	6.30	6.56
BRASIL	3.71	3.70	3.82	3.87	3.78	3.90	3.92	4.06	4.17	4.04
CHILE	2.15	2.02	2.19	2.30	2.24	2.12	1.91	2.10	2.05	2.28
COLOMBIA	2.38	2.12	1.97	1.70	1.94	1.75	1.65	1.80	1.66	1.80
COSTA RICA	1.56	1.38	1.37	1.52	1.61	1.54	1.46	1.34	1.32	1.30
CUBA	5.76	3.39	3.87	3.25	4.36	6.43	5.85	4.80	5.25	5.11
ECUADOR	2.49	2.12	2.23	2.07	2.06	2.36	2.33	2.32	2.38	2.46
EL SALVADOR	1.54	1.53	1.47	1.56	1.34	1.43	1.51	1.51	1.56	1.43
GRENADA	0.96	0.88	0.93	1.01	0.97	0.90	0.91	0.81	0.77	0.78
GUATEMALA	0.95	0.99	0.95	1.08	0.92	1.79	1.54	1.47	1.40	0.81
GUYANA	20.41	14.04	13.30	14.63	14.06	12.36	11.71	13.08	10.85	9.36
HAITI	5.30	5.31	5.32	6.18	5.35	4.73	5.68	5.66	4.34	5.12
HONDURAS	2.52	2.17	2.33	2.77	2.37	2.19	2.14	3.54	4.49	4.19
JAMAICA	4.90	5.27	5.13	3.95	2.76	2.07	1.47	2.51	3.16	2.01
MÉXICO	1.67	1.78	1.77	1.70	1.66	1.64	1.72	1.74	1.48	1.68
NICARAGUA	2.17	2.06	2.09	2.51	2.00	1.82	1.80	1.75	1.95	1.70
PANAMÁ	2.67	4.14	3.37	3.17	2.93	3.83	3.97	4.44	5.00	4.04
PARAGUAY	8.47	8.60	8.48	8.45	8.43	8.43	8.25	8.07	8.18	7.19
PERÚ	1.98	1.93	1.78	1.84	1.76	1.78	1.70	1.72	1.66	1.43
REPÚBLICA DOMINICANA	1.17	1.12	1.20	1.18	1.20	1.10	1.08	0.81	1.01	1.12
SURINAME	1.44	1.40	1.50	1.43	1.43	1.55	1.49	1.40	1.54	1.60
TRINIDAD & TOBAGO	36.75	36.90	35.59	32.22	29.33	30.19	32.15	31.91	32.61	31.50
URUGUAY	1.53	1.48	1.42	1.51	2.32	2.57	2.78	2.83	2.74	2.89
VENEZUELA	5.89	6.92	5.54	3.08	7.71	7.94	9.86	7.59	7.70	7.35
AL&C / LA&C	2.78	2.80	2.75	2.60	2.79	2.86	2.91	2.81	2.74	2.83



7.5 CONSUMO FINAL DE ENERGÍA PER CÁPITA (bep/hab)

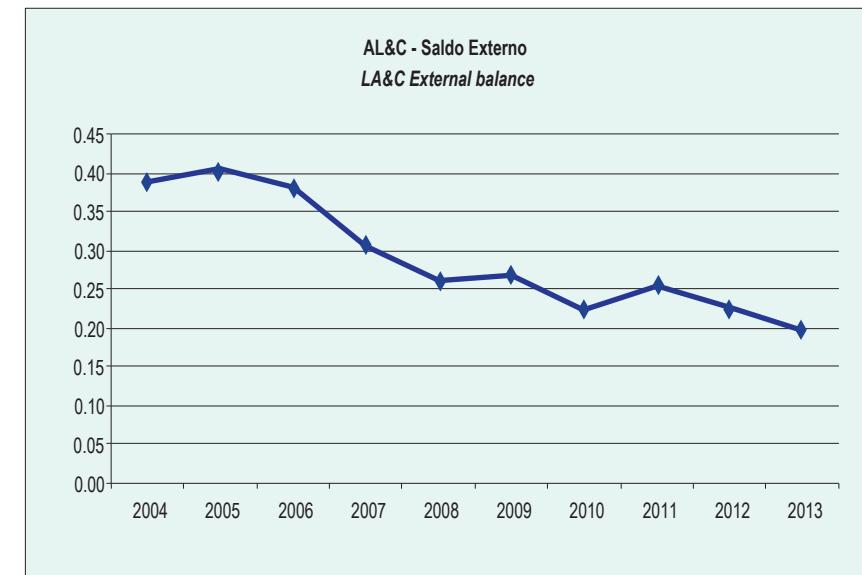
PER CAPITA FINAL ENERGY CONSUMPTION (boe/inhab)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	8.78	8.60	9.07	9.36	9.60	9.21	9.35	9.10	9.48	10.13
BARBADOS	11.25	11.55	11.34	11.62	12.59	11.83	11.62	11.35	10.66	9.65
BELIZE	5.38	5.34	5.88	5.60	5.02	6.17	5.57	6.17	5.13	5.29
BOLIVIA	2.57	2.66	2.83	2.98	3.12	3.23	3.60	3.77	3.86	4.16
BRASIL	6.67	6.70	6.83	7.17	7.34	7.11	7.67	7.87	8.34	8.42
CHILE	9.54	9.71	10.02	10.51	10.55	10.23	10.43	11.15	10.89	11.37
COLOMBIA	3.68	3.84	3.83	3.79	3.96	3.61	3.53	3.82	3.94	3.89
COSTA RICA	5.24	4.90	5.52	5.97	6.14	5.75	5.74	5.65	5.56	5.56
CUBA	5.57	3.92	4.09	3.95	4.91	7.00	6.74	6.00	6.50	6.57
ECUADOR	4.30	4.33	4.53	4.60	4.83	4.98	5.04	5.25	5.37	5.54
EL SALVADOR	3.92	3.99	4.00	3.61	3.45	3.26	3.26	3.24	3.44	3.31
GRENADA	4.48	4.71	4.96	5.20	4.98	4.88	4.94	4.74	4.62	4.64
GUATEMALA	3.92	3.92	3.96	3.92	3.72	4.11	4.68	4.61	4.48	4.35
GUYANA	6.01	5.46	4.98	5.53	14.42	20.78	20.61	42.51	35.77	34.16
HAITI	2.05	2.07	2.10	2.18	2.16	2.14	2.10	2.14	2.09	2.14
HONDURAS	3.54	3.48	3.51	3.75	3.70	3.63	3.59	4.09	4.31	4.20
JAMAICA	7.44	7.95	9.13	8.19	7.60	5.46	4.89	5.72	5.55	5.10
MÉXICO	7.09	7.34	7.60	7.76	7.81	7.31	7.70	7.84	7.44	7.38
NICARAGUA	3.01	3.19	2.54	2.65	2.53	2.48	2.50	2.51	2.63	2.64
PANAMÁ	5.69	6.02	6.03	6.46	6.08	6.56	6.73	7.04	7.36	6.98
PARAGUAY	4.63	4.48	4.40	4.32	4.55	4.63	4.85	4.84	4.76	4.75
PERÚ	3.10	2.95	3.05	3.13	3.47	3.82	3.84	4.12	4.10	3.87
REPÚBLICA DOMINICANA	4.23	4.18	4.23	4.20	4.24	4.07	4.25	3.90	4.40	4.18
SURINAME	7.12	7.51	7.66	7.51	7.88	7.78	8.49	7.96	9.07	8.42
TRINIDAD & TOBAGO	53.58	60.67	66.43	68.12	65.06	67.68	72.23	70.56	73.03	73.24
URUGUAY	5.11	5.22	5.54	5.99	6.91	7.23	7.68	7.88	7.83	8.36
VENEZUELA	10.26	12.04	10.49	10.67	12.72	12.49	14.48	11.69	12.75	11.58
AL&C / LA&C	6.38	6.51	6.60	6.80	7.04	6.86	7.26	7.28	7.45	7.44



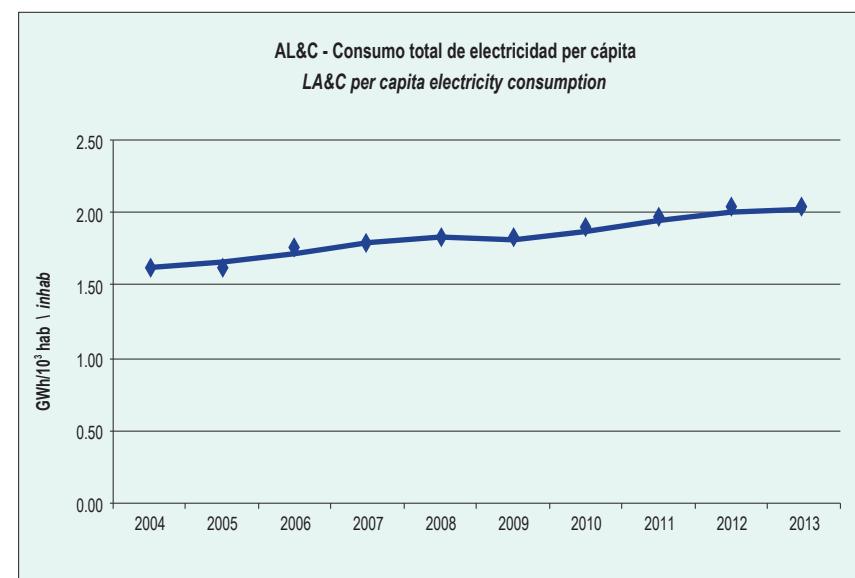
**7.6 SALDO EXTERNO: (EXPORTACIÓN - IMPORTACIÓN) / OFERTA TOTAL
EXTERNAL BALANCE: (EXPORTS - IMPORTS) / TOTAL ENERGY SUPPLY**

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.24	0.26	0.17	0.08	0.03	0.04	-0.02	-0.06	-0.11	-0.15
BARBADOS	-0.79	-0.81	-0.83	-0.83	-0.87	-0.84	-0.86	-0.89	-0.88	-0.89
BELIZE	-0.75	-0.78	-0.25	-0.09	0.13	0.13	0.20	0.01	-0.06	-0.25
BOLIVIA	1.46	1.65	1.27	1.89	1.81	1.38	1.42	1.40	1.47	1.63
BRASIL	-0.13	-0.10	-0.08	-0.09	-0.09	-0.05	-0.07	-0.08	-0.10	-0.14
CHILE	-0.74	-0.69	-0.70	-0.75	-0.71	-0.69	-0.74	-0.74	-0.68	-0.66
COLOMBIA	1.79	1.71	1.83	1.83	1.87	1.97	2.04	2.49	2.50	2.97
COSTA RICA	-0.45	-0.57	-0.50	-0.50	-0.51	-0.48	-0.48	-0.50	-0.47	-0.50
CUBA	-0.47	-0.51	-0.45	-0.49	-0.57	-0.53	-0.59	-0.56	-0.56	-0.57
ECUADOR	1.61	1.51	1.43	1.24	1.24	1.01	0.93	0.92	0.93	0.91
EL SALVADOR	-0.48	-0.48	-0.45	-0.52	-0.49	-0.55	-0.50	-0.50	-0.52	-0.48
GRENADA	-0.92	-0.92	-0.92	-0.92	-0.91	-0.92	-0.93	-0.92	-0.87	-0.94
GUATEMALA	-0.26	-0.34	-0.34	-0.38	-0.34	-0.37	-0.31	-0.27	-0.28	-0.28
GUYANA	-0.65	-0.67	-0.64	-0.71	-0.69	-0.71	-0.73	-0.70	-0.75	-0.78
HAITI	-0.20	-0.20	-0.20	-0.21	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.20
HONDURAS	-0.56	-0.53	-0.56	-0.51	-0.50	-0.49	-0.51	-0.49	-0.51	-0.51
JAMAICA	-0.88	-0.87	-0.89	-0.88	-0.84	-0.83	-0.82	-0.79	-0.81	-0.94
MÉXICO	0.47	0.39	0.37	0.31	0.23	0.20	0.18	0.13	0.11	0.09
NICARAGUA	-0.44	-0.43	-0.53	-0.54	-0.48	-0.52	-0.47	-0.54	-0.49	-0.47
PANAMÁ	-0.77	-0.79	-0.52	-0.63	-0.68	-0.72	-0.71	-0.67	-0.73	-0.69
PARAGUAY	0.55	0.54	0.67	0.68	0.60	0.51	0.41	0.42	0.44	0.44
PERÚ	-0.29	-0.21	-0.24	-0.24	-0.20	-0.15	-0.01	0.06	0.11	0.14
REPÚBLICA DOMINICANA	-0.86	-0.86	-0.86	-0.89	-0.86	-0.87	-0.87	-0.87	-0.88	-0.87
SURINAME	0.06	0.10	0.10	0.21	0.20	0.17	-0.01	0.20	0.09	0.25
TRINIDAD & TOBAGO	1.87	1.55	1.66	1.58	1.67	1.73	1.63	1.30	1.15	1.11
URUGUAY	-0.72	-0.59	-0.74	-0.54	-0.60	-0.59	-0.54	-0.53	-0.65	-0.48
VENEZUELA	2.62	2.28	2.48	2.05	1.67	1.50	1.20	2.05	1.80	1.49
AL&C / LA&C	0.39	0.40	0.38	0.31	0.26	0.27	0.22	0.25	0.23	0.20



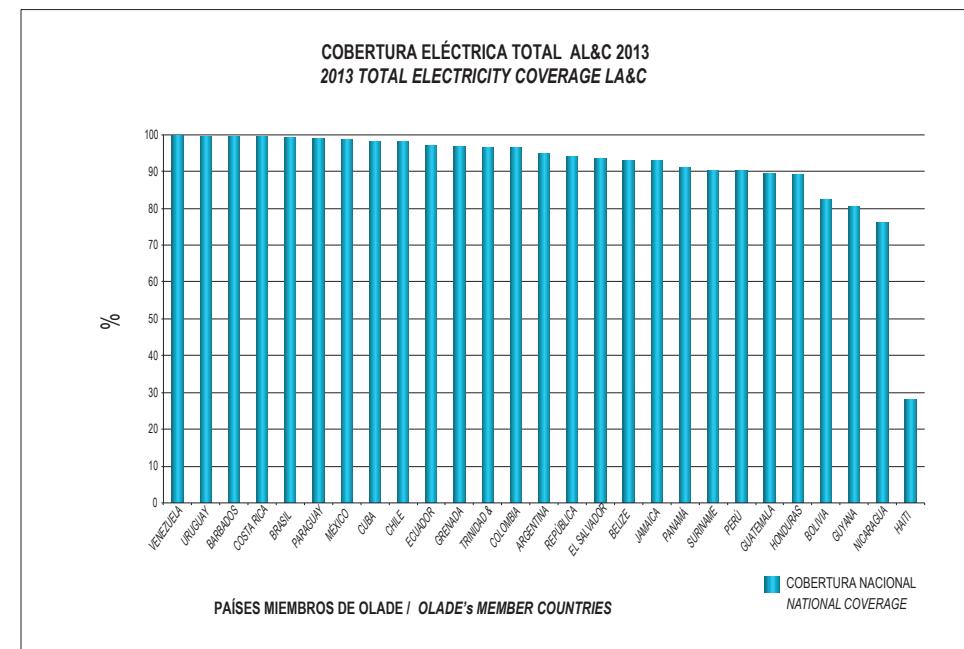
7.7 CONSUMO DE ELECTRICIDAD TOTAL PER CÁPITA (GWh/10³ hab)
PER CAPITA TOTAL ELECTRICITY CONSUMPTION (GWh/10³ inhab)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	2.31	2.33	2.47	2.59	2.70	2.66	2.79	2.85	2.92	2.92
BARBADOS	2.95	3.23	3.29	3.41	3.37	3.41	3.42	3.31	3.69	2.00
BELIZE	1.25	1.29	1.29	1.33	1.38	1.39	1.68	1.61	1.67	1.66
BOLIVIA	0.44	0.46	0.49	0.52	0.57	0.58	0.61	0.72	0.64	0.67
BRASIL	1.88	1.94	2.00	2.08	2.14	2.11	2.24	2.32	2.38	2.43
CHILE	2.90	2.94	3.07	3.18	3.17	3.17	3.19	3.35	3.56	3.70
COLOMBIA	0.91	0.90	0.93	0.95	0.95	1.01	1.03	1.06	1.07	1.09
COSTA RICA	1.65	1.70	1.78	1.84	1.86	1.80	1.83	1.83	1.88	1.87
CUBA	1.09	1.03	1.10	1.17	1.20	1.26	1.21	1.24	1.37	1.43
ECUADOR	0.83	0.88	0.98	1.06	1.07	1.04	1.12	1.19	1.25	1.29
EL SALVADOR	0.81	0.67	0.70	0.72	0.74	0.73	0.73	0.74	0.76	0.78
GRENADA	1.22	1.28	1.47	1.59	1.66	1.71	1.76	1.72	1.70	1.66
GUATEMALA	0.48	0.48	0.53	0.54	0.53	0.53	0.54	0.52	0.51	0.47
GUYANA	0.64	0.45	0.48	0.53	0.54	0.55	0.61	0.63	0.66	0.88
HAITI	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.03	0.02	0.02	0.04	0.04
HONDURAS	0.59	0.60	0.63	0.68	0.71	0.67	0.67	0.70	0.67	0.68
JAMAICA	2.43	2.40	2.42	1.90	1.34	1.39	1.18	1.47	1.64	1.09
MÉXICO	1.71	1.76	1.79	1.82	1.84	1.80	1.84	1.95	1.98	1.97
NICARAGUA	0.37	0.39	0.40	0.42	0.44	0.44	0.45	0.48	0.51	0.53
PANAMÁ	1.48	1.51	1.53	1.63	1.63	1.70	1.80	1.87	2.00	1.94
PARAGUAY	0.77	0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.06	1.15	1.23	1.33
PERÚ	0.79	0.82	0.87	0.95	1.02	1.09	1.08	1.19	1.20	1.26
REPÚBLICA DOMINICANA	1.09	1.19	1.28	1.32	1.34	1.31	1.39	1.41	1.48	1.52
SURINAME	2.55	2.71	2.71	2.72	2.99	2.99	2.95	3.29	3.29	3.62
TRINIDAD & TOBAGO	4.55	5.04	5.11	5.47	5.73	5.51	5.96	6.16	6.40	6.66
URUGUAY	1.89	1.95	2.18	2.36	2.50	2.55	2.66	2.75	2.82	2.89
VENEZUELA	2.59	2.73	2.94	3.06	3.11	3.20	2.99	3.10	3.18	3.20
AL&C / LA&C	1.62	1.66	1.72	1.79	1.83	1.82	1.87	1.95	2.00	2.03



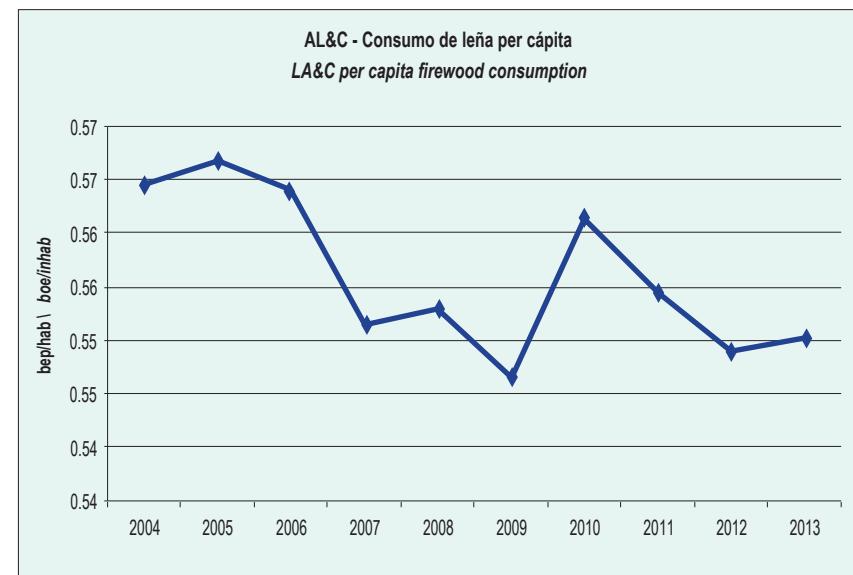
7.8 COBERTURA ELÉCTRICA TOTAL (%) TOTAL ELECTRICITY COVERAGE (%)	
Países / Countries	COBERTURA 2013 2013 COVERAGE
ARGENTINA	95.00
BARBADOS	99.50
BELIZE	93.00
BOLIVIA	82.29*
BRASIL	99.14
CHILE	98.02
COLOMBIA	96.53
COSTA RICA	99.38
CUBA	98.10
ECUADOR	97.04
EL SALVADOR	93.60*
GRENADA	96.70
GUATEMALA	89.59
GUYANA	80.39
HAITI	28.00
HONDURAS	89.15
JAMAICA	93.00
MÉXICO	98.72*
NICARAGUA	76.20
PANAMÁ	91.10
PARAGUAY	99.00
PERÚ	90.30
REPÚBLICA DOMINICANA	94.00
SURINAME	90.34
TRINIDAD & TOBAGO	96.56
URUGUAY	99.60
VENEZUELA	99.74*

* Dato 2012 / 2012 Data



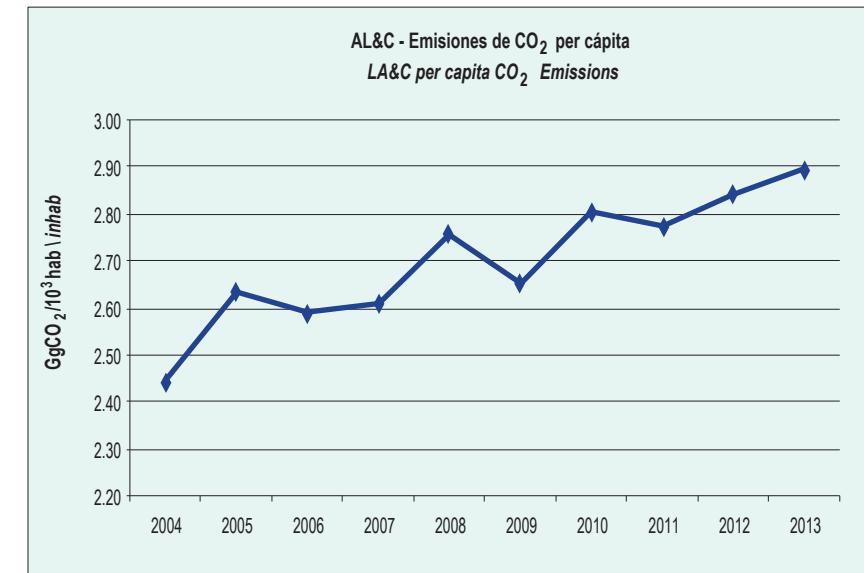
7.9 CONSUMO DE LEÑA PER CÁPITA (bep/hab)
PER CAPITA FIREWOOD CONSUMPTION (bep/inhab)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.09	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00
BARBADOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
BELIZE	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
BOLIVIA	0.23	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.30	0.31	0.32	0.33
BRASIL	0.62	0.62	0.63	0.62	0.63	0.62	0.63	0.60	0.60	0.58
CHILE	1.72	1.78	1.84	1.93	1.96	1.93	1.84	2.01	2.13	2.30
COLOMBIA	0.28	0.34	0.34	0.29	0.29	0.28	0.27	0.27	0.25	0.32
COSTA RICA	0.48	0.41	0.69	0.76	0.95	0.59	0.65	0.62	0.44	0.43
CUBA	0.12	0.09	0.07	0.06	0.06	0.11	0.06	0.07	0.07	0.07
ECUADOR	0.20	0.20	0.19	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11	0.12	0.09
EL SALVADOR	1.36	1.40	1.41	0.80	0.82	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
GRENADA	0.33	0.34	0.35	0.35	0.35	0.36	0.36	0.37	0.36	0.35
GUATEMALA	2.10	2.08	2.06	1.97	1.95	1.93	2.60	2.60	2.51	2.60
GUYANA	0.43	0.42	0.40	0.39	0.38	0.35	0.34	0.32	0.29	0.26
HAITI	0.97	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.05
HONDURAS	1.40	1.44	1.49	1.53	1.57	1.57	1.58	1.76	1.76	1.76
JAMAICA	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.54	0.52	0.20
MÉXICO	0.43	0.42	0.42	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37
NICARAGUA	1.66	1.85	1.22	1.21	1.20	1.19	1.18	1.18	1.17	1.15
PANAMÁ	1.25	1.16	1.07	0.99	0.91	0.83	0.76	0.69	0.62	0.52
PARAGUAY	1.72	1.66	1.48	1.46	1.46	1.48	1.48	1.43	1.37	1.20
PERÚ	0.46	0.44	0.46	0.49	0.43	0.58	0.57	0.47	0.45	0.46
REPÚBLICA DOMINICANA	0.33	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30
SURINAME	0.37	0.35	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.37	0.40	0.41
TRINIDAD & TOBAGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
URUGUAY	0.91	0.96	1.07	1.11	1.03	1.04	1.12	1.19	1.15	1.16
VENEZUELA	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
AL&C / LA&C	0.56	0.57	0.56	0.55	0.55	0.55	0.56	0.55	0.55	0.55



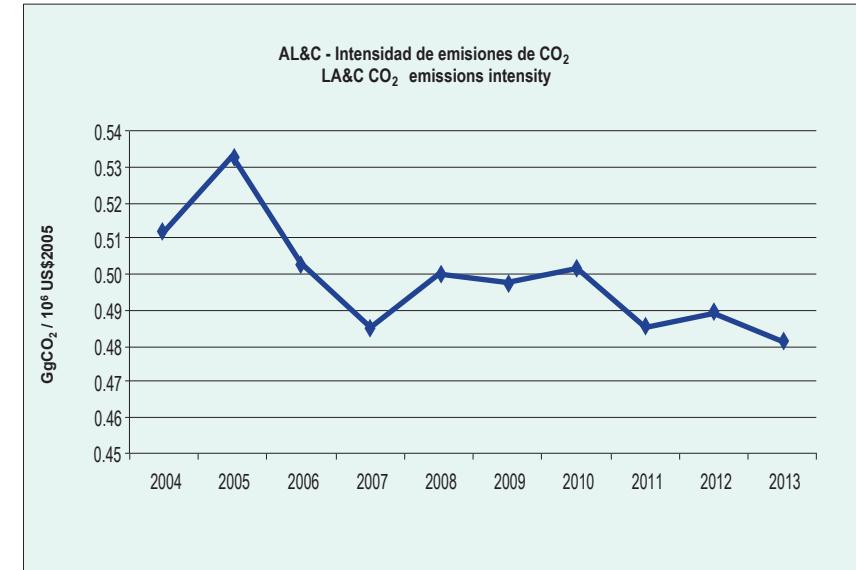
7.10 EMISIONES TOTALES DE CO₂ PER CÁPITA (Gg CO₂/10³ hab)
PER CAPITA CO₂ EMISSIONS (Gg CO₂/10³ inhab)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	3.85	3.75	4.13	4.11	4.52	4.25	4.23	4.23	4.21	4.20
BARBADOS	5.84	5.86	5.92	5.99	7.00	6.76	6.24	6.55	6.13	6.17
BELIZE	1.62	1.69	1.75	1.69	1.43	1.92	1.62	1.78	1.38	1.46
BOLIVIA	1.28	1.42	1.68	1.39	1.42	1.40	1.56	1.63	1.82	1.93
BRASIL	1.79	1.79	1.79	1.82	1.91	1.77	2.01	2.08	2.17	2.32
CHILE	3.84	3.97	3.97	4.42	4.56	4.23	4.36	4.91	5.00	5.15
COLOMBIA	1.28	1.40	1.39	1.43	1.51	1.58	1.68	1.56	1.60	1.35
COSTA RICA	1.34	1.43	1.48	1.59	1.57	1.52	1.51	1.51	1.50	1.55
CUBA	2.40	2.34	2.41	2.33	2.94	2.48	2.92	2.59	2.68	2.73
ECUADOR	2.03	2.06	2.20	2.20	2.26	2.40	2.47	2.46	2.50	2.59
EL SALVADOR	0.95	1.00	1.04	1.07	0.91	0.96	0.94	0.96	1.02	0.95
GRENADA	2.13	2.24	2.32	2.44	2.62	2.54	2.61	2.50	2.66	2.98
GUATEMALA	0.84	0.86	0.88	0.93	0.83	1.06	0.97	0.88	0.87	0.78
GUYANA	2.18	1.92	1.72	2.05	2.03	2.06	2.20	2.25	2.55	2.44
HAITI	0.22	0.22	0.22	0.25	0.24	0.23	0.21	0.22	0.23	0.25
HONDURAS	1.03	1.03	0.90	1.10	1.07	0.95	0.96	1.08	1.05	1.04
JAMAICA	3.88	3.84	3.93	3.74	3.68	2.74	2.56	2.65	2.60	2.65
MÉXICO	3.93	4.33	4.27	4.23	4.23	4.11	4.11	4.28	4.20	4.20
NICARAGUA	0.75	0.71	0.74	0.81	0.71	0.74	0.72	0.77	0.73	0.70
PANAMÁ	0.69	1.00	1.84	2.38	2.18	2.48	2.69	3.16	3.21	2.96
PARAGUAY	0.65	0.59	0.61	0.56	0.64	0.66	0.73	0.75	0.72	0.74
PERÚ	0.95	1.05	0.97	1.03	1.18	0.98	1.19	1.60	1.58	1.62
REPÚBLICA DOMINICANA	1.88	2.06	2.13	2.10	2.12	2.02	2.09	1.94	2.18	2.06
SURINAME	3.09	3.11	3.36	3.34	3.64	3.70	4.50	3.56	4.10	3.37
TRINIDAD & TOBAGO	16.45	22.19	24.22	25.41	24.14	23.82	24.13	27.60	29.68	29.00
URUGUAY	1.61	1.66	1.91	1.71	2.37	2.23	2.24	2.19	2.66	2.09
VENEZUELA	4.93	6.54	5.10	4.97	6.18	6.34	7.21	4.70	5.45	6.04
AL&C / LA&C	2.44	2.63	2.59	2.61	2.75	2.65	2.81	2.77	2.84	2.90



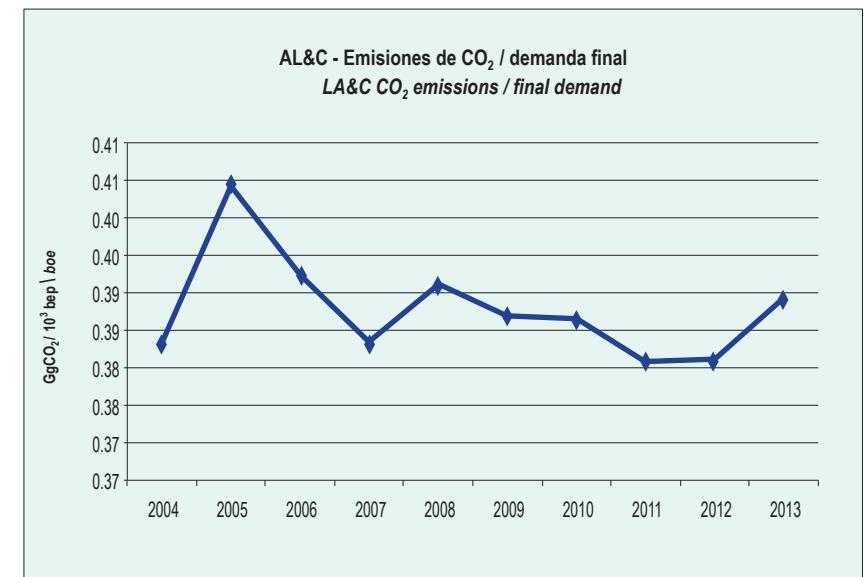
7.11 INTENSIDAD DE EMISIÓNES DE CO₂ (Gg CO₂/10⁶US\$2005)
CO₂ EMISSIONS INTENSITY (Gg CO₂/10⁶ US\$2005)

Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.72	0.65	0.67	0.62	0.67	0.63	0.58	0.54	0.54	0.52
BARBADOS	0.42	0.41	0.40	0.40	0.46	0.47	0.43	0.45	0.43	0.44
BELIZE	0.40	0.41	0.42	0.41	0.34	0.47	0.39	0.43	0.33	0.36
BOLIVIA	1.26	1.37	1.57	1.26	1.24	1.20	1.31	1.32	1.42	1.42
BRASIL	0.39	0.38	0.37	0.35	0.36	0.34	0.36	0.36	0.38	0.40
CHILE	0.53	0.52	0.50	0.54	0.54	0.51	0.51	0.54	0.53	0.53
COLOMBIA	0.39	0.41	0.39	0.38	0.39	0.41	0.43	0.38	0.38	0.31
COSTA RICA	0.30	0.31	0.30	0.30	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26
CUBA	0.71	0.62	0.57	0.51	0.62	0.52	0.60	0.51	0.51	0.51
ECUADOR	0.70	0.69	0.71	0.71	0.70	0.75	0.76	0.71	0.70	0.70
EL SALVADOR	0.35	0.36	0.36	0.36	0.30	0.33	0.32	0.32	0.33	0.31
GRENADA	0.36	0.33	0.36	0.36	0.38	0.40	0.41	0.39	0.43	0.47
GUATEMALA	0.39	0.40	0.40	0.41	0.36	0.47	0.43	0.38	0.38	0.33
GUYANA	1.23	1.11	0.95	1.07	1.04	1.03	1.06	1.04	1.13	1.03
HAITI	0.49	0.49	0.49	0.54	0.53	0.48	0.48	0.48	0.51	0.53
HONDURAS	0.76	0.73	0.61	0.72	0.68	0.64	0.63	0.69	0.66	0.65
JAMAICA	0.93	0.92	0.92	0.86	0.86	0.67	0.63	0.65	0.64	0.66
MÉXICO	0.51	0.55	0.53	0.51	0.51	0.54	0.51	0.54	0.52	0.48
NICARAGUA	0.67	0.62	0.62	0.66	0.57	0.61	0.58	0.60	0.55	0.51
PANAMÁ	0.15	0.21	0.36	0.42	0.35	0.39	0.40	0.44	0.41	0.36
PARAGUAY	0.52	0.47	0.47	0.42	0.46	0.50	0.42	0.42	0.42	0.38
PERÚ	0.36	0.38	0.33	0.33	0.35	0.29	0.33	0.42	0.39	0.39
REPÚBLICA DOMINICANA	0.56	0.57	0.54	0.50	0.48	0.45	0.44	0.40	0.43	0.40
SURINAME	0.73	0.69	0.68	0.65	0.68	0.68	0.80	0.61	0.68	0.51
TRINIDAD & TOBAGO	1.40	1.80	1.73	1.74	1.61	1.67	1.69	2.00	2.13	2.05
URUGUAY	0.33	0.32	0.35	0.30	0.38	0.36	0.33	0.30	0.36	0.27
VENEZUELA	0.98	1.20	0.87	0.79	0.95	1.02	1.20	0.76	0.85	0.94
AL&C / LA&C	0.51	0.53	0.50	0.49	0.50	0.50	0.50	0.49	0.49	0.48



7.12 EMISIONES DE CO₂ / DEMANDA FINAL (Gg CO₂/10³ bep)
CO₂ EMISSIONS / FINAL DEMAND (Gg CO₂/10³ boe)

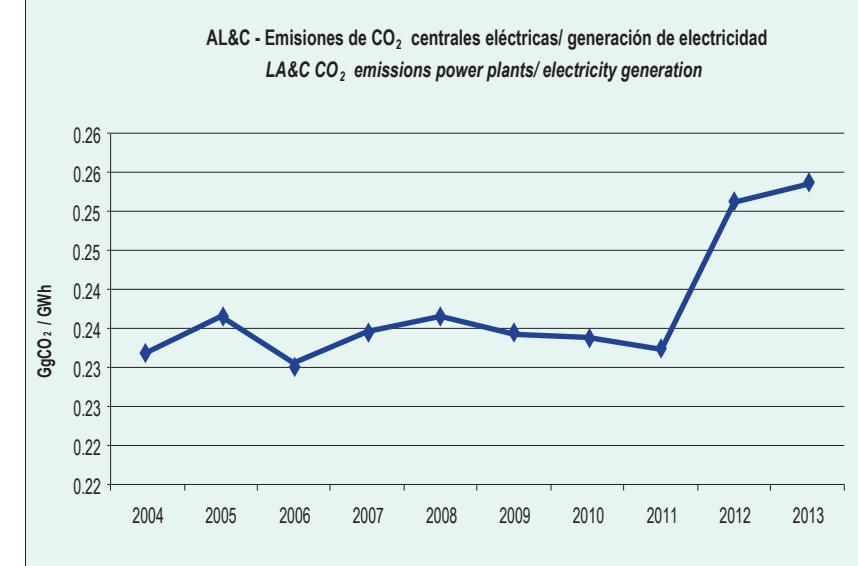
Países / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.44	0.44	0.46	0.44	0.47	0.46	0.45	0.47	0.44	0.41
BARBADOS	0.52	0.51	0.52	0.52	0.56	0.57	0.54	0.58	0.57	0.64
BELIZE	0.30	0.32	0.30	0.30	0.28	0.31	0.29	0.29	0.27	0.28
BOLIVIA	0.50	0.54	0.59	0.47	0.46	0.43	0.43	0.43	0.47	0.46
BRASIL	0.27	0.27	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26	0.28
CHILE	0.40	0.41	0.40	0.42	0.43	0.41	0.42	0.44	0.46	0.45
COLOMBIA	0.35	0.36	0.36	0.38	0.38	0.44	0.48	0.41	0.41	0.35
COSTA RICA	0.25	0.29	0.27	0.27	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28
CUBA	0.43	0.60	0.59	0.59	0.60	0.35	0.43	0.43	0.41	0.41
ECUADOR	0.47	0.48	0.49	0.48	0.47	0.48	0.49	0.47	0.47	0.47
EL SALVADOR	0.24	0.25	0.26	0.30	0.26	0.29	0.29	0.29	0.30	0.29
GRENADA	0.48	0.48	0.47	0.47	0.53	0.52	0.53	0.53	0.58	0.64
GUATEMALA	0.21	0.22	0.22	0.24	0.22	0.26	0.21	0.19	0.19	0.18
GUYANA	0.36	0.35	0.34	0.37	0.14	0.10	0.11	0.05	0.07	0.07
HAITI	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.12
HONDURAS	0.29	0.30	0.26	0.29	0.29	0.26	0.27	0.26	0.24	0.25
JAMAICA	0.52	0.48	0.43	0.46	0.48	0.50	0.52	0.46	0.47	0.52
MÉXICO	0.55	0.59	0.56	0.55	0.54	0.56	0.53	0.55	0.57	0.57
NICARAGUA	0.25	0.22	0.29	0.31	0.28	0.30	0.29	0.31	0.28	0.27
PANAMÁ	0.12	0.17	0.31	0.37	0.36	0.38	0.40	0.45	0.44	0.42
PARAGUAY	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15
PERÚ	0.31	0.35	0.32	0.33	0.34	0.26	0.31	0.39	0.39	0.42
REPÚBLICA DOMINICANA	0.45	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.50	0.49	0.49
SURINAME	0.43	0.41	0.44	0.44	0.46	0.48	0.53	0.45	0.45	0.40
TRINIDAD & TOBAGO	0.31	0.37	0.36	0.37	0.37	0.35	0.33	0.39	0.41	0.40
URUGUAY	0.32	0.32	0.35	0.29	0.34	0.31	0.29	0.28	0.34	0.25
VENEZUELA	0.48	0.54	0.49	0.47	0.49	0.51	0.50	0.40	0.43	0.52
AL&C / LA&C	0.38	0.40	0.39	0.38	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.39



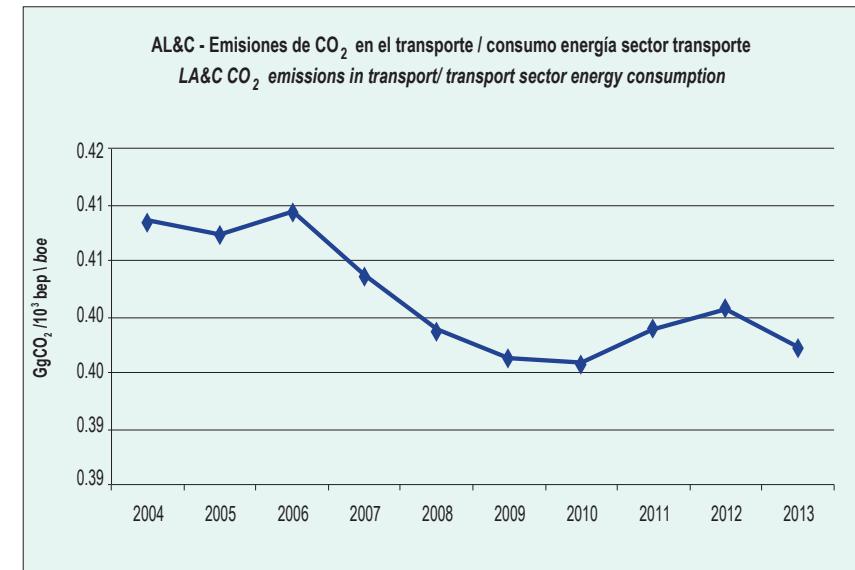
7.13 EMISIÓNES DE CO₂ EN CENTRALES ELÉCTRICAS / GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD (Gg CO₂/GWh)

CO₂ EMISSIONS POWER PLANTS / ELECTRICITY GENERATION (Gg CO₂/GWh)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.27	0.27	0.28	0.31	0.33	0.33	0.32	0.34	0.36	0.35
BARBADOS	0.66	0.62	0.64	0.63	0.78	0.79	0.72	0.76	0.69	0.77
BELIZE	0.43	0.42	0.12	0.14	0.05	0.08	0.02	0.02	0.02	0.05
BOLIVIA	0.27	0.31	0.31	0.31	0.33	0.34	0.36	0.38	0.37	0.34
BRASIL	0.06	0.06	0.06	0.05	0.07	0.05	0.07	0.05	0.08	0.11
CHILE	0.33	0.32	0.32	0.43	0.43	0.40	0.43	0.47	0.60	0.50
COLOMBIA	0.11	0.13	0.12	0.13	0.10	0.17	0.17	0.10	0.12	0.13
COSTA RICA	0.06	0.04	0.10	0.11	0.08	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13
CUBA	0.50	0.93	0.89	0.89	0.86	0.22	0.35	0.38	0.39	0.39
ECUADOR	0.27	0.32	0.34	0.32	0.26	0.35	0.40	0.32	0.30	0.34
EL SALVADOR	0.29	0.20	0.30	0.27	0.23	0.19	0.15	0.16	0.22	0.18
GRENADA	0.58	0.56	0.51	0.90	0.63	0.59	0.61	0.61	0.72	0.89
GUATEMALA	0.36	0.33	0.38	0.39	0.37	0.37	0.32	0.33	0.29	0.30
GUYANA	0.74	0.72	0.71	0.79	0.76	0.84	0.82	0.77	0.74	0.78
HAITI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.36	0.33	0.38	0.56	0.57
HONDURAS	0.44	0.39	0.25	0.39	0.38	0.32	0.31	0.37	0.22	0.25
JAMAICA	0.60	0.51	0.38	0.49	0.69	0.69	0.69	0.57	0.51	0.68
MÉXICO	0.48	0.49	0.47	0.47	0.42	0.47	0.45	0.46	0.46	0.46
NICARAGUA	0.55	0.51	0.51	0.52	0.47	0.50	0.45	0.46	0.41	0.34
PANAMÁ	0.25	0.22	0.29	0.30	0.26	0.29	0.29	0.36	0.28	0.26
PARAGUAY	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PERÚ	0.20	0.19	0.17	0.18	0.22	0.20	0.26	0.25	0.26	0.24
REPÚBLICA DOMINICANA	0.51	0.60	0.60	0.59	0.60	0.59	0.57	0.57	0.55	0.54
SURINAME	0.45	0.39	0.47	0.49	0.52	0.56	0.63	0.47	0.50	0.48
TRINIDAD & TOBAGO	0.64	0.63	0.63	0.65	0.62	0.62	0.62	0.63	0.60	0.58
URUGUAY	0.15	0.10	0.29	0.10	0.29	0.25	0.08	0.19	0.26	0.12
VENEZUELA	0.25	0.20	0.20	0.18	0.25	0.27	0.26	0.23	0.26	0.26
AL&C / LA&C	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.23	0.23	0.23	0.25	0.25

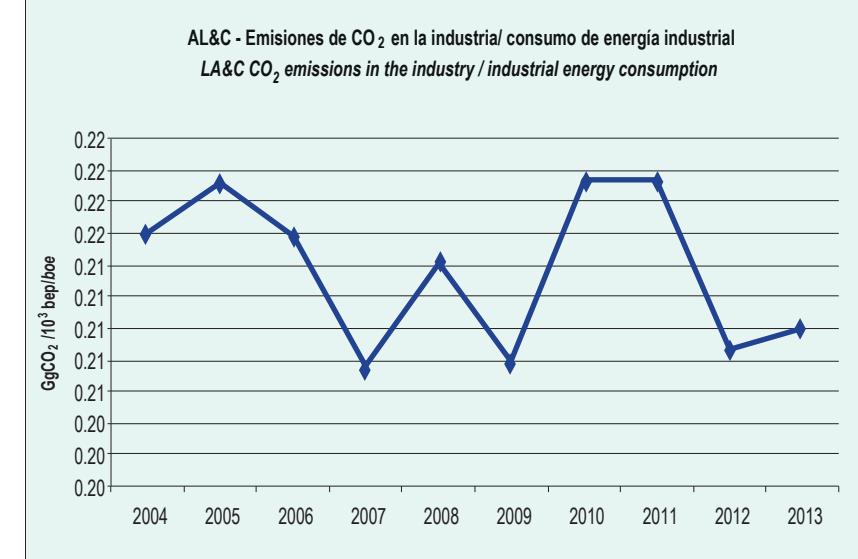


Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
BARBADOS	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
BELIZE	0.43	0.43	0.41	0.40	0.40	0.35	0.41	0.41	0.41	0.41
BOLIVIA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
BRASIL	0.37	0.36	0.37	0.35	0.33	0.33	0.33	0.34	0.35	0.34
CHILE	0.43	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
COLOMBIA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.41	0.42
COSTA RICA	0.43	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
CUBA	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
ECUADOR	0.43	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
EL SALVADOR	0.43	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
GRENADA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
GUATEMALA	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.44	0.44	0.44	0.44
GUYANA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
HAITI	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.44	0.43	0.43
HONDURAS	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
JAMAICA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
MÉXICO	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
NICARAGUA	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.44
PANAMÁ	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
PARAGUAY	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
PERÚ	0.44	0.44	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44
REPÚBLICA DOMINICANA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
SURINAME	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
TRINIDAD & TOBAGO	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
URUGUAY	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
VENEZUELA	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
AL&C / LA&C	0.41	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40



7.15 EMISIONES DE CO₂ EN LA INDUSTRIA / CONSUMO ENERGÍA INDUSTRIAL (Gg CO₂/10³ bep)
CO₂ EMISSIONS IN THE INDUSTRY / INDUSTRIAL ENERGY CONSUMPTION (Gg CO₂/10³ boe)

Paises / Countries	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ARGENTINA	0.18	0.19	0.19	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.20
BARBADOS	0.12	0.13	0.13	0.12	0.17	0.16	0.16	0.20	0.21	0.23
BELIZE	0.09	0.14	0.21	0.19	0.14	0.24	0.17	0.12	0.15	0.13
BOLIVIA	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17	0.17
BRASIL	0.17	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16
CHILE	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19	0.18	0.20	0.18	0.17
COLOMBIA	0.25	0.29	0.28	0.24	0.25	0.24	0.24	0.28	0.24	0.25
COSTA RICA	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
CUBA	0.29	0.27	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.35	0.36	0.36
ECUADOR	0.25	0.29	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.25
EL SALVADOR	0.19	0.21	0.20	0.22	0.18	0.22	0.24	0.24	0.24	0.21
GRENADA	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.22	0.22	0.21	0.20	0.20
GUATEMALA	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.45	0.44	0.35	0.35	0.31
GUYANA	0.07	0.04	0.03	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03	0.04	0.05
HAITI	0.19	0.19	0.19	0.21	0.24	0.24	0.28	0.27	0.22	0.26
HONDURAS	0.23	0.30	0.29	0.31	0.31	0.30	0.30	0.23	0.26	0.25
JAMAICA	0.10	0.10	0.08	0.10	0.13	0.16	0.16	0.16	0.13	0.24
MÉXICO	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.26	0.28	0.28	0.25	0.25
NICARAGUA	0.28	0.27	0.27	0.34	0.25	0.22	0.21	0.21	0.22	0.19
PANAMÁ	0.27	0.42	0.37	0.38	0.32	0.34	0.35	0.34	0.36	0.36
PARAGUAY	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01
PERÚ	0.30	0.30	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24
REPÚBLICA DOMINICANA	0.20	0.20	0.23	0.23	0.24	0.22	0.22	0.11	0.20	0.21
SURINAME	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04
TRINIDAD & TOBAGO	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
URUGUAY	0.15	0.14	0.13	0.13	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07
VENEZUELA	0.26	0.26	0.26	0.20	0.27	0.27	0.30	0.29	0.29	0.29
AL&C / LA&C	0.22	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21





País participante - Argelia
Participant Country - Algeria

- 8.1 Producción nacional de energía
National energy production
- 8.2 Producción de energía primaria
Primary energy production
- 8.3 Producción de energía secundaria
Secondary energy production
- 8.4 Transformación de energía
Energy transformation
- 8.5 Comercio exterior de energía primaria
Primary energy foreign trade
- 8.6 Comercio exterior de energía secundaria
Secondary energy foreign trade

- 8.7 Consumo nacional de energía por agregado
National energy consumption by addition
- 8.8 Consumo nacional de energía por fuente
National energy consumption by source
- 8.9 Consumo final por sectores
Final consumption by sectors
- 8.10 Consumo final por productos
Final consumption by products
- 8.11 Balance de energía 2013
2013 Energy balance

8.1 PRODUCCIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (kbep)				
NATIONAL ENERGY PRODUCTION (kboe)				
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate	
Energía Primaria	1,115,579	1,029,269	-7.7	<i>Primary energy</i>
Energía Secundaria	384,342	397,853	3.5	<i>Secondary energy</i>

8.2 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA(kbep)				
PRIMARY ENERGY PRODUCTION (kboe)				
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate	
Combustibles Sólidos	173	0.02	159	0.01
Petróleo Crudo	405,844	36.38	394,005	36.74
Condensados	76,041	6.82	70,133	6.54
Gas Natural	580,120	52.00	555,253	51.77
GLP de Gas Natural	52,277	4.69	52,363	4.88
Hidroelectricidad	1,131	0.10	598	0.06
Total	1,115,586	100.00	1,072,510	100
				-3.9

8.3 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA SECUNDARIA (kbep)					
SECONDARY ENERGY PRODUCTION (kboe)					
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate		
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)
Derivados de Petróleo	170,241	44.3	176,646	44.4	3.8
GNL	103,192	26.8	105,635	26.6	2.4
GLP	6,550	1.7	6,903	1.7	5.4
Electricidad Térmica	103,264	26.9	108,171	27.2	4.8
Gas de Alto Horno	1,002	0.3	490	0.1	-51.1
Etano	238	0.1	0	0.0	-100.0
Total	384,486	100	397,845	100	3.5
					Total

8.4 TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA (kbep)					
ENERGY TRANSFORMATION (kboe)					
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate		
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)
Otros	1,628	0.4	1,009	0.3	-38.1
Petróleo Crudo	155,707	39.6	168,576	42.5	8.3
Condensados	33,586	8.5	25,414	6.4	-24.3
Gas Natural del cual:	202,680	51.5	201,556	50.8	-0.6
A Plantas de Liquefacción	106,853	27.1	109,202	27.5	2.2
A Centrales Eléctricas	95,828	24.3	92,355	23.3	-3.6
Total	393,601	100	396,556	100.0	0.8
					Total

8.5 COMERCIO EXTERIOR DE ENERGÍA PRIMARIA (kbep)					
PRIMARY ENERGY FOREIGN TRADE (kboe)					
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate		
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)
Total Exportaciones de Energía Primaria	589,509	100	529,594	100	-10.2
Petróleo Crudo	253,387	43.0	223,570	42.2	-11.8
Condensados	41,641	7.1	44,178	8.3	6.1
Gas Natural	250,886	42.6	219,506	41.4	-12.5
GLP de Gas Natural	43,594	7.4	42,340	8.0	-2.9
Total Importaciones de Energía Primaria	2,335	100	1,160	100	-50.3
Crudo Reducido	2,335	100.0	1,160	100	-50.3
					Reduced Crude Oil

8.6 COMERCIO EXTERIOR DE ENERGÍA SECUNDARIA (kbep)					
SECONDARY ENERGY FOREIGN TRADE (kboe)					
	2012	2013	Tasa de Crecimiento Growth Rate		
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)
Total Exportaciones de Energía Secundaria:	198,256	100	201,650	100	1.7
GNL	102,198	51.5	103,199	51.2	1.0
Derivados de Petróleo	94,272	47.6	97,752	48.5	3.7
Electricidad	1,787	0.9	699	0.3	-60.9
Total Importaciones de Energía Secundaria	37,527	100	41,526	100	10.7
Coque	1,909	5.1	1,225	2.9	-35.8
Derivados de Petróleo	33,917	90.4	39,768	95.8	17.3
Electricidad	1,701	4.5	533	1.3	-68.6

8.7 CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA POR AGREGADO (kbe)

NATIONAL ENERGY CONSUMPTION BY ADDITION (kboe)

	2012		2013		Tasa de Crecimiento Growth Rate	
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)	
Consumo no Energético	21,761	21.3	20,623	19.4	-5.2	<i>Non Energy consumption</i>
Consumo Energético	53,106	52.0	54,287	51.2	2.2	<i>Energy Consumption</i>
Pérdidas	27,309	26.7	31,186	29.4	14.2	<i>Losses</i>
Total	102,176	100	106,096	100	3.8	Total

8.9 CONSUMO FINAL POR SECTORES (kbe)

FINAL CONSUMPTION BY SECTORS (kboe)

	2012		2013		Tasa de Crecimiento Growth Rate	
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)	
Industria y Construcción	57,206	21.8	59,295	21.4	3.7	<i>Industry and Construction</i>
Transporte	96,347	36.8	100,079	36.0	3.9	<i>Transport</i>
Residencial y Otros	108,575	41.4	118,353	42.6	9.0	<i>Residential and Other</i>
Total	262,127	100	277,727	100	6.0	Total

8.8 CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA POR FUENTE (kbe)

NATIONAL ENERGY CONSUMPTION BY SOURCE (kboe)

	2012		2013		Tasa de Crecimiento Growth Rate	
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)	
Sólidos	512	0.1	526	0.1	2.8	<i>Solid products</i>
Petróleo Crudo *	5,073	1.4	5,801	1.5	14.3	<i>Crude Oil*2</i>
Condensados	0	-	58	0.0	-	<i>Condensates</i>
Derivados de Petróleo	109,050	29.9	115,053	30.0	5.5	<i>Oil Products</i>
Gas Natural	126,553	34.7	134,191	35.0	6.0	<i>Natural Gas</i>
GLP	16,717	4.6	16,674	4.3	-0.3	<i>LPG</i>
Electricidad	104,158	28.6	108,611	28.3	4.3	<i>Electricity</i>
Otros	2,234	0.6	2,918	0.8	30.6	<i>Other</i>
Total	364,296	100	383,831	100	5.4	Total

* Corresponde a consumo propio y pérdidas/Corresponds to self consumption and losses

8.10 CONSUMO FINAL POR PRODUCTOS (kbe)

FINAL CONSUMPTION BY PRODUCTS (kboe)

	2012		2013		Tasa de Crecimiento Growth Rate	
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)	
Derivados de Petróleo	100,872	38.5	106,586	38.4	5.7	<i>Oil Products</i>
Gas Natural	69,967	26.7	76,106	27.4	8.8	<i>Natural Gas</i>
GLP	16,717	6.4	16,206	5.8	-3.1	<i>LPG</i>
Coque Metalúrgico	339	0.1	295	0.1	-12.8	<i>Metallurgical coke</i>
Electricidad	74,060	28.3	78,383	28.2	5.8	<i>Electricity</i>
Otros	173	0.1	159	0.1	-8.3	<i>Others</i>
Total	262,127	100	277,735	100	6.0	Total

BALANCE DE ENERGÍA 2013 (kbeP) / ENERGY BALANCE 2013 (kboe)																													
	COQUE COKE	LEÑA FIREWOOD	TOTAL PRODUCTOS SÓLIDOS		PETRÓLEO CRUDO CRUDE OIL		L.G.N. N.G.L.	INSUMOS REFINERIA FEEDSTOCKS	TOTAL DERIVADOS DE PETROLEO		DIESEL GASOIL	FUEL OIL OTHER PRODUCTS	OTROS DERIVADOS KEROSENE	JET FUEL GASOLINE	OTROS PRODUCTOS TOTAL LIQUID PRODUCTS	TOTAL PRODUCTOS LIQUIDOS		GAS NATURAL TOTAL GAS PRODUCTS		GNL LNG	GPL LPG	ETANO ETHANE	GAS DE ALTO HORNOS FURNACE GAS	GAS DE COQUERIA COKE GAS	TOTAL PRODUCTOS GASEOSOS		TOTAL GAS PRODUCTS	ELECTRICIDAD ELECTRICITY	TOTAL GENERAL TOTAL
			TOTAL SOLID PRODUCTS	CRUDE OIL	TOTAL OIL PRODUCTS	GASOIL			TOTAL LIQUID PRODUCTS	NATURAL GAS						COKE GAS	TOTAL GAS PRODUCTS	ELECTRICITY											
PRODUCCIÓN	0.00	158.52	158.52	394,004.89	70,132.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	464,130.26	555,252.90	0.00	52,363.45	0.00	0.00	0.00	607,616.35	598.07	1,072,503.21	PRODUCTION				
IMPORTACIÓN	1,224.96	0.00	1,224.96	0.00	0.00	1,160.11	39,767.98	20,363.16	1,484.36	12,256.81	0.00	7.21	0.00	5,656.43	40,928.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	533.22	42,686.26	IMPORT			
EXPORTACIÓN	0.00	0.00	0.00	223,569.67	44,177.83	0.00	97,751.83	0.00	38,514.19	0.00	0.00	8,495.46	50,749.39	0.00	365,506.55	219,505.69	103,199.30	42,340.39	0.00	0.00	0.00	0.00	365,045.38	698.95	731,250.88	EXPORT			
ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,046.40	482.78	1,563.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,046.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,046.40	FUEL SUPPLY			
VARIACIÓN DE INVENTARIOS PRODUCTORES	-158.52	0.00	-158.52	598.07	-662.92	0.00	453.96	-821.44	-14.41	612.48	0.00	50.44	468.37	165.73	396.31	0.00	1,023.20	-7.21	0.00	0.00	0.00	0.00	1,016.00	0.00	1,253.78	STOCK CHANGE PRODUCER			
DISPONIBILIDAD INTER.	1,376.28	158.52	1,534.80	169,829.94	26,610.46	1,160.11	-60,491.42	20,709.04	-38,586.25	11,651.53	0.00	-8,538.69	-51,217.75	5,490.70	137,116.29	335,747.22	-104,222.51	10,030.26	0.00	0.00	0.00	0.00	241,554.97	439.54	380,638.41	INTER AVAILABILITY			
VARIACIÓN DE INVENTARIO CONSUMIDORES	0.00	0.00	0.00	468.37	0.00	-201.76	684.54	-14.41	-7.21	216.17	0.00	14.41	0.00	482.78	943.94	0.00	0.00	-21.62	0.00	0.00	0.00	0.00	922.32	STOCK CHANGE CONSUMER					
CONSUMO BRUTO	1,376.28	158.52	1,534.80	169,361.57	26,617.67	1,361.87	-61,168.75	20,723.45	-38,571.84	11,435.36	0.00	-8,553.11	-51,217.75	5,015.13	136,165.15	335,747.22	-104,222.51	10,059.09	0.00	0.00	0.00	0.00	241,576.59	439.54	379,716.09	GROSS CONSUMPTION			
TRANSFORMACIÓN	-1,008.79	0.00	-1,008.79	-167,214.29	-25,414.32	-1,361.87	175,407.11	51,330.04	38,881.68	17,711.49	0.00	12,948.55	51,578.04	2,954.32	-18,576.16	-201,556.41	105,634.81	6,903.01	0.00	489.98	0.00	-88,528.60	108,171.20	50.44	TRANSFORMATION				
COQUERÍAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	COKE PLANT			
ALTOS HORNOS	-1,008.79	0.00	-1,008.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BLAST FURNACE			
PLANTAS DE LIQUEFACCIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,361.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,354.66	7.21	1,361.87	-109,201.61	105,634.81	2,176.11	0.00	0.00	0.00	0.00	-1,390.69	0.00	-36.03	LIQUEFACTION PLANT		
REFINERÍAS	0.00	0.00	0.00	-167,214.29	-25,414.32	-1,361.87	175,291.82	52,572.42	38,881.68	17,711.49	0.00	12,948.55	50,223.37	2,954.32	-18,698.66	0.00	0.00	4,734.11	0.00	0.00	0.00	0.00	4,734.11	0.00	-3,964.55	REFINERIES			
CENTRALES ELÉCTRICAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1,239.37	-1,239.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1,239.37	-92,354.80	0.00	0.00	0.00	0.00	-92,354.80	101,570.83	7,782.10	POWER PLANT				
CENTRALES ELÉCTRICAS DE LOS AUTOPRODUCTORES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	POWER PLANT SELF-PRODUCER			
OTROS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	OTHER			
CONSUMO NO ENERGÉTICO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,214.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,214.44	8,214.44	12,408.13	0.00	0.00	0.00	0.00	12,408.13	0.00	20,622.57	NON-ENERGY CONSUMPTION		
CONSUMO NETO	367.49	158.52	526.01	2,147.28	1,203.34	0.00	106,023.92	72,056.49	309.84	29,146.85	0.00	4,402.65	360.28	-244.99	109,374.55	121,782.67	1,412.31	16,962.10	0.00	489.98	0.00	140,638.86	108,610.75	359,151.16	NET CONSUMPTION				
CONSUMO INDUSTRIAL	0.00	0.00	0.00	2,824.61	0.00	0.00	252.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.20	3,076.81	40,618.24	223.38	144.11	0.00	14,411.00	41,000.14	10,210.40	INDUSTRY CONSUMPTION			
CONSUMO CAMPOS	0.00	0.00	0.00	201.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CONSUMPTION IN FIELD			
GASODUCTOS Y OLEODUCTOS	0.00	0.00	0.00	180.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.14	3,840.61	0.00	0.00	0.00	0.00	3,840.61	208.96	4,229.72	GAS AND OIL PIPELINE		
PLANTAS DE LIQUEFACCIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	LIQUEFACTION PLANT			
REFINERÍAS	0.00	0.00	0.00	2,442.72	0.00	0.00	252.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.20	2,694.91	4,964.69	0.00	0.00	0.00	0.00	4,964.69	662.92	8,329.73	REFINERIES		
OTROS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,412.31	223.38	144.11	0.00	14,411.00	1,801.41	8,848.54	10,649.95	OTHER			
CONSUMO FINAL	295.43	158.52	446.75	0.00	0.00	106,585.96	73,029.25	0.00	29,449.49	0.00	3,948.70	0.00	158.52	106,585.96	76,106.06	0.00	16,205.50	0.00	0.00	0.00	0.00	92,311.57	78,383.05	277,727.33	FINAL CONSUMPTION				
INDUSTRIA	295.43	115.29	410.72	0.00	0.00	0.00	4,265.74	4,100.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.52	4,265.74	25,075.66	0.00	1,088.05	0.00	0.00	0.00	0.00	26,163.71	28,455.11	59,295.29	INDUSTRY			
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18,835.57	0.00	187.35	0.00	0.00	0.00	0.00	19,030.12	6,059.95	25,090.07	INDUSTRY AND CONSTRUCTION	
CEMENTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,017.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,017.44	CEMENT		
ISMME	295.43	0.00	295.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	ISMM		
INDUSTRIA SIDERÚRGICA	295.43	0.00	295.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	STEEL INDUSTRY		
QUÍMICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.52	158.52	324.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	CHEMISTRY				
INDUSTRIA MANUFACTURERA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,408.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,408.27	MANUFACTURING INDUSTRY		
AUMENTOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,192.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,192.10	FOOD		
INDUSTRIA TEXTIL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.17	TEXTILE		
VIDRIO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	662.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	662.92	CERAMIC		
BTP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,075.23	2,075.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,075.23	28.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.82	CONSTRUCTION		
OTRAS INDUSTRIAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,031.99	2,031.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	655.71	0.00	900.71	0.00	0.00	0.00	0.00	1,556.42	14,180.72	17,761.92	OTHER INDUSTRIES	
TRANSPORTES	0.00	0.00	0.00	0.00																									



Legislación, Regulación
y Política Energética
*Legislation, Regulation
and Energy Policy*

- 9.1 Institucional
Institutional
- 9.2 Electricidad
Electricity
- 9.3 Hidrocarburos
Hydrocarbons
- 9.4 Eficiencia Energética
Energy Efficiency

- 9.5 Fuentes renovables
Renewable resources
- 9.6 Energía y Ambiente
Energy and Environment
- 9.7 Acuerdos bilaterales
Bilateral agreements
- 9.8 Energía nuclear
Nuclear energy

LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA 2013

9.1 INSTITUCIONAL

Políticas, planes y creación de instituciones

Para optimizar la administración y operación de proyectos y sistemas eléctricos **Bolivia**, realizó adecuaciones y modificaciones a la estructura organizativa y funcional de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), consolidando su carácter de empresa pública estratégica corporativa y delegando y/o transfiriendo actividades y proyectos a sus empresas especializadas filiales y/o subsidiarias que facilitan el cumplimiento de las políticas estatales establecidas para el sector eléctrico. Asimismo, creó la comisión denominada "Red de Eficiencia Energética" como un mecanismo institucional de coordinación técnica del sector energético, destinado a articular la política de eficiencia energética, contribuyendo a la formulación del Plan Estratégico de Ahorro y Eficiencia Energética, así como al desarrollo de normativas, programas y proyectos. Adicionalmente y con el objetivo de garantizar el normal y continuo suministro de electricidad, modificó la reglamentación de la intervención administrativa en el sector eléctrico, determinando que su realización y período respondan únicamente a razones de interés público.

Brasil, creó la Empresa de Administración de Petróleo y Gas Natural S.A.- Pré-Sal Petróleo S.A., entidad pública vinculada al Ministerio de Minas y Energía a cargo de la gestión de los contratos de producción compartida y de la comercialización de hidrocarburos. Por otro lado con la finalidad de cumplir las metas establecidas en la Constitución federal, en lo que respecta a garantizar el acceso universal e igualitario a los servicios básicos, se dispuso la destinación de parte del resultado de la compensación financiera de la explotación de petróleo y gas natural, a la áreas de educación y salud.

Con el objetivo de alcanzar un adecuado abastecimiento de la demanda de energía eléctrica **Colombia**, adoptó el Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2013-2027. Por otro lado a fines de proteger los derechos de los propietarios de predios vinculados a la declaratoria de utilidad pública, realizó una reglamentación parcial de la ley que regula las expropiaciones y servidumbres de bienes afectados por obras públicas de generación eléctrica. Adicionalmente, amplió las funciones del Ministerio de Minas y Energía incluyendo el establecimiento de parámetros y metodología para definir el precio de referencia de la gasolina motor y del ACPM, así como de los biocombustibles y de las mezclas; el ejercicio de la función de autoridad competente para la aplicación del marco legislativo y reglamentario, así como de los tratados del sector minero-energético.

LEGISLATION, REGULATION AND ENERGY POLICY IN 2013

9.1 INSTITUTIONAL

Policies, plans and institution building

To optimize the management and operation of projects and electrical systems **Bolivia** made adjustments and modifications to the organizational and functional structure of the National Electricity Company (Empresa Nacional de Electricidad, ENDE), consolidating its strategic nature as a public corporate company and delegating and/or transferring activities and projects to its specialized affiliates and/or subsidiaries that facilitate compliance with State policies established for the electricity sector. Likewise, it created the commission called "Network Energy Efficiency" as an institutional mechanism for technical coordination of the energy sector, intended to articulate the energy efficiency policy, contributing to the formulation of the Strategic Plan for Energy Savings and Efficiency, and the development of regulations, programs and projects. Additionally with the objective of ensuring the regular and continuous supply of electricity, it modified the regulation of administrative interventions in the electricity sector, determining that its implementation and period respond only to the public interest.

Brazil created the Company for the Management of Oil & Natural Gas - Pré-Sal Petróleo SA., a public institution under the Ministry of Mines and Energy in charge of the management of shared production contracts and the commercialization of hydrocarbons. On the other hand, in order to meet the goals established in the Federal Constitution, with regard to ensuring universal and equitable access to basic services, some of the results of the financial compensation from oil and natural gas production will be used in the areas of education and health.

In order to achieve an adequate supply for the electricity demand, **Colombia** adopted the Generation-Transmission Reference Expansion Plan 2013-2027. On the other hand, with the purpose of protecting the property rights of land owners in relation to the declaration of public interest, Brazil issued a partial regulation of the law governing expropriation and easements affected by public works of power generation. Additionally, it expanded the duties of the Ministry of Mines and Energy including setting up the parameters and methodology to define the reference price of motor gasoline and diesel fuel, as well as biofuels and blends; the exercise as a competent authority for the implementation of the legislative and regulatory framework, as well as for treaties of the mining and energy sector.

Con el objeto de garantizar el desarrollo armónico de la industria hidrocarburífera, en lo que respecta al adecuado establecimiento y recaudación de los montos correspondientes a autorizaciones, control y fiscalización, permisos, registros, etc. **Ecuador**, fijó nuevos valores de tasas por servicios de regulación, control y administración que prestan la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero y la Secretaría de Hidrocarburos. Por otro lado, a efectos de fortalecer la satisfacción de la demanda de energía eléctrica, creó la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP), encargada de brindar el servicio público de distribución y comercialización bajo el régimen de exclusividad regulado por el Estado, pudiendo también dedicarse a actividades de generación. Asimismo con el objetivo de potenciar la unificación, consolidación y optimización de las operaciones hidrocarburíferas y tomando en cuenta que tanto PETROAMAZONAS como PETROECUADOR contaban con competencias para intervenir en las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos, se excluyó de la competencia de PETROECUADOR la gestión de las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos las que quedarán a cargo de PETROAMAZONAS. Por otra parte, a fines de contar con información oportuna y veraz de soporte de actividades hidrocarburíferas, expidió la Norma para la entrega de información al Centro de Monitoreo y Control Hidrocarburífero (CMCH). Adicionalmente, conformó el Comité Sectorial de Gestión Estratégica COSGE; de los sectores Hidrocarburífero y Minero, encargado entre otras funciones de viabilizar la aplicación de políticas, lineamientos y normas respecto de la administración y optimización de: procesos, gestión del cambio de cultura organizacional y tecnologías de información.

Guatemala, actualizó la Política Energética para el periodo 2013-2027; con el objetivo de garantizar un adecuado régimen jurídico aplicable a la producción, distribución y comercialización de la energía, y fomentar el uso de fuentes nuevas y renovables, procurando lograr la autosuficiencia energética del país.

Para asegurar la transparencia y la rendición de cuentas sobre todas las actividades que integran la cadena de valor de los recursos naturales no renovables; con énfasis en los pagos de las empresas extractivas al Estado por concepto de impuestos, tasas y contribuciones, **Honduras** estableció el marco institucional para la implementación de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas ITIE.

México realizó una reforma constitucional en materia de energía con especial enfoque en hidrocarburos y electricidad. En materia de hidrocarburos se eliminó la condición que no permitía la figura de contratos de extracción, manteniendo la propiedad de la nación sobre los recursos naturales y ratificando la prohibición de otorgar concesiones a particulares para la explotación de estos recursos estratégicos. La modalidad contractual en las actividades de exploración y explotación hidrocarburífera, permite la participación del sector privado

In order to ensure the harmonious development of the hydrocarbon industry in regard to the proper establishment and collection of amounts related to authorizations, control and supervision, permits, registrations, etc., **Ecuador** set new rate values for regulation, control and administration services provided by the Hydrocarbon Regulation and Control Agency and the Undersecretariat of Hydrocarbons. On the other hand, in order to strengthen the supply of the public demand for electricity, the National Public Strategic Electricity Corporation (CNEL EP) was created, and is responsible for providing the public distribution service and has commercialization exclusivity under an regime regulated by the State, and may also carry out generation activities. Also, with the aim of promoting the unification, consolidation and optimization of hydrocarbon operations and taking into account that both PETROAMAZONAS as well as Petroecuador had powers to intervene in hydrocarbon exploration and production activities, PETROECUADOR'S power to manage hydrocarbon exploration and production activities was removed, and these will continue to be the responsibility of PETROAMAZONAS. Moreover, with purpose of having timely and accurate support information of hydrocarbon activities, the Standard for the delivery of information to the Hydrocarbon Monitoring and Control Center (CMCH) was issued. Additionally, the Strategic Sectorial Management Committee COSGE was created with institutions from the Hydrocarbon and Mining sectors, responsible among other duties, to make possible the implementation of policies, guidelines and standards for the management and optimization of: processes, management of change, organizational culture and information technologies.

Guatemala upgraded the Energy Policy for the 2013-2027 period; in order to ensure an adequate legal regime applicable to production, distribution and commercialization of energy, and encourage the use of new and renewable sources, seeking to achieve energy self-sufficiency for the country.

To guarantee transparency and accountability of all the accounts of the activities that make up the value chain of non-renewable natural resources; with an emphasis on taxes, fees and contribution payments made to the State by extractive companies, **Honduras** established the institutional framework for the implementation of the Transparency Initiative for Extractive Industries-ITIE.

Mexico issued a constitutional reform on energy with a special focus on hydrocarbons and electricity. The condition that did not allow the legal concept of extraction contracts was eliminated, maintaining the property of the nation over natural resources and ratifying the prohibition of granting concessions to individuals for the production of these strategic resources. The contractual method in hydrocarbon exploration and production, allows the participation of the private sector by making payments corresponding to the results of

mediante la realización de pagos en correspondencia con los resultados que de su actividad se deriven. Asimismo, se dejó de considerar a la petroquímica básica como un área estratégica permitiendo la participación directa del sector privado. Adicionalmente, se llevó a cabo una reestructuración institucional de PE-MEX y sus subsidiarias. En cuanto a electricidad, se estableció un mercado de generación manteniendo el control estatal del sistema eléctrico nacional y su exclusividad para las actividades de transmisión y distribución. Asimismo, a fines de garantizar la diversificación de la matriz energética se realizaron adiciones a la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética al tenor de las cuáles se incluyó en las funciones de la Secretaría de Energía: el establecimiento y actualización del Inventario Nacional de las Energías Renovables, así como la publicación del atlas nacional de zonas con potencial para el desarrollo de proyectos de fuentes renovables. Adicionalmente, para establecer la estructura, el funcionamiento y control de los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos se aprobó el estatuto orgánico de Pemex petroquímica (no básica); Pemex-Gas y Petroquímica Básica; Pemex-Refinación.

Con el objetivo de regular la tramitación de los beneficios fiscales establecidos para el desarrollo del Complejo Industrial "El Supremo Sueño de Bolívar" **Nicaragua**, estableció los requisitos y procedimientos que permiten a la empresa ALBANISA, hacer efectivos los derechos inherentes para las exoneraciones de tributos relacionados con las compras locales de bienes y servicios e importaciones en las actividades de la Industria Eléctrica y de la Industria Petrolera.

Panamá modificó las tasas por trámites y prórrogas que se cobran en la Secretaría Nacional de Energía por concepto de servicios, ajustándolas a la realidad del mercado de hidrocarburos y al grado de inversión, actividad, tiempo de duración y tipo de servicio.

A fines de precisar los procesos operativos y el funcionamiento de su instancia técnica, **Paraguay** aprobó el Reglamento Interno de la Unidad Técnica Ejecutiva (UTE) del Consejo Nacional de la Producción y Transporte Independiente de Energía (CONAPTE), en el que se establecen los principios básicos normativos que regirán sus actividades así como su autoridad y estructura orgánica.

En cumplimiento de lo establecido en los lineamientos de la Política Energética Nacional 2010-2040, **Perú** creó el Programa de Conversión Masiva de Vehículos a GNV y dictó medidas para su uso generalizado en los automotores del sector público. También con el objetivo de implementar mecanismos de preservación ambiental, declaró de necesidad pública e interés nacional, la prioritaria ejecución de la modernización de la refinería de

their activity. Likewise, basic petrochemistry ceased to be considered an strategic area, thus allowing the direct participation of the private sector. Additionally, an institutional restructuring of PE-MEX and its affiliates was implemented. As for electricity generation, a generation market was established maintaining State control over the national electricity system and its exclusivity for transmission and distribution activities. Also, in order to guarantee the diversification of the energy mix, additions were made to the Law on the Use of Renewable Energies and Financing of Energy Transition, which, among the functions of the Secretariat of Energy, included: the establishment and updating of the National Inventory of Renewable Energies, and the publication of the national atlas of areas with potential for the development of projects with renewable sources. Additionally, to establish the structure, operations and control of the subsidiary bodies of Petróleos Mexicanos the organic by-laws of Pemex petrochemistry (non-basic), Pemex-Gas and Basic Petrochemistry and Pemex-Refining were approved.

In order to regulate the processing of fiscal benefits established for the development of the "El Supremo Sueño de Bolívar" (The Supreme Dream of Bolívar) Industrial Complex, **Nicaragua** established the requirements and procedures that allow the ALBANISA company to enforce the inherent right to tax exemptions related to local purchases of goods and services and import services in the activities of the Electrical Industry and Oil Industry.

Panama modified the paperwork and extension fees charged by the National Secretariat of Energy for its services, adjusting them to the reality of the hydrocarbon market and level of investment, activity, duration and type of service.

In order to specify operational processes and functioning of its technical authority, **Paraguay** adopted the Rules of Procedure of the Executive Technical Unit (UTE) of the National Council of Independent Production and Transportation of Energy (CONAPTE), in which the basic regulatory principles governing its activities, authority and organizational structure are established.

In compliance with the guidelines established by the National Energy Policy 2010-2040, **Peru** created the Massive Conversion of Vehicles into NGVs Program and issued measures for its widespread use in the automotive public sector. Also with the purpose of implementing mechanisms for environmental preservation, it declared of public and national interest, the priority implementation of the modernization of the Talara refinery. Also, in order to facilitate

Talara. Adicionalmente para facilitar el cumplimiento de sus disposiciones reglamentó la Ley de Fortalecimiento y Modernización de la Empresa Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.

En el marco de la Estrategia Nacional de Desarrollo que determina la consolidación de las instancias de coordinación interinstitucional, **República Dominicana** creó el Ministerio de Energía y Minas como órgano de la Administración Pública dependiente del Poder Ejecutivo, encargado de la formulación y administración de la política energética y de minería metálica y no metálica.

Venezuela aprobó el efecto jurídico y el carácter obligatorio de las Líneas generales del Plan de la Patria, proyecto Nacional Simón Bolívar, Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019, en el que se establecen objetivos estratégicos y generales para el sector de la energía tales como la preservación y consolidación de la soberanía sobre los recursos petroleros; la seguridad energética; el fortalecimiento de convenios de cooperación e integración energética; su posicionamiento como potencia energética a nivel mundial entre otras medidas dirigidas a la diversificación de la matriz de energía y el mejoramiento de estándares de consumo eficiente y satisfacción de demanda. Por otro lado y con el objetivo de consolidar la información de la operación, gestión y servicio del sistema eléctrico nacional bajo estándares de software libre, implantó el Sistema Unificado de Información del Sector Eléctrico. Asimismo para garantizar mayor seguridad, estabilidad, eficiencia y confiabilidad en la prestación del servicio eléctrico del país, constituyó la sociedad anónima "Corporación Industrial para la Energía Eléctrica", (CIEE) S.A, adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, a cargo de la producción y suministro de bienes y servicios considerados insumos para las actividades del Sistema Eléctrico Nacional. Adicionalmente, a efectos de fortalecer la seguridad de la prestación del servicio eléctrico y hacer frente a sabotajes, ordenó la intervención de la Sociedad Mercantil Corporación Eléctrica Nacional S.A. (CORPOELEC) empresa del Estado adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, encargada de la realización de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de potencia y energía eléctrica. Además, a fines de contar con la información suficiente y necesaria para formular, regular y dar seguimiento a planes y políticas en materia petroquímica que aseguren el abastecimiento del mercado interno y el desarrollo de las empresas estatales, estableció las normas para la inscripción, con carácter obligatorio, en el Registro Nacional de Empresas Petroquímicas.

compliance with its provisions, the regulation of the Strengthening and Modernization of the Petroleum Company of Peru Act - PETROPERÚ SA was issued.

In the framework of the National Development Strategy which determines the consolidation of inter-institutional coordination authorities, the **Dominican Republic** created the Ministry of Energy and Mines as a Public Administration body under the Executive Branch, responsible for formulating and administrating the energy and metal mining and non-metal mining policy.

Venezuela approved the legal effects and binding nature of the Outline of the Plan of the Nation (Plan de la Patria), Simon Bolivar National Project, Second Socialist Plan for the Economic and Social Development of the Nation 2013-2019, in which strategic and general objectives are set for the energy sector such as the preservation and consolidation of sovereignty over oil resources; energy security; strengthening of energy cooperation and integration agreements; its positioning as a global energy power, amongst other measures aimed at the diversification of the energy mix and the improvement of efficient consumption and demand supply satisfaction standards. Furthermore, and in order to consolidate information from the operations, management and service of the national electricity system under free software standards, it implemented the Unified Information System of the Electrical Sector. Also, to ensure greater security, stability, efficiency and reliability in the provision of electric service in the country, the "Industrial Corporation for Electricity" (CIEE) SA was incorporated, under the Ministry of People's Power for Electric Energy, responsible for the production and supply of goods and services considered to be inputs to the activities of the National Electric System. Additionally, in order to strengthen the security of the provision of electric service and fight sabotage, the intervention of the National Power Corporation (CORPOELEC SA) was ordered, a State enterprise under the Ministry of People's Power for Electric Energy in charge of generation, transmission, distribution and sale of electric power and energy. In addition, with the purpose of having sufficient and necessary information to formulate, regulate and monitor policies and plans in petrochemical matters that guarantee the supply of the domestic market and the development of State companies, the rules for mandatory registration in the National Register of Petrochemical Companies were issued.

9.2 ELECTRICIDAD

9.2.1 Reglas técnicas

Con el fin de garantizar el bienestar socio ambiental y potencializar la estética arquitectónica, **Ecuador** dispuso a las empresas eléctricas del país que los nuevos diseños y construcciones de redes eléctricas en urbanizaciones y lotizaciones sean subterráneas, disponiendo además que dentro de la planificación anual que elabore cada Empresa Eléctrica de Distribución del país, debe considerarse el cambio de redes aéreas a soterradas.

Perú aprobó el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad cuyas disposiciones están dirigidas a preservar la integridad psicofísica de los trabajadores del sector y proteger a los usuarios en general contra los peligros de las instalaciones eléctricas.

Venezuela dictó el Reglamento Especial de Zonas de Seguridad del Sistema y Servicio Eléctrico Nacional, con el objetivo de establecer el régimen jurídico aplicable a las personas, bienes y actividades vinculadas a la generación, transmisión, distribución, despacho y comercialización consideradas estratégicas en función de seguridad, defensa y desarrollo.

9.2.2 Generación, transmisión, comercialización y distribución

Para promover una participación activa de los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) en la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, preservar las condiciones de seguridad en el Sistema Argentino de Interconexión y garantizar el abastecimiento de energía eléctrica, **Argentina** realizó adecuaciones a la normativa que rige los aspectos vinculados con la remuneración de los agentes generadores, cogeneradores y autogeneradores del referido mercado, estableciendo un nuevo esquema de remuneración de la potencia puesta a disposición, para los costos fijos y variables de los agentes generadores.

A fines de promover la generación de electricidad a partir de energías renovables y mejorar la seguridad y la confiabilidad del suministro, **Barbados** aprobó nueva Ley de Electricidad cuyos postulados regulan todo lo relativo a la oferta y consumo de la electricidad incluyendo disposiciones sobre eficiencia energética.

Habiendo analizado recursos de apelación interpuestos, **Costa Rica** realizó un nuevo cálculo de la actualización de la inversión unitaria, corrigió el cálculo de la desviación estándar y fijó la banda tarifaria inferior, promedio y un límite superior para todos los generadores

9.2 ELECTRICITY

9.2.1 Technical Rules

In order to guarantee social and environmental welfare and empower architectural aesthetics, **Ecuador** ordered electricity companies in the country that new designs and constructions of electricity networks in urban areas and subdivisions to be underground, and provided that within the annual planning developed by each Electric Distribution Company of the country, changes from air to underground networks should be considered.

Peru approved the Regulations on Safety and Health for Electricity Work, provisions designed to preserve the physical and psychological integrity of workers in this sector and protect general users from the dangers of electrical installations.

Venezuela issued the Special Regulations for Security Areas of the National Electrical Service System, with the aim of establishing the legal regime applicable to persons, property and activities related to generation, transmission, distribution, shipping and commercialization considered strategic in terms of security, defense and development.

9.2.2 Generation, transmission, commercialization and distribution

To promote active participation of agents of the Wholesale Electricity Market (MEM) in the generation, transmission and distribution of electricity, and preserve the safety conditions in the Argentine Interconnection System and guarantee the electricity supply, **Argentina** made adjustments to the rules governing aspects relating to the remuneration of generation, co-generation and self-generation agents of said market, establishing a new remuneration system for the power capacity made available, for the fixed and variable costs of generation agents.

In order to promote the generation of electricity from renewable energy and improve the safety and reliability of supply, **Barbados** adopted a new Electricity Act whose principles govern all matters relating to the supply and consumption of electricity including energy efficiency provisions.

Having analyzed appeals that were filed, **Costa Rica** made a new calculation of the unit investment update, corrected the calculation of the standard deviation and set the lower, average rate band and an upper limit for all new private hydroelectric generators selling energy to the Costa Rican Electricity Institute; it also determined the structure for the resulting

privados hidroeléctricos nuevos que vendan energía al Instituto Costarricense de Electricidad; asimismo determinó la estructura para la tarifa resultante considerando estación/horario en los períodos de: Punta, Valle y Noche. Adicionalmente, bajo la premisa de contar con una tarifa uniforme actualizada para la compra venta de energía de proyectos de generación que han renovado sus contratos; se fijó la banda tarifaria para todos los generadores privados que tienen en firme contrato de compra venta de electricidad con el Instituto Costarricense de Electricidad, para plantas hidroeléctricas y eólicas existentes.

El Salvador realizó reformas parciales a la Ley General de Electricidad al tenor de las cuales la forma de suministro a contratar por el distribuidor se estandariza, de forma tal que cada contrato se caracterizará por una potencia o capacidad a contratar y una energía asociada a suministrar la que será igual en cada hora a la cantidad que resulte de aplicar a la demanda medida en esa hora un porcentaje igual al porcentaje que representa la capacidad contratada en relación con la demanda máxima anual de la distribuidora estimada en el período de control de la capacidad firme del sistema eléctrico. Adicionalmente, estableció modificaciones al Reglamento de la Ley General de Electricidad en cuanto al plazo para cumplir el porcentaje mínimo de contratación obligatoria por parte de las distribuidoras en procedimientos de libre concurrencia, el que quedó establecido hasta el 31 de diciembre de 2017, fecha hasta la cual deberá ser cubierto con contratos de largo plazo de más de 5 años, un porcentaje mínimo de contratación del 30% de la demanda máxima y su energía asociada. Para el período transitorio anterior al 31 de diciembre de 2017, el porcentaje mínimo de contratación obligatoria vigente será del 60 %.

Con el objetivo de adecuar las disposiciones establecidas en correspondencia con las nuevas tendencias de los mercados eléctricos y a fines de lograr el funcionamiento eficiente y eficaz del Sistema Eléctrico Nacional, **Guatemala** estableció nuevos límites para ser Agente del Mercado Mayorista que aplican a toda la cadena del sector eléctrico.

A fines de garantizar la efectiva aplicación de los procedimientos para la detección y sanción de infracciones a las conductas que perjudican el adecuado desarrollo y prestación del servicio público de energía eléctrica, **Nicaragua** realizó reformas a la ley para la distribución y el uso responsable del servicio público de energía eléctrica al tenor de las cuales amplió el ámbito de aplicación del debido proceso para casos de sustracción ilegal de energía eléctrica a clientes y consumidores domiciliares, industriales y comerciales indistintamente de su rango de consumo, reformando además el análisis del cálculo de la energía sustraída aplicando una sanción cifrada en kWh, en función del consumo facturado en el último mes.

rate considering station schedule periods for: Punta, Valley and Night. Additionally, under the premise of having a uniform updated rate to buy and sale power from power generation projects that have renewed their contracts; the rate band for all private generators was set in an electricity purchase agreement with the Costa Rican Electricity Institute, for existing hydro and wind plants.

El Salvador implemented partial reforms to the General Electricity Act, under which the supply contracted by the distributor is standardized, so that each contract will be characterized by a power or capacity to contract associated energy, which will be the equal for all hours of the day to the amount obtained by applying the demand measured in that hour as a percentage equal to the percentage that represents the contracted capacity relative to the maximum annual demand of the distributor estimated during the standing capacity control period of the electrical system. Additionally, it established amendments to the Regulations of the General Electricity Act regarding the deadline to meet the minimum percentage of mandatory contracts with distributors with free competition procedures, which was established until December 31, 2017, date when it should cover with long-term contracts of more than five years, a minimum percentage of 30% of the peak demand and its associated energy. For the transition period prior to December 31, 2017, the minimum effective mandatory contracting percentage will be 60%.

In order to bring established provisions in line with the new trends of electricity markets and the purpose of achieving efficient and effective operations in the national electricity system, **Guatemala** established new limits to be a Wholesale Market Agent that apply to the entire chain of the electricity sector.

In order to guarantee the effective implementation of procedures for the detection and penalties for offenses of behaviors that are detrimental to the proper development and provision of the public electricity service, **Nicaragua** amended the law for the distribution and responsible use of the public electricity service under which it expanded the scope of application of due process for cases of illegal theft of electric power to household, industrial and commercial consumers regardless of their consumption range, also reforming the analysis of the calculation of energy stolen by applying a penalty measured in kWh, based on the consumption billed in the last month.

Asimismo, se penaliza la reincidencia con un importe equivalente a dos veces los kWh de la primera factura de energía sustraída. En este sentido se hicieron reformas al Código Penal en cuanto a la tipificación del Delito denominado "Aprovechamiento indebido de fluido eléctrico", agregando a la hipótesis la manipulación de los sistemas de control y medición a más de la conexión ilegal, para obtener o utilizar para sí o para terceros el servicio de electricidad, con perjuicios para la empresa suplidora o de otros usuarios, extendiéndose la aplicación de la pena para quien realice la conexión o manipulación ilegal de las redes y bienes de distribución, control y medición de electricidad. Adicionalmente, para contribuir a la suficiencia financiera del sector eléctrico, se realizaron reformas y adiciones a la Ley de la industria eléctrica, incluyendo entre los costos del sistema eléctrico a nivel de distribución, los costos financieros que comprenden intereses corrientes y moratorios por retraso de pago a los generadores y los intereses correspondientes; también se estableció un mecanismo de pago mediante emisión de títulos, redimibles con los recursos que se generen cuando se traslada a tarifa. El Instituto Nicaragüense de Energía (INE) reconocerá a las distribuidoras el pago de los intereses corrientes y moratorios que sobre las facturas de energía eléctrica cobran los generadores de la parte alícuota de los desvíos de costos mayoristas que se occasionen por falta de aprobación de ajustes a la tarifa. Se revoca la obligación (de las distribuidoras) de instalar medidores y circuitos independientes del sistema de alumbrado público. Por otra parte y con el objetivo de contribuir a la suficiencia financiera del sector eléctrico, fundamentalmente a la actividad de distribución, se realizaron reformas y adiciones a la ley de estabilidad energética entre las que se incluye el establecimiento de un ajuste al Factor de Expansión de Pérdidas reconocido en tarifas. Por otro lado, a fines de garantizar el acceso de la población a la electricidad evitando en los consumidores finales el impacto de los altos precios del petróleo, se determinó la extensión de la congelación de la tarifa establecida en noviembre de 2005 hasta el 2015, a los consumidores domiciliarios de energía eléctrica cuyo rango de consumo está comprendido entre 0 hasta 150 kWh. Adicionalmente, se exoneró del pago del IVA a los consumidores domiciliarios de energía eléctrica comprendidos en el rango de 0 a 300 kWh y se estableció una alícuota especial del 7% (la normal es el 15%) en concepto de IVA, por el mismo plazo, a los consumidores domiciliarios de energía eléctrica comprendidos en el rango de 301 un kWh a 1000 kWh. Asimismo, para garantizar la oferta de energía eléctrica a precios competitivos y con la calidad requerida, reconociendo los ajustes justificados que se den en los costos de traer el combustible a la planta de un agente productor, cuando estos ajustes sean originados por factores fuera del control del agente y como consecuencia de un reducido número de oferentes en el mercado de los hidrocarburos en el país, se adicionaron dos nuevos supuestos a la excepción de traslado a tarifa de modificaciones a contratos preexistentes, entendidos como aquellos surgidos con anterioridad al proceso de privatización del subsector eléctrico que experimentó el país

Also, previous offenses are fined with an amount equal to twice the kWh of energy of the first bill that had stolen energy. In this sense, reforms to the Criminal Code were made in respect to the definition of a Crime called "Wrongful use of electricity", adding to the hypothesis the handling of control and measurement systems in addition to the illegal connection, to obtain or use the electricity service for personal use or for others, with damages caused to the local supplier company or other users, extending the application of the penalty to those who make the connection or illegal manipulation of the networks and distribution, control and measuring property. Additionally, to support the financial sufficiency of power sector reforms and additions to the Law of the electricity industry, including among the costs of the electricity system at the distribution level, the financial costs of current, late payment and related interests paid to generators; a payment mechanism was also established through issuance of securities that are redeemable with the resources generated when the rate is transferred. The Nicaraguan Energy Institute (INE) will recognize distributors the payment of current and late fee interests on energy bills charged by generators to the aliquot from the diversions of wholesale costs that are caused by lack of approval for rate adjustments. The obligation (of distributors) to install meters and independent circuits for the lighting system was revoked. Furthermore, and in order to contribute to the financial sufficiency of the electricity sector, mainly the distribution activity, amendments and additions to the energy stability Act were made including the establishment of an adjustment to the Losses Expansion Factor recognized in rates. On the other hand, in order to guarantee the access of the population to electricity and avoiding the impact of high oil prices in final consumers, the extension of frozen rates was decided, now established since November 2005 through 2015, for residential electricity consumers whose consumption range is from 0 to 150 kWh. Additionally, residential consumers are exempted from VAT within the range of 0 to 300 kWh, and a special rate of 7% (normal is 15%) for VAT was established, for the same period, for residential electricity consumers within the range of 301 one kWh to 1000 kWh. Also, to ensure the supply of electricity at competitive prices and with the required quality, recognizing justified adjustments that occur in the costs of bringing the fuel to the plant of a producer agent, when such adjustments are caused by factors beyond the control of the agent and as a consequence of a reduced number of suppliers in the hydrocarbons market in the country, two new transfer exemption cases were added to the rates of modifications to existing contracts, defined as those arising prior to the privatization of the electricity subsector process implemented in the country in the late 90's. Additionally, in compliance with the constitutional provision that establishes the State's obligation to promote and facilitate the provision of basic public services, the continuation of the subsidy for consumers of spontaneous settlements and economically vulnerable neighborhoods was decided,

a finales de la década de los años 90's. Adicionalmente, en cumplimiento al precepto constitucional que establece la obligación estatal de promover y facilitar la prestación de los servicios públicos básicos, se determinó la continuación del subsidio a los consumidores de los asentamientos humanos espontáneos y barrios económicamente vulnerables, por un período de 60 meses contados a partir de la vigencia de la ley, a fines de cubrir parcial y temporalmente el costo de la energía suministrada por las distribuidoras a los consumidores.

9.2.3 Concesiones

A fines de asegurar la continuidad, eficiencia y precios razonables en la prestación del servicio eléctrico, **Brasil** estableció nuevas disposiciones sobre las concesiones de energía eléctrica en materia de duración, prórrogas así como sobre la reducción de tasas y modificación tarifaria. Asimismo aumentó el porcentaje que ANEEL deberá considerar del monto total de energía eléctrica contratada en relación a la carga anual de suministro del agente de distribución, al pasar los costos de compra de electricidad a las tarifas de los consumidores finales. Adicionalmente determinó la posibilidad de transferir recursos a las concesionarias de distribución para neutralizar su exposición en el mercado de corto plazo, debido a la asignación de la cuota de garantía física de energía y potencia y a la falta de adherencia a la extensión de las concesiones para la generación de electricidad y para cubrir costos adicionales de las concesionarias de distribución derivados del despacho de usinas termoeléctricas accionadas en razón de la seguridad energética.

A fines de agilizar y modernizar los procesos y garantizar el cumplimiento de leyes conexas, **Chile** realizó adiciones y modificaciones al procedimiento para otorgar concesiones eléctricas en las que se precisan determinaciones para estudios y mediciones de líneas de transmisión y distribución, plazos y formas para la declaración de admisibilidad de permisos, ampliación de áreas otorgadas, servidumbres e indemnizaciones a propietarios de áreas afectadas, solución de controversias, causales de caducidad de concesiones entre otras disposiciones.

Con el objetivo de viabilizar el procedimiento de la autorización de generación eléctrica, **Uruguay** realizó reformas al Reglamento del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica suprimiendo la participación de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua URSEA del otorgamiento de estas permisiones, las que se solicitarán directamente ante el Ministerio de Industria, Energía y Minería.

for a period of 60 months after the entry into force of the Act, in order to partially and temporarily cover the cost of the energy supplied by distributors to consumers.

9.2.3 Concessions

In order to guarantee the continuity, efficiency and reasonable prices in the provision of electrical service, **Brazil** established new provisions for power concessions in terms of duration, extensions as well as reductions in fees and rate changes. It also increased the percentage that ANEEL must consider from the total amount of electricity contracted in relation to the annual supply load of the distribution agent, since the purchasing costs of electricity now go to the end consumer rate. Additionally, the possibility of transferring resources to the distribution concessionaires was implemented to neutralize their exposure to the short-term market, due to the allocation of physical energy and power quota and the lack of adherence to the extension of concessions for electricity generation and to cover additional costs of distribution concessionaires resulting from thermal power stations launched because of energy security reasons.

In order to expedite and streamline processes and ensure compliance with related laws, **Chile** made additions and changes to the procedure for granting electricity concessions in which the determinations for the studies and measurements of transmission and distribution lines are set, as well as the deadlines and arrangements for the declaration of admissibility of permits, extension of areas granted, easements and compensation to land owners of affected areas, dispute settlement, grounds for revoking concessions among other provisions.

With the purpose of making possible the procedure for authorizing power generation, **Uruguay** made amendments to the Regulations of the Wholesale Electricity Market eliminating the participation of the Regulatory Unit of Energy and Water Services URSEA in the granting of these permissions, which will be requested directly to the Ministry of Industry, Energy and Mining.

9.2.4 Interconexiones

Con fundamento en lo establecido por el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, **Honduras** aprobó la Normativa Mínima Regulatoria que permite la armonización de su mercado eléctrico con el mercado eléctrico regional.

9.2.5 Hidroelectricidad

Guyana realizó modificaciones y adiciones a su ley de hidroelectricidad, enfocadas fundamentalmente a garantizar la preservación y/o remediación del medio ambiente que rodea las instalaciones de generación de energía eléctrica.

México realizó adiciones a la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, incluyendo en su objeto la regulación de la Energía hidráulica con capacidad para generar más de 30 MW cuando su densidad de potencia sea superior a 10 W/m2.

Perú realizó modificaciones al Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el uso de Energías Renovables y el Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, dirigidas a garantizar el uso racional del recurso hídrico mediante la realización de una evaluación previa al otorgamiento de concesiones definitivas de generación para proyectos hidroeléctricos previendo que no se obstaculice el uso racional y aprovechamiento óptimo del recurso hidroenergético.

Tomando en cuenta que su parque generador contiene un componente hidroeléctrico significativo y altamente dependiente del régimen de lluvias, **Uruguay**, a fin de minimizar restricciones al consumo por un inadecuado manejo de reservas, realizó modificaciones al Reglamento del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica, enfocadas a aprobar una actualización temporal de los costos para las cuatro unidades de falla incluyendo una readecuación de las medidas a tomar para el nivel de racionamiento asociado.

9.2.6 Universalización de la electricidad

Dado que la ausencia de un operador único en los departamentos de La Paz y Oruro, impedia garantizar tarifas equitativas y calidad uniforme de servicio de energía eléctrica a la población, **Bolivia** otorgó la operación preferente para la actividad de distribución de electricidad en estos departamentos, a favor de las empresas en las que la Empresa Nacional de Electricidad - ENDE tenga participación accionaria mayoritaria.

9.2.4 Interconnections

Based on the provisions of the Framework Treaty for the Electricity Market in Central America, **Honduras** approved the Minimum Regulations allowing the harmonization of its electricity market with the regional electricity market.

9.2.5 Hydropower

Guyana made modifications and additions to its hydropower legislation, mainly focused on ensuring the preservation and/or remediation of the environment surrounding electricity generation facilities.

Mexico made additions to the Use of Renewable Energies and Financing of the Energy Transition Act, including its purpose of regulating Hydropower with a generation capacity of more than 30 MW when its power density exceeds 10 W/m2.

Peru made amendments to the Rules of the Promotion of Investments for the Generation of Electricity using Renewable Energy Act and to the Regulations of Electricity Concessions, aimed at ensuring the rational use of water resources by conducting an assessment prior to granting permanent power generation concessions for hydroelectric projects, avoiding obstacles to the rational and optimal use of hydropower resources.

Considering that its installed power capacity contains a significant hydroelectric component and highly dependent on rainfall regimes, **Uruguay**, in order to minimize restrictions on consumption by improper management of reserves, made amendments to the Regulations of the Wholesale Electricity Market, focused on approving a temporary update of costs for the four fault units including a readjustment of the measurements to be taken for the associated rationing.

9.2.6 Universalization of electricity

Given that the absence of an operator in the departments of La Paz and Oruro, prevented guaranteeing fair rates and uniform quality of electric service to the population, **Bolivia** awarded the preferred operation for electricity distribution in these departments, to Companies in which the National Electricity Company - ENDE, has a majority shareholding.

En el marco del Programa de Normalización de Redes Eléctricas y su aplicación en sectores vulnerables, **Colombia** convocó a los Operadores de Red para presentar planes, programas y/o proyectos para legalizar usuarios y adecuar las redes a los reglamentos técnicos. Adicionalmente, a fines de adaptar la normativa a las mejoras alcanzadas en los indicadores de cartera vencida o pérdidas de energía eléctrica, y de esta forma continuar con la adecuada aplicación de los beneficios del Fondo de Energía Social (FOES) garantizando así el consumo de subsistencia en sectores vulnerables, se realizaron modificaciones a la legislación de aplicación del FOES estableciendo nuevos parámetros para definir Zonas de Difícil Gestión, Incentivo cultura de pago y Planes de Mejoramiento.

Para garantizar un abastecimiento de energía eléctrica masivo, confiable y seguro, observando criterios socio ambientales, y con un claro enfoque en el uso de recursos renovables, en un contexto de soberanía energética y fomento de la exportación, **Ecuador** ratificó la aprobación del Plan Maestro de Electrificación 2013 - 2022.

A fines de fortalecer el sistema eléctrico nacional y coadyuvar a la electrificación rural, **Guatemala** declaró de Urgencia Nacional y Necesidad Pública la Construcción de las obras contenidas en el Plan de Expansión del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica y las Obras del Plan de Electrificación Rural.

Con el objetivo de garantizar el acceso universal al suministro energético, fundamentalmente en zonas rurales, **Perú** publicó el Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas no conectadas a la red. Adicionalmente aprobó las bases para la subasta de suministro de electricidad con recursos energéticos renovables en áreas no conectadas.

9.3. HIDROCARBUROS

9.3.1 Reglas técnicas

A tono con las nuevas especificaciones técnicas y de calidad establecidas a nivel nacional e internacional, **Bolivia** actualizó sus reglamentos de calidad de carburantes y lubricantes.

A fines de prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores y proteger la salud y el medio ambiente, en cumplimiento del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y siguiendo las directrices establecidas por la Comunidad Andina de Naciones, **Colombia** expidió el Reglamento Técnico para las instalaciones de suministro de Gas Combustibles en edificaciones.

Under the Standardization of Electricity Networks Program and its application in vulnerable sectors **Colombia** convened Network Operators to submit plans, programs and/or projects to legalize users and adapt networks to technical regulations. Additionally, in order to adapt the regulations to the improvements made in the indicators of late payments or loss of electricity, and thus continue with the proper application of the benefits of the Social Energy Fund (FOES) ensuring subsistence consumption in vulnerable sectors, modifications to the legislation implementing the FOES were made setting new parameters to define Difficult Management Areas, Incentive for a payment culture and Improvement Plans.

To guarantee and adequate, massive, reliable and secure electricity supply, observing social environmental criteria, and with a clear focus on the use of renewable resources in a context of energy sovereignty and promotion of exports, **Ecuador** ratified the approval of the Electrification Master Plan 2013-2022.

With the purpose of strengthening the national electricity system and contribute to rural electrification, **Guatemala** declared of National Emergency and of Public Interest the construction of the works contained in the Expansion Plan of the Transmission of Electric Energy System and the Works of the Rural Electrification Plan.

In order to guarantee universal access to energy supply, mainly in rural areas, **Peru** published the Regulations for the Promotion of Electric Investment in Areas not connected to the network. Additionally, it approved the bases to auction the electricity supply from renewable energy resources in areas that are not connected.

9.3. HYDROCARBONS

9.3.1 Technical Rules

In keeping with the new technical and quality specifications established at the national and international level, **Bolivia** updated its fuels and lubricants quality regulations.

In order to prevent practices which may mislead consumers and protect health and the environment, in compliance with the Agreement on Technical Barriers to Trade of the WTO and following the guidelines set by the Andean Community of Nations, **Colombia** issued the Technical Regulations for Fuel Gas supply facilities in buildings.

Para fortalecer la observancia de las disposiciones legales y a falta de estas, aplicar procedimientos y prácticas comunes en la industria petrolera internacional, **Ecuador** expidió el instructivo para la calificación y registro de organismos de inspección y laboratorios de ensayo y/o de calibración para el sector hidrocarburífero que garantiza la confiabilidad de los resultados de inspección y el derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad.

9.3.2 Exploración y explotación

Argentina creó el Régimen de Promoción de Inversión para la Explotación de Hidrocarburos, con el objetivo de lograr la integración del capital público y privado, nacional e internacional así como el autoabastecimiento y el posicionamiento de los hidrocarburos como factor de desarrollo. Este régimen prevé beneficios comerciales y fiscales para los titulares de permisos de exploración y/o concesiones de explotación que presenten un "Proyecto de Inversión para la Explotación de Hidrocarburos" que implique la realización de una inversión directa en divisas. Asimismo estableció y reguló la figura de la "Explotación No Convencional de Hidrocarburos", a la que corresponde la extracción mediante técnicas de estimulación en yacimientos ubicados en formaciones geológicas de rocas esquistos, areniscas compactas y capas de carbón. Los permisionarios de concesiones convencionales que sean beneficiarios del Régimen de promoción de inversión para la explotación de hidrocarburos, tendrán derecho a solicitar una "Concesión de Explotación No Convencional de Hidrocarburos" con un plazo de 25 años.

Barbados aprobó la ley de petróleo en plataforma marina que regula la exploración de hidrocarburos en alta mar estableciendo disposiciones relativas a la seguridad de la salud y el medio ambiente.

Después de 6 años y ante la endeble respuesta internacional a la iniciativa Yasuní-ITT, reflejada en la recaudación en efectivo de menos del 0.003% de la meta propuesta para mantener el petróleo bajo tierra, mediante Resolución de la Asamblea Nacional, **Ecuador** declaró de interés nacional la explotación petrolera de los Bloques 31 y 43 dentro del Parque Nacional Yasuni.

Adecuando la legislación a la realidad del sector, **Panamá** realizó modificaciones a la legislación hidrocarburífera reduciendo a 18 meses la duración de los permisos de evaluación técnica del potencial hidrocarburífero en áreas continentales. En materia de contratos de operación se elimina el trámite de aprobación por parte de la Asamblea Legislativa, requiriéndose únicamente la autorización del Consejo de Gabinete. Se reduce el período de exploración a 3 años. Se aumenta la fianza de garantía de fiel cumplimiento de contrato

To strengthen the enforcement of legal provisions and, in the absence of these, apply common procedures and practices in the international oil industry, **Ecuador** issued the instructions for the qualification and registration of inspection bodies and testing and/or calibration laboratories for the hydrocarbon sector, guaranteeing the reliability of the inspection results and the right to use goods and services of the highest quality.

9.3.2 Exploration and production

Argentina created the Investment Promotion Regime for the Production of Hydrocarbons, in order to achieve the integration of public and private, national and international capital and self-sufficiency, and the positioning of hydrocarbons as a development factor. This regime foresees commercial and tax benefits for holders of exploration permits and/or concessions which submit an "Investment Project for the Production of Hydrocarbons" involving making a direct investment in currency. It also established and regulated the legal concept of "Unconventional Hydrocarbon Production", which has to do with stimulating extractive techniques in deposits located in geological formations of shale rock, compact sandstones and coal seams. Permit holders of conventional concessions that are beneficiaries under the investment promotion for hydrocarbon production Regime, shall be entitled to request an "Non-conventional Hydrocarbons Production Concession" for a period of 25 years.

Barbados passed the offshore marine oil platform Act that regulates offshore oil and gas exploration establishing provisions regarding health, safety and the environment.

After 6 years and given the weak international response to the Yasuni-ITT initiative, reflected in a cash collection of less than 0.003% of the target set to keep the oil underground, by resolution of the National Assembly, **Ecuador** declared of national interest the oil production of Blocks 31 and 43 within the Yasuni National Park.

Adapting legislation to the reality of the sector, **Panama** made modifications to the hydrocarbon legislation, reducing to 18 months the duration of technical permits for the evaluation of hydrocarbon potential in inland areas. As for operation contracts, the approval process by the Legislature is eliminated, requiring only the authorization of the Cabinet Council. The exploration period is reduced to 3 years. The performance bond of shared costs for exploration and production contracts was increased to 50% of the agreed works. The development of a technical-economic study is established, to be attached to the declaration of production. The deadline for production periods is extended.

de exploración y producción compartida a 50% del costo de los trabajos comprometidos. Se establece la elaboración de un estudio técnico-económico, adjunto a la declaratoria de producción. Se aumenta el plazo de la prórroga al período de explotación. Se cambian de diarios a semestrales los informes de producción y de semestrales a anuales los informes de reservas producidas y agregadas. Se reforman los términos financieros de los contratos de exploración y explotación determinándose que el estado y el contratista compartirán la producción neta, con un mínimo del 15 % y un máximo del 30% para hidrocarburos líquidos y un mínimo de 5% y un máximo de 15% para gaseosos. Se establece el canon superficial por hectárea que debe pagar el contratista durante el período de exploración. Se establece que para los hidrocarburos que el contratista está obligado a venderle al estado en caso de que este no alcance a cubrir las necesidades de consumo interno, se tomará como referencia el precio internacional calculado en el puerto de embarque de Panamá. Se fijan términos de duración de los contratos para construcción y operación de refinerías, oleoductos, poliductos y gasoductos en relación a su monto de inversión.

9.3.3 Regalías

Panamá, mediante modificaciones a la Ley que regula el subsector hidrocarburos, estableció que en el caso de la producción derivada de contratos de operación de exploración y producción compartida, el Estado retendrá en calidad de participación una cantidad proporcional al volumen de producción entregado hasta satisfacer las necesidades de consumo interno. Asimismo se determina que de los volúmenes extraídos, el contratista pagará al Estado en concepto de regalías una participación mínima de 5% y máxima de 20% en dinero o en especie.

Venezuela realizó reformas a la legislación hidrocarburífera estableciendo como precio tope máximo para el cálculo y liquidación de Regalías, Impuesto de Extracción e Impuesto de Registro de Exportación previstos en la Ley Orgánica de Hidrocarburos, hasta la cantidad de 80 dólares por barril; 10 dólares más de lo establecido en el decreto derogado.

9.3.4 Transporte

A fines de incentivar la inversión en el sector del transporte aéreo y la implementación de nuevas rutas aéreas principalmente las destinadas al turismo y el comercio, **Ecuador** emitió el procedimiento para la aplicación del precio de venta del Jet fuel (precio internacional menos un 40%) a los operadores beneficiarios según ámbito de aplicación.

Production reports are changed from daily to every semester reports and produced and aggregate reserves reports from every semester to annual ones. The financial terms of exploration and production are reformed, determining that the State and the contractor shall share the net production, with a minimum of 15% and a maximum of 30% for liquid hydrocarbons and a minimum of 5% and a maximum of 15% for gas. A surface fee per hectare payable by the contractor during the exploration period is established. It is established that for hydrocarbons the contractor is obliged to sell to the State if the latter is not able to meet the needs of domestic consumption, the international price calculated at the port of embarkation in Panama shall be used as a reference. The terms of duration of contracts are set for the construction and operation of refineries, oil pipelines and gas pipelines in relation to its investment amount.

9.3.3 Royalties

Panama, through the amendments to the Act governing the hydrocarbons subsector, provided that in the case of production from shared exploration and production contracts, the State will retain as participation an amount proportional to the production delivered to meet the needs of domestic consumption. It was also determined that from the extracted volumes, the contractor shall pay to the State in royalties a minimum share of 5% and maximum of 20% in cash or in kind.

Venezuela made amendments to hydrocarbon legislation, setting price ceilings for the calculation and payment of Royalties, Extraction Taxes and Export Registration Taxes under the Hydrocarbons Law, reaching an amount of up to USD 80 per barrel; USD 10 more than the provisions of the repealed decree.

9.3.4 Transportation

With the purpose of encouraging investment in the air transportation sector and the implementation of new air routes mainly for tourism and trade, **Ecuador** issued the procedure for the application of the sales price for Jet fuel (international price minus 40%) for operators beneficiaries under its scope.

Para garantizar la regulación y control eficaz del suministro de combustibles, **Venezuela** estableció las tarifas de los fletes para el transporte de gasolinas de motor y combustible diesel automotor desde las plantas de suministro propiedad de Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA), hasta las estaciones de servicios y/o marinas según las escalas de distancia y rutas de montaña.

9.3.5 Comercialización

Bolivia, para suplir un vacío legislativo en cuanto a la adecuación de los hidrocarburos a las condiciones técnicas contractuales necesarias para su entrega al Sistema Troncal de Transporte utilizando ductos y/o instalaciones complementarias de los Transportadores, estableció una autorización especial otorgada por el Ente Regulador a los concesionarios, exclusivamente para adecuar la presión de entrega de hidrocarburos, a las condiciones técnicas requeridas para cumplir con los contratos de exportación de Gas Natural.

Teniendo como referencia los precios de los combustibles y su incidencia a nivel económico y social sobre los departamentos de zonas de frontera y para efectos del óptimo funcionamiento y operatividad del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles, **Colombia** incluyó en su legislación la definición "Precios de Paridad".

Con el objetivo de fortalecer el control de la comercialización de combustibles líquidos derivados del petróleo detectando y evitando su desvío y uso indebido, **Ecuador** expidió las normas para la aditivación e implementación de trazadores de identificación en combustibles derivados del petróleo. Asimismo expidió la correspondiente matriz de aditivación. Adicionalmente, para garantizar la eficiencia y seguridad en la comercialización, expidió el "Procedimiento para la Autorización de Factibilidades de Nuevos Centros de Distribución" de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos, así como los centros de distribución mixtos (segmento automotriz). Por otro lado, a tono con la dinámica del negocio petrolero y para evitar desfases en el cumplimiento de formalidades aduaneras y distorsiones en relación a la información de comercio exterior, expidió las regulaciones generales para la importación de hidrocarburos por parte de PETROECUADOR, eliminando los obstáculos del trámite de importación.

A fines de cumplir de manera segura, eficaz y competitiva con los requerimientos actuales del mercado nacional de combustibles fósiles, **Panamá** realizó modificaciones y adiciones al decreto que establece entre otras medidas la política nacional de hidrocarburos. Producto de las modificaciones se exceptúa a los tanques de almacenamiento a granel para uso

To ensure the effective regulation and control of fuel supply, **Venezuela** established the freight rates for the transportation of motor gasoline and diesel fuel from supply plants owned by Petroleos de Venezuela SA (PDVSA), to service stations and/or marinas according to the distance scales and mountain routes.

9.3.5 Commercialization

Bolivia, to fill a legislative gap regarding the adaption of hydrocarbons to contractual technical requirements needed to deliver them to the Central Transportation System using pipelines and/or complementary facilities of Transporters, established a special authorization granted by the Regulating Entity to concessionaires, exclusively to adapt the pressure on the delivery of hydrocarbons to the technical conditions required to fulfill Natural Gas export contracts .

Taking as a reference fuel prices and their impact, at the economic and social level, on the departments of border areas, and for the purpose of optimizing the functioning and operations of the Fuel Price Stabilization Fund, Colombia included in its legislation the definition of "Parity Prices".

In order to strengthen the control of the commercialization of petroleum-derived liquid fuels by detecting and preventing their diversion and abuse, **Ecuador** issued the regulations for additives and identification tracers for petroleum fuels. It also issued the corresponding additive matrix. Additionally, to ensure the efficiency and safety in commercialization, the "Procedure for the Authorization of Feasibilities of New Distribution Centers" for liquid hydrocarbon fuels was issued, as well as for the mixed distribution centers (automotive segment). Furthermore, in keeping with the dynamics of the oil business and to avoid being out of phase in the performance of customs formalities and distortions regarding foreign trade information, general regulations for hydrocarbon imports made by Petroecuador were issued, removing obstacles to the import process.

In order to comply safely, effectively and competitively with the current requirements of the domestic market of fossil fuels, **Panama** made changes and additions to the decree establishing, among other measures, the national hydrocarbon policy. As a result of the amendments, bulk residential storage tanks are excluded from the registration of self-consumption facilities granted to oil product selling companies that have self-consumption. It has been determined that the obligation to register in the Register of fossil fuel transporters

domiciliario, del registro para instalaciones para consumo propio otorgadas a las ventas de productos derivados del petróleo a empresas para consumo propio. Se determina que la obligación de inscripción en el Registro de transportista de combustibles fósiles regirá solo para quienes transporten volúmenes de combustibles iguales o mayores a 55 galones. Adicionalmente se establece el registro de subdistribuidor y transporte de GLP en cilindros al Mercado Doméstico. Se reforma el cálculo del precio de paridad de importación para algunos derivados líquidos del petróleo. Se establece la fórmula del precio de paridad de importación de las gasolinas mezcladas con bioetanol anhídrico producido con materia prima nacional. Finalmente se incluyen las modificaciones de las tasas por trámites y prórrogas en concepto de servicios suministrados por la Secretaría Nacional de Energía.

Para garantizar el financiamiento de proyectos sociales y fomentar el desarrollo del sector productivo nacional, **Venezuela** realizó una reforma parcial a la Ley que creó la Contribución Especial por Precios Extraordinarios y Precios Exorbitantes en el Mercado Internacional de Hidrocarburos. En la modificación se define a los precios extraordinarios como aquellos cuyo promedio mensual de las cotizaciones internacionales de la cesta de hidrocarburos líquidos venezolanos, sea mayor al precio establecido en la Ley de Presupuesto del respectivo ejercicio fiscal, pero igual o inferior a 80 dólares por barril. Por otro lado se determina como precios exorbitantes aquellos cuyo promedio mensual de las cotizaciones internacionales de la cesta de hidrocarburos líquidos venezolanos, sea mayor a 80 dólares por barril. En ambos casos se aumentan 10 dólares a lo anteriormente establecido. Asimismo, se determinan nuevas alícuotas aplicables a la contribución especial para precios extraordinarios y exorbitantes. Adicionalmente se crea la exención de las contribuciones a las actividades relacionadas a la exportación con fines de enajenación de hidrocarburos líquidos, derivadas de la ejecución de proyectos de nuevos desarrollos de yacimientos; así como la exportación de volúmenes en cumplimiento de Convenios Internacionales de cooperación o financiamiento.

9.3.6 Gas Natural

Dada la necesidad de reducir la brecha entre producción y consumo de gas y con el objetivo de maximizar las inversiones y los recursos empleados para el logro del autoabastecimiento de hidrocarburos, **Argentina** creó el "Programa de estímulo a la inyección de gas natural" y aprobó su reglamento de aplicación. Mediante el referido reglamento, las empresas que presenten sus proyectos de aumento de inyección total de gas natural recibirán, mensualmente del Estado una compensación resultante de la diferencia que exista entre el precio de la Inyección Excedente y el precio efectivamente percibido por la venta de la Inyección Excedente, más la diferencia que exista entre el Precio Base y el precio efectivamente percibido por la venta de la Inyección Base Ajustada. Como mecanismo complementario y

shall govern only those transporting fuel volumes equal to or greater than 55 gallons. Additionally, the Register for the sub-distribution and transportation of LPG cylinders for the Domestic Market was established. The calculation of the import parity price for some liquid petroleum products was reformed. The formula for import parity prices of gasoline blended with anhydrous bioethanol produced with domestic raw materials was established. Finally, changes in the fees for formalities and extensions of services provided by the National Energy Secretariat were included.

To guarantee the financing of social projects and encourage the development of the national productive sector, **Venezuela** made a partial reform to the Act that created the Special Contribution for Extraordinary and Exorbitant Prices in the International Oil Products Market. The amendment defines extraordinary prices as those whose monthly average of the international prices in the basket of Venezuelan liquid hydrocarbons is greater than the price established in the Budget Act of the respective fiscal year, but equal or lower than 80 dollars per barrel. On the other hand, exorbitant prices are those whose monthly average in the international prices of the basket of Venezuelan liquid hydrocarbons is greater than 80 dollars per barrel. In both cases 10 dollars are added to what was previously established. Also, the new aliquots applicable to the special contribution for extraordinary and exorbitant prices are determined. Additionally the exemption of contributions to activities related to the exports of liquid hydrocarbons, derived from the implementation of new deposit development projects; and the export of volumes in compliance with International Cooperation or funding agreements.

9.3.6 Natural Gas

Given the need to reduce the gap between gas production and consumption and to maximize investments and resources used for achieving hydrocarbon self-sufficiency, **Argentina** created the "Stimulus to Natural Gas Injection Program" and approved its implementing regulations. With said regulations, companies that submit their projects to increase total injection of natural gas will receive a monthly compensation from the State, which is based on the difference between the price of the Injection Surplus and the price actually received from the sale of the Injection Surplus, plus any difference between the Base Price and the price actually received from the sale of the Adjusted Injection Base. As a complementary mechanism to encourage the productive activity of those industry agents

para fomentar la actividad productiva de aquellos actores del sector que, por sus escalas productivas y/o características geológicas de los yacimientos sobre los que operan, no optaron por solicitar su incorporación al régimen en cuestión, creó el "Programa de Estímulo a la Inyección de Gas Natural para Empresas con Inyección Reducida", las que recibirán la misma compensación pero de forma trimestral.

Bolivia, para complementar el marco normativo y los procedimientos requeridos para la implementación del Plan Nacional de Conversión de Vehículos a Gas Natural, aprobó el procedimiento específico para que la Entidad Ejecutora de Conversión a gas natural vehicular pueda establecer los costos fijos por la recalificación de cilindros de GNV. Asimismo, a fines de potenciar la implementación del Programa Nacional de Transformación de Vehículos de Diesel Oil a GNV, realizó modificaciones y adiciones a su legislación hidrocarburífera incorporando la posibilidad de aplicar otras tecnologías y estableciendo la liberación del Gravamen Arancelario - GA y del IVA para la importación de Bienes, Equipos y Materiales para la referida transformación. Adicionalmente se aprobó la Metodología para la determinación del Precio del Gas Natural consumido en volumen y energía por las plantas de separación de líquidos que se encuentren fuera de las facilidades de producción de un campo. Por otra parte para asegurar el cumplimiento de técnicas de seguridad se aprobó el Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas de Gas Natural Comprimido y Sistemas de Descarga de Gas Natural Comprimido. Además se realizaron modificaciones y adiciones a los lineamientos para la determinación de los precios de Gas Natural para su comercialización en el mercado interno destinado a la Distribución de Gas Natural por Redes, a la generación termoeléctrica y a los consumidores directos que se encuentran fuera de un área geográfica de Distribución de Gas por Redes. Se incluyó en la categoría de consumidor directo a las Plantas de Separación de Líquidos que se encuentran fuera de las facilidades de producción de un Campo; estableciéndose que su precio de consumo contemplará los ingresos brutos, costos financieros, tasa de retorno adecuada a la actividad, impuestos, valor residual de las instalaciones y el destino de los productos que obtengan.

Colombia estableció el Reglamento Interno del Fondo Especial Cuota de Fomento de Gas Natural (FECFGN) con el fin de incentivar y cofinanciar proyectos destinados al desarrollo de infraestructura para el uso de este recurso, mediante el establecimiento de una cuota proveniente de un 3% adicional agregado a la tarifa cobrada por el gas objeto de transporte efectivamente realizado.

Para obtener los beneficios, sociales, ambientales y económicos que implica la racionalización de los combustibles derivados del petróleo e introducción del gas natural en

which, given their production scales and/or geological characteristics of the deposits on which they operate, did not choose to join the scheme in question, the "Stimulus Program to Inject Natural Gas for Companies with Reduced Injection" was created, which receive the same compensation but quarterly.

Bolivia in order to complement the regulatory framework and procedures required to implement the National Plan for the Conversion of Vehicles to Natural Gas, approved the specific procedure for the Conversion of Vehicles to Natural Gas Implementing Entity to be able to establish fixed costs for the requalification of NGV cylinders. Also, with the purpose of enhancing the implementation of the National Transformation of Diesel Vehicles to NGV Program, changes and additions to its hydrocarbon legislation were made, incorporating the possibility of applying other technologies and establishing the waiver of the liens of Tariffs-GA and VAT for the import of Goods, Equipment and Materials for the aforementioned transformation. Additionally a Methodology was approved for determining the Price of Natural Gas consumed in volume and energy by the liquid separation plants that are outside the production facilities of a field. On the other hand, to ensure compliance with safety techniques, the Regulations for the Design, Construction, Operation, Maintenance and Abandonment of Compressed Natural Gas Plants and Compressed Natural Gas Discharge Systems was approved. Also, changes and additions were made to the guidelines to determine the prices of Natural Gas sold in the domestic market to the Natural Gas Distribution Networks, thermoelectric generation and direct consumers that are outside of a geographic Gas Distribution Network area. Separation of Liquids Plants located outside the facilities of a production Field were included in the direct consumer category; establishing that its consumer price will consider gross income, financial costs, adequate rate of return of the activity, taxes, residual value of the facilities and the final use of the products obtained.

Colombia established the Internal Rules of the Special Fee for the Development of the Natural Gas Fund (FECFGN) to encourage and co-finance projects to develop infrastructure for the use of this resource by establishing a fee from an additional 3% added to the rate charged for the gas that is effectively transported.

To obtain the social, environmental and economic benefits involved in rationalizing petroleum fuels and the introduction of natural gas in the energy mix, **Ecuador** made reforms to the

la matriz energética, **Ecuador** realizó reformas al Reglamento Sustitutivo para la regulación de los precios de los derivados de los hidrocarburos, fijando nuevos parámetros para el precio del gas natural licuado que será despachado por medio de tubería a las viviendas en proyectos pilotos así como para el precio del gas natural por tubería a nivel nacional. Por otro lado se expidió el instructivo para la entrega de información en el sistema de trazabilidad en la comercialización de GLP, gas natural licuado y combustibles líquidos derivados de hidrocarburos.

A tono con los avances tecnológicos actuales, **México** realizó modificaciones a la Norma oficial que establece las especificaciones técnicas mínimas de fabricación y seguridad de los equipos así como los métodos de prueba a los que deben ser sometidos los calefactores de ambiente para uso doméstico, los calentadores de agua y los aparatos de uso doméstico que se emplean para cocción de alimentos que empleen como combustible GLP o gas natural. Asimismo, a fines de garantizar la confiabilidad, estabilidad, seguridad y continuidad de la prestación del servicio de distribución en un entorno de crecimiento y cambios tecnológicos de la industria, se establecieron los requisitos mínimos que deben cumplirse en el diseño, construcción, pruebas, inspección, operación, mantenimiento y seguridad, de los sistemas de distribución de gas natural y de GLP por ductos.

A fines de diversificar la matriz energética, equilibrar la balanza comercial, mejorar la calidad ambiental y garantizar la competitividad del precio de los combustibles para la demanda interna, **Perú** estableció disposiciones para mejorar la operatividad de la masificación del gas natural con criterios de inclusión social en el sector residencial en los niveles socioeconómicos, medio, medio bajo y bajo. Asimismo se aprobó el Reglamento de la Ley de masificación del gas natural, en el marco del Programa Anual de Promociones del Plan de Acceso Universal a la Energía. Las disposiciones del referido reglamento se enfocan a promover la universalización del uso del gas natural, priorizando la atención de la población de las zonas de menores recursos económicos mediante el suministro de Gas Natural Comprimido -GNC, Gas Natural Vehicular - GNV o Gas Natural Licuefactado - GNL. En este sentido se creó el Mecanismo de Compensación para Transferencia de Ductos de Uso Propio para los generadores eléctricos que se encuentran en operación comercial y que transfieran al Concesionario de Distribución de Gas Natural, ductos conectados directamente al Sistema Transporte de Gas Natural, compensación que será asumida por el sector eléctrico nacional mediante un cargo adicional a ser incluido en las tarifas y compensaciones de los sistemas secundarios y complementarios de transmisión eléctrica. Adicionalmente se establecieron medidas tales como la ampliación de plazos de Contratos de Servicio de Transporte Firme de Gas Natural por motivo de Fuerza Mayor. Finalmente, para garantizar el abastecimiento a las regiones con un bajo potencial de consumo de gas

Substitutive Regulation that regulate prices of petroleum products, setting new parameters for the price of liquefied natural gas to be dispatched via pipeline to homes in pilot projects as well as the price of piped natural gas nationwide. On the other hand instructions were issued for submitting information to the traceability system related to the marketing of LPG, liquefied natural gas and liquid petroleum fuels.

In keeping with current technological progress, **Mexico** made modifications to the official Standard that establishes minimum technical specifications for equipment manufacturing an safety as well as the test methods for domestic heaters, water heaters and household appliances used for cooking that use LPG or natural gas as fuel. Also, in order to guarantee the reliability, stability, security and continuity of the distribution service in an environment of growth and technological change in the industry, the minimum requirements were established to be met in the design, construction, testing, inspection, operation, maintenance and safety of the distribution systems for natural gas and LPG in pipelines.

With the purpose of diversifying the energy mix, balancing the balance of trade, improve environmental quality and guarantee the competitiveness of the domestic demand for fuel prices, **Peru** established provisions to improve massive natural gas operations with social inclusion criteria in the medium, medium-low and low socio-economic levels of the residential sector. Also, regulations were approved for the massive use of natural gas Act, as part of the Annual Promotions Program of the Universal Energy Access Plan. The provisions of said regulations focus on promoting the universal use of natural gas, giving priority to the population of lower-income areas by supplying Compressed Natural Gas -CNG, Natural Gas Vehicle- NGV or liquefied Natural Gas - LNG. In this sense the Compensation Mechanism to Transfer Own Use Pipelines was created for electric generators that are operating commercially and that transfer to the Natural Gas Distribution Concessionaire, pipelines directly connected to the Natural Gas Transportation System, a compensation that will be assumed by the national electricity sector by an additional charge to be included in the rates and compensation of secondary and supplementary electric transmission systems. Furthermore, measures that extend the deadlines of Natural Gas Transportation Service Contracts by Force Majeure were established. Finally, to guarantee the supply to regions with low natural gas consumption potential located throughout the Transportation Network, modifications were made to the Regulations of the legislation that promotes the development of the natural gas industry, incorporating the concept of Branches and the

natural ubicadas a lo largo de la Red de Transporte, se modificó el Reglamento de la Ley de promoción del desarrollo de la industria del gas natural incorporando la figura de los Ramales y en su defecto se establecieron los lineamientos para la aprobación de proyectos de abastecimiento a partir de Gas Natural Comprimido-GNC o Gas Natural Licuefactado-GNL, para las zonas alejadas del Sistema.

Con el objetivo de avanzar en la diversificación de la matriz energética mediante la introducción del gas natural, **Uruguay** declaró la promoción de las actividades de construcción y operación de la Terminal de Regasificación "GNL del Plata" otorgando exoneraciones tributarias y otros incentivos para las inversiones que realicen entidades estatales en este proyecto.

9.3.7 GLP

Con el objetivo de garantizar que las personas de bajos recursos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos domiciliarios, **Colombia** estableció parámetros específicos para el otorgamiento de subsidios al consumo de subsistencia de GLP distribuido por cilindros con un monto máximo de 50% para el estrato 1 y 40% para el 2. Asimismo, se establecieron los requisitos de presentación de los proyectos dirigidos a la prestación del servicio público de gas combustible a través del desarrollo de infraestructura de GLP por red de tubería a nivel nacional y se adoptó la metodología para el cálculo del índice de priorización. Adicionalmente se adoptó el Reglamento Interno para promover y cofinanciar Proyectos, estableciendo que en la destinación de los recursos se deberá priorizar a los municipios y sectores rurales que tengan un mayor índice de necesidades básicas insatisfechas y a las áreas sin influencia de gasoductos troncales. Finalmente se determina que con estos ingresos podrá cofinanciarse además el cargo por conexión de los usuarios de bajos recursos.

México estableció las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos mínimos que se deberán observar en lo relativo al diseño, construcción, seguridad, operación y mantenimiento de los Sistemas de almacenamiento de GLP mediante planta de depósito o suministro que se encuentren directamente vinculados a los sistemas de transporte o distribución por ducto de GLP, o que formen parte integral de las terminales terrestres o marítimas de importación de dicho producto. Con esta medida se prevé evitar riesgos para la población, el ambiente y los bienes. Adicionalmente, con el objetivo de perfeccionar las medidas necesarias a fin de asegurar que los recipientes no transportables para contener GLP no constituyan un riesgo para la seguridad de las personas, se realizaron modificaciones

guidelines for the approval of supply projects based on Compressed Natural Gas-CNG or Liquefied Natural Gas-LNG for remote areas of the System.

In order to make progress in the diversification of the energy mix with the introduction of natural gas, **Uruguay** declared the promotion of construction and operation activities of the Regasification Terminal "GNL del Plata" by granting tax breaks and other incentives for investments made by state agencies in this project.

9.3.7 LPG

In order to ensure low-income population can afford the public utilities, **Colombia** established specific parameters to grant subsidies to LPG subsistence consumption distributed in cylinders for a maximum amount of 50% for stratum 1 and 40% for stratum 2. Similarly, the requirements were established for the submission of projects aimed at providing the public service of fuel gas through the development of a national piped LPG infrastructure network and the methodology to calculate the prioritization index was adopted. Additionally, Internal Rules were adopted to promote and co-finance Projects, stating that the destination of the resources should be prioritized to municipalities and rural areas that have a higher rate of unmet basic needs and areas without main gas pipelines. Finally it is decided that with this revenues the costs to connect low-income users can be co-financed.

Mexico established the characteristics and/or specifications, minimum criteria and procedures to be observed in regard to the design, construction, safety, operation and maintenance of LPG storage systems using tank or supply plants that are directly linked to the piped LPG transportation or distribution systems, or that are an integral part of the land or sea imports terminals of the product. This measure is expected to avoid risks to the population, the environment and property. Additionally, in order to improve the necessary measures to ensure that non-transportable LPG containers do not pose a risk to the safety of people, amendments were made to the Official Mexican Standard that establishes the

a la Norma Oficial Mexicana que establece las especificaciones y métodos de prueba para este tipo de recipientes. Las reformas se enfocan en regular lo referente al esfuerzo máximo permisible del material, esfuerzo de ruptura a la tensión y esfuerzo límite de cedencia entre otras especificaciones.

Nicaragua estableció las especificaciones técnicas y de seguridad para instalaciones, equipos y accesorios destinados al manejo de GLP, compuestas por tanques estacionarios, tuberías válvulas y sus accesorios utilizados en la prestación del servicio público domiciliar, comercial e industrial.

9.4 EFICIENCIA ENERGÉTICA

En cumplimiento de lo establecido en la política estatal y en el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PRONURE), **Argentina** complementó y modificó el marco legal de eficiencia energética para acondicionadores de aire y refrigeradores, mediante la implementación de nuevos niveles máximos de consumo de energía y/o niveles mínimos de eficiencia energética para su comercialización.

Tomando en cuenta su relevancia dentro del consumo energético nacional y la disponibilidad tecnológica para el cambio, **Chile** fijó el estándar mínimo de eficiencia energética para lámparas no direccionales para iluminación general y su programa de implementación progresiva. Se prohíbe de manera gradual, la comercialización por parte del fabricante y/o importador de lámparas incandescentes cuya clase de eficiencia energética sea D, E, F o G, para potencias superiores a 75 W, posteriormente para potencias superiores a 40W y finalmente las de potencias superiores a 25W después de transcurridos 24 meses de la aprobación de esta disposición.

A fines de incrementar el ahorro de energía y la preservación de los recursos energéticos mediante el empleo de tecnologías de punta, **México** estableció los valores mínimos aceptables de eficiencia térmica de los quemadores superiores, así como el consumo de mantenimiento del horno de los aparatos domésticos para cocción de alimentos que usan GLP o Gas Natural. Adicionalmente, estableció los niveles de eficiencia energética en términos de valores máximos de Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado (DPEA), así como la iluminancia promedio para alumbrado en vialidades en sus diferentes aplicaciones.

Panamá aprobó el Reglamento de la Ley que establece los lineamientos generales de la política nacional para el uso racional y eficiente de la energía.

specifications and test methods for such containers. The reforms focus on regulating the maximum allowable stress of the material, tensile strength and maximum yield limit among other specifications.

Nicaragua established the technical and safety specifications for facilities, equipment and accessories used in the handling of LPG, composed of stationary tanks, valves, pipes and fittings used in the provision of household, commercial and industrial services.

9.4 ENERGY EFFICIENCY

In compliance with the provisions of State policy and the National Program for the Rational and Efficient Use of Energy (PRONURE), **Argentina** supplemented and amended the legal framework for energy efficiency for air conditioners and refrigerators, by implementing new maximum levels of energy consumption and/or minimum levels of energy efficiency for its commercialization.

Given its relevance within national energy consumption and technological availability for change, **Chile** fixed the minimum energy efficiency standard for non-directional lamps for general lighting and its progressive implementation program. A gradual prohibition is set for the marketing of incandescent lamps by the manufacturer and/or importer whose energy efficiency class is D, E, F or G, for powers above 75 W, later for powers greater than 40W and finally for powers above 25W, after 24 months from the adoption of this provision.

In order to increase energy efficiency and the conservation of energy resources through the use of state of the art technologies, **Mexico** established the minimum acceptable values of thermal efficiency for upper burners and oven maintenance consumption of household cooking appliances using LPG or Natural Gas. Additionally, it established energy efficiency levels in terms of maximum Electric Power Density values for Lighting (DPEA), and the average illuminance for lighting on roads with different applications.

Panama approved the regulations of the legislation that establishes the general guidelines of the national policy for the rational and efficient use of energy.

A fines de contribuir a la eficiencia energética facilitando la importación de lámparas de bajo consumo, **Uruguay** incorporó las lámparas fluorescentes a la lista de excepciones al arancel externo común del MERCOSUR.

Con el objetivo de promover el uso racional y eficiente de la energía eléctrica, **Venezuela** estableció la obligación de registrarse y suministrar la información correspondiente al Plan de Uso Racional y Eficiente de Energía Eléctrica en el portal web de la Corporación Eléctrica Nacional S.A. (CORPOELEC) a: los usuarios cuya demanda supere los 2MW, los usuarios exentos del cumplimiento de las metas de ahorro energético previamente establecidas y los usuarios industriales que deseen establecer sus metas de ahorro en función de los índices de consumo establecidos, así como a todos los órganos y entes de la Administración Pública a través de sus unidades de gestión de la energía. Adicionalmente, a fines de revertir patrones ineficientes del consumo de energía eléctrica estableció que las personas jurídicas del sector privado que superen una demanda asignada contratada de 1MVA así como las que tengan cargas entre 200 kVA y 1MVA, deberán realizar acciones para mantener una reducción de al menos un 10% de su consumo mensual con respecto al mayor valor entre el consumo facturado en el mismo mes o el consumo promedio mensual facturado, ambos referidos al año 2009, exceptuando a sectores productivos, de salud, de servicios básicos entre otros. Asimismo, dictó el Reglamento Técnico para el Etiquetado de Eficiencia Energética en Aparatos de Refrigeración y Congelación.

9.5 FUENTES RENOVABLES

9.5.1 Incentivos

Con el objetivo de fomentar el despacho de la electricidad producida con energías no convencionales tendiendo a su aprovechamiento y prioridad, **Ecuador** expidió la regulación para "La participación de los generadores de energía eléctrica producida con Recursos Energéticos Renovables No Convencionales". La que establece el tratamiento para la participación de generadores con energías renovables no convencionales. Las disposiciones abordan los aspectos relacionados con: condiciones preferentes, procedimiento general para la obtención de la habilitación ante el CONELEC, cupo para el desarrollo de proyectos de generación, condiciones operativas y condiciones comerciales.

En el marco de la Política Energética Nacional 2012-2024 y en cumplimiento del mandato constitucional que establece el fomento de la generación de energía con fuentes renovables **El Salvador**, realizó reformas parciales al Reglamento de la Ley General de Electricidad.

In order to contribute to energy efficiency by facilitating imports of energy saving lamps, **Uruguay** incorporated fluorescent lamps to the list of exceptions of the common external tariff of MERCOSUR.

In order to promote the rational and efficient use of electricity, **Venezuela** established the obligation to register and provide the respective information to the Rational and Efficient Use of Electricity Plan in the web site of the National Electricity Corporation (CORPOELEC) to: users whose demand exceeds 2MW, users exempted to comply with previously established energy conservation goals and industrial users who wish to set conservation goals based on established consumption rates, as well as all bodies and agencies of the Public Administration through their energy management units. Additionally, with the purpose of reverting inefficient energy consumption patterns it was decided that legal entities from the private sector that exceed the allocated contracted demand of 1MVA as well as those having loads between 200 kVA and 1 MVA, must implement actions to maintain a reduction of at least 10% of their monthly consumption with regard to the higher value between the consumption billed in the same month or the average monthly billed consumption, both referring to 2009, except for the productive, health and basic services sectors, among others. Similarly, the Technical Regulation on the Labeling of Energy Efficiency in Refrigeration and Freezing appliances was issued.

9.5 RENEWABLE SOURCES

9.5.1 Incentives

In order to promoting and prioritize the use of electricity produced from non-conventional energy, **Ecuador** issued the regulation for "The participation of generators of electricity produced with Non-Conventional Renewable Energy Resources". This regulation establishes the treatment for the participation of generators using non-conventional renewable energy. The provisions address aspects related to: preferential conditions, general procedure to obtain an authorization by CONELEC, the opportunity for the development of generation projects, operating and commercial conditions.

Under the National Energy Policy 2012-2024, and pursuant to the constitutional principle of promoting energy generation from renewable sources, **El Salvador** issued partial reforms of the General Electricity Act. The provisions state that in the case of tender requests for

Las disposiciones establecen que en el caso de las licitaciones destinadas a generación de fuente renovable no convencional en condiciones de participar en el Mercado Mayorista de Electricidad, se puedan suscribir contratos de suministro no estandarizados, sin compromiso de potencia firme. Esta medida permite viabilizar la participación de las fuentes que por sus características no pueden seguir la curva de la demanda por no contar con disponibilidad de suministro las veinticuatro horas del día.

Para diversificar la matriz energética con la incorporación de fuentes renovables no convencionales, **Chile** realizó reformas y adiciones a la ley de servicios eléctricos. Al tenor de las cuales se establece un incremento del 10 al 20 el porcentaje anual de energía generada por medios renovables no convencionales, que deberán acreditar las empresas eléctricas ante la Dirección de Peajes del CDEC respectivo para inyecciones al sistema sobre la base de la energía retirada. Adicionalmente y a efectos de cumplir con esta meta se establece, a cargo del Ministerio de Energía, la realización de licitaciones públicas anuales para la provisión de bloques anuales de energía provenientes de estas fuentes. Asimismo, se determina que los planes de expansión de las instalaciones de generación de cada sistema mediano deberán contemplar proyectos de medios de generación renovables no convencionales, los que deberán priorizarse en relación a otras fuentes de energía primaria considerando una expansión eficiente del sistema.

Para disminuir las barreras de entrada y riesgos de inversiones de las fuentes renovables de energía, procurando un ámbito adecuado de competencia con el resto de tecnologías existentes, **Honduras** realizó modificaciones y adiciones a la Ley de promoción a la generación de energía eléctrica con recursos renovables. En el marco de las reformas se amplía la exoneración del pago del impuesto sobre ventas a repuestos, partes, aditamentos y servicios destinados o relacionados directamente con la infraestructura necesaria para la generación de energía eléctrica con recursos renovables. Asimismo se amplió la exoneración del pago de otros impuestos, tasas, contribuciones, aranceles y derechos de importación a todos aquellos bienes destinados o relacionados con la infraestructura necesaria para la generación de energía eléctrica con recursos renovables. Adicionalmente se incluye la exoneración del Impuesto de Ganancia de Capital y todos aquellos conexos a la renta para los proyectos de generación de energía con recursos renovables sin límite de capacidad instalada, entre otras medidas de promoción y beneficios relativos al precio base.

México realizó adiciones y modificaciones a la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética. Al tenor de las reformas se incluye en los fines de la Estrategia Nacional la promoción de la utilización de energía renovable en los inmuebles de las dependencias y organismos de la administración pública

generation from non-conventional renewable sources able to participate in the Wholesale Electricity Market, non-standardized supply contracts can be signed, without committing standing power. This measure allows the participation of sources which by their nature cannot follow the demand curve due to lack of availability of supply twenty four hours per day.

To diversify the energy mix with the incorporation of non-conventional renewable sources, **Chile** issued amendments and additions made to the electric services Act. Under which there is an increase from 10 to 20 percent of the annual energy generated by renewable non-conventional renewable means, which power companies must certify to the Directorate of Tolls of the CDEC regarding injections into the system based on the energy removed. In addition, and in order to accomplish this goal, the Ministry of Energy will conduct annual public tenders for the provision of annual energy blocks from these sources. Similarly, it was also determined that the expansion plans for generation facilities for medium systems must consider non-conventional renewable generation projects, which should be prioritized in relation to other primary energy sources considering an efficient system expansion.

To reduce entry barriers and investment risks of renewable energy sources, and ensuring an adequate level of competition with other technologies, **Honduras** made changes and additions to the legislation that promotes electricity generation from renewable resources. The reforms expand the exemption of sales tax for spares, parts, accessories and services directly related to the necessary infrastructure to generate electricity from renewable resources. Exemption from payment of other taxes, duties, levies, tariffs and import fees were also expanded for all goods related to the necessary infrastructure to generate electricity from renewable resources. Additionally, the exemption from Capital Gains Tax is included and all those related to the revenue coming from generation projects using renewable energy resources with unlimited installed capacity, among other promotion measures and benefits related to the base price.

Mexico made additions and amendments to the Use of Renewable Energies and Financing of the Energy Transition Act. In light of these reforms, the promotion of the use of renewable energy in buildings of offices and agencies of the federal government is included in the objectives of the National Strategy. Additionally, to establish budgetary mechanisms that

federal. Adicionalmente, para establecer mecanismos presupuestarios que aseguren la congruencia de las acciones previstas incluyó en los fines de la Estrategia Nacional para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, la creación de fondos y fideicomisos que tengan por objeto apoyar la investigación científico-técnica, la promoción y el aprovechamiento en materia de energía renovable.

Con el objetivo de incentivar la generación de electricidad con fuentes renovables, **Nicaragua** estableció las especificaciones y criterios para el uso de los incentivos fiscales que benefician los proyectos de generación de energía eléctrica con fuentes renovables cuya potencia instalada sea menor o igual a 999 kW.

9.5.2 Biocombustibles

A fines de optimizar y profundizar la implementación del Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles e incrementar su participación en la matriz energética, **Argentina** ratificó la Addenda al nuevo acuerdo de abastecimiento de biodiesel para su mezcla con combustibles suscrito con las empresas elaboradoras. Al tenor de la Addenda las empresas encargadas de realizar las mezclas deberán agregar al total del volumen de gasoil la cantidad de biodiesel asignado por la Secretaría de Energía en una proporción que no podrá ser inferior al 8%, mínimo en volumen. Por otro lado, la Secretaría de Energía ratificó el Acuerdo para la compensación de diferencias en el precio de biodiesel, a fines de evitar distorsiones entre las empresas encargadas de realizar las mezclas de Gasoil con Biodiesel y garantizando que el precio promedio ponderado al cual éstas adquieran la tonelada de Biodiesel sea igual para todas al final de cada período mensual.

Chile aprobó el Convenio de asociación entre la Universidad de Magallanes y la Subsecretaría de Energía para construcción, instalación y puesta en marcha de gasificadores de biomasa en comunidades aisladas. Mediante el Convenio la Universidad se compromete a realizar actividades de investigación y capacitación tendientes a la promoción del uso de la biomasa forestal para la generación de energía en forma sustentable.

En el marco de la Ley para el Establecimiento de una Visión de País y Adopción de un Plan de Nación al año 2038, específicamente en la Meta que plantea elevar al 80% la tasa de participación de la Energía Renovable en la matriz de generación eléctrica a nivel nacional, **Honduras** decretó de interés prioritario en la Región 1 Valle de Sula la generación de Energía Renovable a partir de subproductos agrícolas por medio de Biogás, biocombustible y/o Biomasa derivados de la Palma Africana. Con esta medida se otorgan todas las facilidades y garantías para la inversión en el cultivo y procesamiento de dicha planta.

ensure the consistency of the measures envisaged, the objectives of the National Strategy for Energy Transition and Sustainable Energy Use include creating funds and trusts which seek to support scientific and technical research, and the promotion and use of renewable energy.

In order to encourage generation of electricity from renewable sources, **Nicaragua** established specifications and criteria for the use of tax incentives that benefit power generation projects from renewable sources whose installed capacity is less or equal to 999 kW.

9.5.2 Biofuels

With the purpose of optimizing and deepening the implementation of the Regulation and Promotion of Sustainable Production and Use of Biofuels Regime and increase its share in the energy mix, **Argentina** ratified the Addenda to the new biodiesel supply agreement to be blended with fuels, signed with producing companies. In keeping with the terms of the Addenda, companies in charge of producing blends must add to the total volume of gas oil the amount of biodiesel allocated by the Secretariat of Energy in a proportion which shall not be less than 8%, minimum in volume. Furthermore, the Secretariat of Energy ratified the Agreement to compensate the differences in the price of biodiesel, in order to avoid distortions between companies responsible for blending Gasoil with Biodiesel and ensuring that the weighted average price at which they buy Ton of Biodiesel is equal for all at the end of each monthly period.

Chile approved the partnership Agreement between the University of Magallanes and the Undersecretariat of Energy for the construction, installation and implementation of biomass gasifies in isolated communities. In the Agreement the University agrees to conduct research and training activities aimed at promoting the use of forest biomass for sustainable energy generation.

Under the Act for the Establishment of a National Vision and Adoption of a National Plan by 2038, specifically in the Target seeking to raise to 80% the participation rate of Renewable Energy in the electricity generation mix at the national level, **Honduras** decreed of priority interest the generation with Renewable Energy in Region 1 Sula Valley from agricultural by-products such as Biogas, biofuel and/or Biomass from African Palm. This measure facilitates and guarantees investments made in crops and processing of this plant.

A fines de fomentar la introducción de los biocombustibles en el mercado doméstico procurando la autosuficiencia energética, **Panamá** aprobó el reglamento para el uso de bioetanol anhídrico como aditivo oxigenante en mezcla con las gasolinas. Asimismo a fines de incentivar el consumo de biocombustibles, realizó modificaciones a la ley que establece lineamientos para la política nacional sobre biocombustibles y energía eléctrica a partir de biomasa, aumentando el porcentaje de biotanol anhídrico para mezcla obligatoria con la gasolina al 5% y estableciendo un aumento gradual anual hasta llegar al 10% en el 2016. Adicionalmente, se establecen modificaciones al código fiscal por medio de las cuales se determina el impuesto al consumo de bioetanol anhídrico utilizado en mezcla con gasolina para uso automotor y de biodiesel utilizado en mezcla con diesel para uso automotor.

9.5.3 Geotermia

Con el objetivo de agilizar procedimientos y adecuar su normativa a la actualidad institucional, **Chile** aprobó el nuevo reglamento para la aplicación de la Ley de concesiones de energía geotérmica que regula la tramitación para exploración y explotación.

9.5.4 Eólica

Panamá realizó modificaciones y adiciones a la ley que establece el régimen de incentivos para el fomento de la construcción y explotación de centrales eólicas destinadas a la prestación del servicio público de electricidad. Las reformas implican que la energía total que podrá ser contratada como resultado de actos de concurrencia para centrales eólica no podrá superar el porcentaje de consumo anual de energía, previsto en el horizonte de contratación en el Mercado Mayorista de Electricidad fijado por la Secretaría Nacional de Energía. Asimismo se adiciona al texto único de la ley 6 de 1997 un artículo en el que se establece el procedimiento sumario para el uso y adquisición de inmuebles y servidumbres por parte de concesionarios que los requieran para la construcción de obras o realización de trabajos relacionados con las actividades de generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad destinadas al servicio público.

A fines de implementar la promoción de contratos de compraventa de energía entre la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE) y Consumidores Industriales que produzcan energía eléctrica utilizando como fuente primaria la energía eólica, **Uruguay** aprobó el precio de energía demandada al sistema que el consumidor industrial deberá pagar a UTE, tomando en cuenta cargo por energía, por potencia, cargo de transición y cargo fijo mensual.

In order to foster the introduction of biofuels in the domestic market seeking energy self-sufficiency, **Panama** adopted the regulations for the use of anhydrous bioethanol as an oxygenate additive blended with gasolines. Also, with the purpose of incentivizing the consumption of biofuels, changes were made to the law that establishes guidelines for the national policy on biofuels and electricity from biomass, increasing the percentage of anhydrous bioethanol with a mandatory blending with gasoline at 5% and establishing a gradual annual increase to reach 10% in 2016. Additionally, changes to the tax code are established by means of which the consumption tax of anhydrous bioethanol used in blends with gasoline for automotive use and biodiesel used in blends with diesel for automotive use is determined.

9.5.3 Geothermal

In order to streamline procedures and adapt its regulations to the current institutional reality, **Chile** approved new regulations for the implementation of the Law on geothermal energy Concessions regulating exploration and production formalities.

9.5.4 Wind

Panama made changes and additions to the law establishing the system of incentives to promote the construction and production of wind power plants used in the provision of the electric service. The reforms address the total energy that can be contracted as a result of the competition for wind farms, which may not exceed the percentage of annual energy consumption planned in the contracting horizon of the Wholesale Electricity Market set by the National Energy Secretariat. Similarly, an article was added to Act 6 of 1997, establishing the summary procedure for the use and acquisition of property and easements for concessionaires that required them for the construction of works or performing work related to generation, interconnection, transmission and distribution of electricity for public service.

With the purpose of implementing the promotion of power purchase contracts between the National Administration of Power Plants and Transmission (UTE) and Industrial Consumers producing electricity using wind power as a primary source, **Uruguay** approved the price of energy demanded from the system that the industrial consumer shall pay to the UTE, taking into account charges for energy, power, transition charges and monthly fixed charges.

9.5.5 Solar

Con el objeto de diversificar la matriz energética y reducir la dependencia de las importaciones de hidrocarburos para generación de electricidad, **Panamá** estableció el régimen de incentivos para el fomento de la construcción, operación y mantenimiento de centrales y/o instalaciones solares. Los beneficios incluyen contratos de compra de energía y/o potencia de hasta 20 años de vigencia; exoneración del impuesto de importación, de aranceles, tasas, contribuciones y gravámenes, así como del impuesto de transferencia de bienes corporales muebles y la prestación de servicios que pudieran causarse por razón de la importación y/o compras en el mercado nacional de equipos, maquinarias, materiales, repuestos y demás necesarios para la construcción, operación y mantenimiento de las centrales y/o instalaciones solares. Adicionalmente se prevé un crédito fiscal aplicable al impuesto sobre la renta liquidado en la actividad en un periodo fiscal determinado, por un máximo del 5% del valor total de la inversión directa en concepto de obras para las centrales y/o instalaciones solares. Finalmente se establece la utilización del método de depreciación acelerada del equipo destinado al uso de energía solar y/o generación de electricidad.

A fines de dinamizar las formas alternativas de generación de electricidad a partir de la incorporación de energía renovable de fuentes autóctonas, **Uruguay** promueve la celebración de contratos especiales de compraventa de energía eléctrica entre la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas UTE y proveedores de fuente solar fotovoltaica, cuya potencia a instalar se encuentre entre 500 kV y 50 MW. Entre los incentivos se fijan plazos entre 20 y 30 años y exoneración del pago de cargos por el uso de redes de distribución y transmisión. Adicionalmente, se estableció la modalidad de despacho aplicable para la generación de electricidad a partir de esta fuente de energía renovable.

9.6 ENERGIA Y AMBIENTE

Contaminación, emisiones y cambio climático

Tomando en cuenta que los proyectos de Distribución de Gas Natural por Redes, no presentan impactos ambientales negativos significativos, **Bolivia** amplió la lista de Actividades, Obras o Proyectos que según el Reglamento de Prevención y Control Ambiental, no requieren de Estudio de Impacto Ambiental ni de planteamiento de medidas de mitigación ni de la formulación del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, y estableció el instrumento y procedimiento para la obtención del Certificado de Dispensación para proyectos de Distribución de Gas Natural por Redes del Sector Hidrocarburos.

9.5.5 Solar

In order to diversify energy sources and reduce dependence on imported petroleum products for power generation, **Panama** established the system of incentives to promote the construction, operation and maintenance of solar plants and/or facilities. Benefits include energy and/or power purchase contracts of up to 20 years of validity; exemptions on import duties, tariffs, fees, levies and liens, and on the transfer of movable tangible property tax and the provision of services that may be caused by reason of the import and/or purchases made in the domestic market of equipment, machinery, materials, spare parts and other necessary elements for the construction, operation and maintenance of solar plants and/or facilities. Additionally, it foresees a tax credit applicable to income tax paid for the activity within a given fiscal period, for a maximum of 5% of the total value of direct investment made on works for the solar plant and/or/facilities. Finally, it establishes the use of an accelerated depreciation method for equipment used in solar power and/or electricity generation

In order to boost alternative forms of electricity generation from renewable energy coming from native sources, **Uruguay** promoted the signing of special purchase of electric power contracts between the National Administration of Power Plants and Transmission UTE and photovoltaic solar source suppliers whose installed capacity is between 500 kV and 50 MW. Among the incentives, deadlines are set between 20 to 30 years of exemption from charges for the use of transmission and distribution networks. Additionally, the method applicable for the generation of electricity from this renewable energy source was established.

9.6 ENERGY AND THE ENVIRONMENT

Pollution, emissions and climate change

Taking into account that Natural Gas Distribution Network projects have no significant negative environmental impacts, **Bolivia** expanded the list of Activities, Works or Projects that according to the Prevention and Environmental Control Regulation do not require an Environmental Impact Assessment nor a mitigation of measures approach or the formulation of an Environmental Monitoring Plan, and established the instrument and procedure to obtain the Certificate of Dispensation for projects of the Hydrocarbons Sector.

Con el objetivo de ampliar la capacidad de respuesta y minimizar los daños ambientales evitando perjuicios para la salud pública, **Brasil** instituyó el Plan Nacional de Contingencia para Incidentes de Polución por petróleo en Aguas bajo la jurisdicción nacional. El Plan fija responsabilidades y establece la estructura organizacional, definiendo directrices, procedimientos y acciones que permitan la acción coordinada de los órganos de la administración pública.

Para prevenir riesgos sanitarios y proteger la calidad ambiental, **Costa Rica** aprobó el reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, estableciendo el Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI). Asimismo, con el objetivo de evitar desastres ambientales por contaminación con combustible, se promulgó la Ley que regula la comercialización, el almacenamiento y el transporte de combustible por las zonas marítimas y fluviales, incluyendo sanciones para los infractores. Adicionalmente, a fines de incentivar la utilización del uso de vehículos híbridos-eléctricos, en aras del cumplimiento de la meta de carbono neutro, se modificó el decreto que establece la disminución del impuesto selectivo de consumo determinando que el importador de vehículos híbrido-eléctricos nuevos podrá contar con una reducción de la tarifa de veinte puntos porcentuales. En este sentido, vía decreto se insta a todas las entidades e instituciones que conforman el Sector Público, a considerar la sustitución de su flota de vehículos por otros que utilicen energías alternativas, como la eléctrica, híbrida, gas natural y gas de petróleo licuado. Por otro lado, como parte de los esfuerzos realizados por el Ministerio de Ambiente y Energía para reconocer a las empresas privadas y a las instituciones públicas, sus acciones en beneficio del ambiente, más allá del cumplimiento de la normativa asociada, se aprobó el Reglamento para el establecimiento de los costos de inscripción y evaluación en el marco del Sistema de Reconocimientos Ambientales.

Promoviendo el uso de tecnologías ambientalmente limpias y energías alternativas, diversificadas de bajo impacto **Ecuador**, expidió la norma para el manejo y control del Biodiesel y la mezcla Diesel Premium-Biodiesel. La disposición establece los requisitos técnicos y operacionales para la mezcla, su almacenamiento, transporte, distribución y comercialización, conforme a las normas y especificaciones de calidad vigentes. Adicionalmente y a fines de velar por la aplicación de las normas internacionales en lo que respecta a prevención de contaminación por hidrocarburos, estableció las Normas de seguridad de barcazas con o sin propulsión que prestan el servicio de transporte de hidrocarburos en la jurisdicción de las superintendencias de los terminales petroleros, exigiéndoles un plan de contingencias para casos de derrames.

*In order to expand the response capacity and minimize environmental damage and prevent the detriment of public health, **Brazil** established the National Contingency Plan for Oil Pollution Incidents in Waters under national jurisdiction. The Plan sets responsibilities and establishes the organizational structure, guidelines, procedures and actions that allow the coordinated action of public administration bodies.*

*To prevent health risks and protect environmental quality, **Costa Rica** adopted the rules of the Integrated Waste Management Act, establishing the Institutional Environmental Management Program (PGAI). Similarly, in order to avoid environmental fuel pollution disasters, a law was enacted governing the marketing, storage and transportation of fuel by sea and rivers, including sanctions for violators. Additionally, with the purpose of encouraging the use of hybrid-electric vehicles in order to meet the carbon-neutral goal, the decree establishing the reduction of the selective consumption tax was modified by determining that the importer of new hybrid-electric vehicles will have a reduced rate of twenty percentage points. In this sense, by decree, all Public Sector entities and institutions are urged to consider replacing their fleet of vehicles for those using alternative energy, such as electric, hybrid, natural gas and liquefied petroleum gas. Furthermore, as part of the efforts made by the Ministry of Environment and Energy to recognize the actions of private companies and public institutions that benefit the environment, beyond their compliance with the respective law, Regulations were approved establishing the registration and assessment costs under the Environmental Recognition System.*

Promoting the use of environmentally clean technologies and alternative energy, diversified and of low impact, **Ecuador** issued the standard for the management and control of Biodiesel and the Biodiesel-Diesel Premium blend. The provision provides the technical and operational requirements for blending, storage, transportation, distribution and marketing, in accordance with the standards and quality specifications currently in force. Additionally and in order to ensure the implementation of international standards with regard to the prevention of pollution caused by hydrocarbons, Safety standards were established for barges with or without propulsion that can provide the transportation of hydrocarbons service within the jurisdiction of the superintendents of oil terminals, requiring from them a contingency plan in case of spills.

Guatemala aprobó la Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad y la adaptación a los efectos del cambio climático. La referida Ley determina la elaboración del Plan Nacional de Energía para la Producción y el Consumo basado en el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, la promoción de tecnologías para la eficiencia y el ahorro energético para la reducción de gases de efecto invernadero. Asimismo, estableció la compensación de emisiones de gases provenientes de la quema de combustibles fósiles, las que se deberán compensar mediante el desarrollo de proyectos y actividades de reducción o absorción.

Con el objetivo de garantizar el derecho constitucional a un medio ambiente sano, **México** estableció los parámetros y la metodología para el cálculo de los promedios corporativos meta y observado de las emisiones de bióxido de carbono y su equivalencia en términos de rendimiento de combustible.

A fines de dinamizar la conservación y recuperación del patrimonio ambiental, mediante la circulación de certificados de valores ambientales negociables en el mercado de capitales, **Paraguay** realizó una reglamentación parcial de la Ley de valoración y retribución de los servicios ambientales. El Reglamento establece de manera obligatoria que los responsables de obras de alto impacto ambiental deberán adquirir certificados por un monto equivalente al 1% de la inversión. Entran en la clasificación de obras y actividades de alto impacto ambiental la construcción y operación de represas hidroeléctricas, centrales térmicas o nucleares, la extracción de gas o petróleo así como la construcción de gasoductos y oleoductos y la instalación de líneas de transmisión de alta tensión. Asimismo, para optimizar recursos priorizando la evaluación de obras que potencialmente podrían causar perjuicios al ambiente, se reglamentó la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria, incluyendo entre las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental a las estaciones de expendio de combustibles líquidos y gaseosos, la extracción de combustibles fósiles y sus procesamientos así como la construcción y operación de conductos de petróleo y gas.

A fines de precautelar la conservación del ambiente en la ejecución de proyectos susceptibles de generar impactos negativos, **Perú** aprobó los Términos de Referencia para los Estudios de Impacto Ambiental de proyectos de inversión que presentan características comunes o similares, relacionados con el Subsector Electricidad tales como: centrales hidroeléctricas, líneas de transmisión y centrales térmicas.

Para el cumplimiento efectivo de los compromisos internacionales adquiridos en materia de protección y preservación ambiental, **República Dominicana** aprobó incentivos a la

Guatemala approved the Framework Act to regulate the reduction of vulnerability and adaptation to climate change effects. Said Act determines the development of the National Plan for Energy Production and Consumption based on the use of natural renewable resources, the promotion of technologies for energy efficiency to reduce greenhouse gases. Similarly, it established the compensation of gas emissions from fossil fuels, which must be compensated by developing reduction or absorption projects and activities.

In order to guarantee the constitutional right to a healthy environment, **Mexico** established the parameters and methodology to calculate corporate average targets and compliance with carbon dioxide emissions and their equivalent in terms of fuel efficiency.

With the purpose of boosting the conservation and recovery of environmental heritage, by circulating negotiable environmental security certificates in the capital market, **Paraguay** conducted a partial regulation of the valuation and payment for environmental services Act. The regulation establishes that developers of works of high environmental impact must acquire certificates for an amount equal to 1% of the investment. Within the classification of works and activities with high environmental impact we find: construction and operation of hydroelectric dams, thermal and nuclear power plants, mining and oil production and the construction of gas pipelines and installation of high voltage transmission lines. Furthermore, to optimize resources prioritizing the assessment of works that could potentially harm the environment, regulations to the Environmental Impact Assessment Act and its amendments were issued, including among the works and activities that require an environmental impact statement: liquid and gaseous fuel stations, fossil fuel extraction and its processing and the construction and operation of oil and gas pipelines.

In order to safeguard the conservation of the environment in the implementation of projects likely to generate negative impacts, **Peru** approved the Terms of Reference for Environmental Impact Assessments of investment projects that share common or similar features, related to the Electricity Subsector such as: hydroelectric power plants, transmission lines and thermal power plants.

For the effective implementation of international commitments on environmental protection and preservation, the **Dominican Republic** approved incentives to import non-polluting

importación de vehículos de energía no convencional no contaminantes como los eléctricos, los de hidrógeno y otros. Las medidas implican beneficios arancelarios y fiscales para su importación y posterior comercialización.

9.7 ACUERDOS INTERNACIONALES

Con el objetivo de fomentar la coordinación y el intercambio de experiencias a nivel internacional, **Bolivia** ratificó el "Acuerdo en cuanto al Funcionamiento del Foro de Países Exportadores de Gas" y el "Estatuto del Foro de Países Exportadores de Gas - GECF".

Para promover el avance económico y social de sus respectivos países, los gobiernos de **Chile** y **Guatemala** suscribieron un convenio básico de cooperación técnica y científica en cuyas áreas de especial interés se encuentra la de Energía y Minas, así como la de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

A fines de potenciar el desarrollo económico con bajo impacto climático mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, **Chile** publicó el Acuerdo suscrito con la República Federal de Alemania relativo a los proyectos "Eficiencia Energética y cogeneración en hospitales públicos (proyecto piloto)" y "Energía solar para aplicaciones eléctricas y térmicas".

Cumpliendo con la aprobación de las interfaces, **Costa Rica** emitió el Reglamento de armonización regulatoria entre el mercado eléctrico nacional y el mercado eléctrico de América Central.

La Comisión de la Comunidad Andina, expidió la Decisión 789 "Sobre la modificación de la Decisión 757, que determina la Vigencia de la Decisión 536", la que modificó de forma puntual la Decisión 757 manteniendo el Régimen Transitorio para el intercambio de electricidad entre **Ecuador** y **Perú**. Asimismo, con excepción del artículo 20, suspendió la aplicación de la Decisión 536 "Marco General para la Interconexión Subregional de Sistemas Eléctricos e Intercambio Intracomunitario de Electricidad" máximo hasta el 31 de agosto de 2016. En este sentido, Ecuador emitió la regulación "Transacciones Internacionales de Electricidad entre Ecuador y Perú aplicables conforme a lo dispuesto en la Normativa Supranacional expedida por la Comunidad Andina", que establece los lineamientos técnicos y comerciales a ser cumplido por los agentes involucrados en intercambios de electricidad entre ambas naciones.

Nicaragua aprobó su adhesión al Convenio Internacional sobre la Constitución del Fondo Internacional de Indemnización de Daños Debidos a Contaminación por Hidrocarburos en su forma enmendada, y a su Protocolo.

and non-conventional energy vehicles such as electric, hydrogen and others. The measures involve tariff and tax benefits for imports and commercialization.

9.7 INTERNATIONAL AGREEMENTS

In order to promote International coordination and exchange of experiences, **Bolivia** ratified the "Agreement regarding the Functioning of the Forum of Gas Exporting Countries" and the "By-laws of the Forum of Gas Exporting Countries - GECF".

To promote economic and social progress of their countries, the governments of **Chile** and **Guatemala** signed a basic agreement on technical and scientific cooperation with special interest in the areas of Energy and Mines, the Environment and Natural Resources.

With the purpose of promoting economic development with low climate impact by reducing greenhouse gas emissions, **Chile** published the agreement signed with the Federal Republic of Germany the "Energy efficiency and cogeneration in public hospitals (pilot project)" and the "Solar Energy for electrical and thermal applications" project.

Complying with the approval of the interfaces, **Costa Rica** issued Regulations for the regulatory harmonization between the national electricity market and the electricity market of Central America.

The Commission of the Andean Community, issued Decision 789 "On the amendment of Decision 757, which determines the Validity of Decision 536," which changed Decision 757 maintaining the Transitional Regime for the exchange of electricity between **Ecuador** and **Peru**. Similarly, with the exception of Article 20, it suspended the implementation of Decision 536 "General Framework for the Sub regional Interconnection of Electric Systems and Intra-Community Exchange of Electricity" to maximum August 31, 2016. In this regard, Ecuador issued the regulation "International Electricity Transactions between Ecuador and Peru applicable under the provisions of the Supranational Legislation issued by the Andean Community", which provides technical and commercial guidelines to be applied by the agents involved in the exchange of electricity between the two countries.

Nicaragua approved its accession to the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage as amended, and its Protocol.

Adicionalmente, aprobó la adhesión al "Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños Debidos a Contaminación por los Hidrocarburos para Combustible de los Buques".

En materia de Tratados, **Venezuela** aprobó el Acuerdo de Cooperación en Hidrocarburos, Petroquímica y Minería suscrito con el gobierno de la República Popular China, con el fin de iniciar un amplio proceso de integración mediante la participación conjunta en proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos en ambos territorios, destacándose el de la Faja Petrolífera del Orinoco y abarcando todos los elementos de la cadena de valor de los hidrocarburos. Asimismo aprobó el Acuerdo Complementario en materia energética al Acuerdo Marco para la Cooperación y el establecimiento de una comisión de alto nivel con el Gobierno de la República Francesa; al tenor del cual se determinan modalidades de cooperación e integración energética en hidrocarburos, electricidad, energías alternativas y petroquímica. Adicionalmente, se publicó la Ley Aprobatoria del Acuerdo Complementario al Acuerdo Marco de Cooperación con el Gobierno del Estado de Palestina en el Sector Energético, mediante el cual se establecen grupos de trabajo para el logro de los objetivos previstos. También se aprobó el Acuerdo Complementario al Acuerdo Marco de Cooperación entre el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y el Gobierno de la República Islámica de Irán en el sector eléctrico. Además se aprobó el Acuerdo Marco de Cooperación con la República de Guinea en el que se incluye el ámbito energético.

9.8 ENERGÍA NUCLEAR

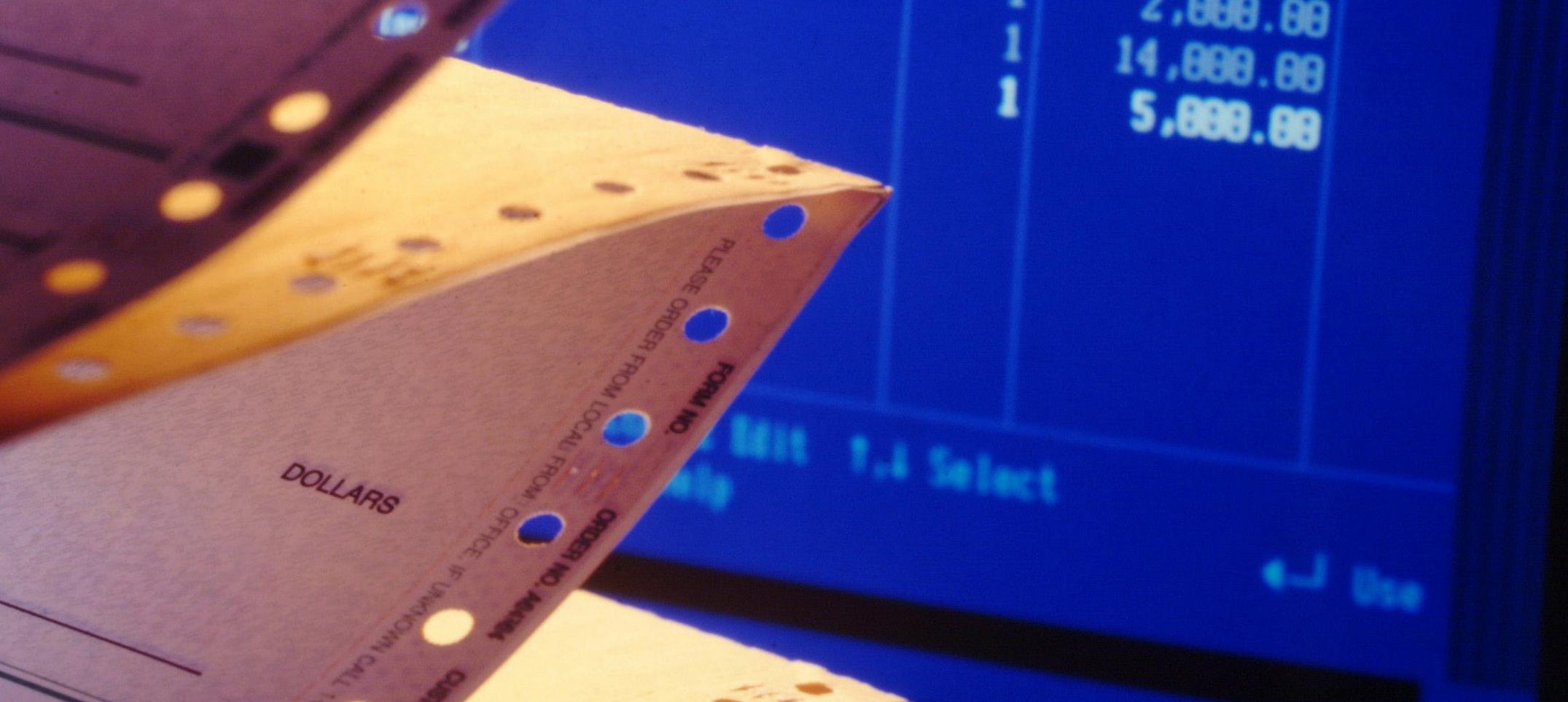
Para garantizar la seguridad en las operaciones de su manejo, tratamiento, acondicionamiento, transporte y almacenamiento temporal y definitivo, **México** publicó la norma oficial que establece los criterios para la clasificación de los desechos radiactivos que se producen por la industria nuclear. Adicionalmente estableció los límites y condiciones para la dispensa de residuos con material radiactivo, lo que indirectamente permite identificar a aquellos residuos que se gestionarán como desechos radiactivos.

Additionally, it approved the accession to the "International Convention on Civil Liability for Bunker Oil Pollution Damage".

As for Treaties, **Venezuela** approved the Agreement on Cooperation in Oil, Petrochemistry and Mining signed with the government of the People's Republic of China, in order to launch a comprehensive integration process through the joint participation in exploration and production of hydrocarbons in both territories, highlighting that of the Orinoco Oil Belt and encompassing all elements of the hydrocarbons value chain. Similarly, it also approved the Supplementary Agreement on energy matters to the Framework Cooperation Agreement and the establishment of a high-level commission with the Government of the French Republic; in which energy cooperation and integration methods for hydrocarbons, electricity, alternative energy and petrochemicals are determined. Additionally, the Act approving the Supplementary Agreement to the Framework Cooperation Agreement with the Government of the State of Palestine in the Energy Sector was signed, by which working groups are established to achieve the planned objectives. The Supplementary Agreement to the Framework Cooperation Agreement between the Government of the Bolivarian Republic of Venezuela and the Government of the Islamic Republic of Iran was approved for the electricity sector. Also, the Framework Cooperation Agreement with the Republic of Guinea including the energy field was approved.

9.8 NUCLEAR ENERGY

To guarantee the safety in the operations of handling, treatment, conditioning, temporary and final transportation and storage, **Mexico** published the official standard that establishes the criteria for the classification of radioactive waste produced by the nuclear industry. Additionally, it established the limits and conditions for the disposal of radioactive material waste, which indirectly helps to identify the type of waste that will be managed as radioactive waste.



Balances Energéticos

Energy Balances

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

América Latina y el Caribe

Latin America and the Caribbean

AÑO 2013
UNIDAD = kbep

YEAR 2013
UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Cane Products	Otras Primarias Other Pr.	Total Primarias Primary	Electricidad Electricity	Gas Licuado L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Alcohol	Kerosene + Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL			
PRODUCCIÓN	3,742,297	1,747,757	498,427	488,297	46,967	48,474	451,622	446,987	139,015	7,609,843	942,449	203,228	694,303	121,200	732,587	460,198	124,623	42,773	67,795	111,974	139,840	3,640,971	7,609,843	PRODUCTION		
IMPORTACIÓN	359,855	374,979	188,398			22,746				945,979	32,928	68,954	246,327	29,368	312,685	68,791	34,287	30	1	24,035	19,120	836,526	1,782,504	IMPORT		
EXPORTACIÓN	1,810,783	283,538	387,825				0		3	2,482,150	36,009	32,360	65,836	46,058	34,492	243,648	46,039	705	7,752	8,311	12,929	534,139	3,016,289	EXPORT		
VARIACIÓN DE INVENTARIO	112,010	-22,539	8,633	-42			461	-25	-200	98,299		-132	7,353	4,965	-27,123	11,838	-3,174		435	588	138	-5,111	93,188	STOCK CHANGES		
NO APROVECHADO	142	185,532		6,218	6,810				3,299	45	202,046								61			61	202,107	UNUSED		
OFERTA TOTAL	2,403,237	1,631,128	307,632	482,038	40,157	71,220	452,083	443,663	138,767	5,969,925	939,368	239,691	882,147	109,474	983,657	297,179	109,697	42,098	60,419	128,287	146,170	3,938,185	6,267,139	TOTAL SUPPLY		
REFINERÍA	-2,335,049	-13,759								-2,348,808		64,357	540,679	121,200	697,246	456,190	55,253		48,981	70,985	114,195	2,169,085	-179,723	REFINERY		
CENTRALES ELÉCTRICAS	-677	-497,091	-153,923	-465,489	-39,292	-58,610	-4,428	-10,879	-7,996	-1,238,386	836,391	-236	-57	-56	-94,201	-159,296	-2,205			-542		836,391	-658,589	POWER PLANTS		
AUTOPRODUCTORES	-1,854	-88,201	-3,086	-16,297	-865		-30,102	-67,637	-28,117	-236,159	106,058	-215	-125		-10,089	-12,985	-6,742		-4,085	-6,182		106,058	-170,523	SELF - PRODUCERS		
CENTRO DE GAS		-161,825							-38	-161,862		137,527	44,430		3,381				482		23,453	209,273	47,411	GAS TREATMENT PLANT		
CARBONERA							-84,098			-84,098							42,773				42,773	-41,325	CHARCOAL PLANT			
COQUERIA/ALTO HORNO			-89,311							-89,311							67,371		18,332	-10,037	1,398	77,064	-12,247	COKE / BLAST FURNACE		
DESTILERÍA									-112,999	-247	-113,246		109,185									109,185	-4,061	DISTILLERY		
OTROS CENTROS	-3,829									-29,493	-33,322		1,335	-22,072		31,499	4,008				26,481	713	41,964	8,642	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-2,341,410	-760,875	-246,321	-481,786	-40,157	-58,610	-118,628	-191,515	-69,468	-4,308,769		-451	-22,369	-56	-104,751	-172,281	-8,947		-4,085	-31,270	-81	-344,291	-1,092,929	TOTAL TRANSFORMATION		
CONSUMO PROPIO	3,066	274,638				207	0			277,910	40,080	2,925	2,256	178	20,252	16,339	3,067	71	41,497	34,009	124	160,797	438,708	OWN CONSUMPTION		
PÉRDIDAS	5,738	18,462	218	336			0			24,753	139,260	158	1,536	317	1,322	286	517		1,186	230	11	144,823	169,577	LOSSES		
AJUSTE	31,552	1,162	-2,949	-84	0	12,403	-279	89,600	4,620	136,024	-6	-1,359	3,818	1,878	836	-1,313	3,721	-884	1,487	435	-11,485	-2,871	52,314	ADJUSTMENT		
TRANSPORTE	1,629	37,233	4							38,866	3,064	14,994	779,206	97,998	653,997	19,575			2	5		1,568,841	1,607,707	TRANSPORTATION		
INDUSTRIA	19,806	366,834	60,663				80,422	159,411	57,978	745,115	336,514	46,635	2,075	1,413	74,750	76,475	92,910	26,540	10,916	56,243		724,472	1,469,587	INDUSTRY		
RESIDENCIAL		90,611	517				227,443		3,509	322,079	204,596	146,862	770	5,046	182	119		14,555	353	0		372,484	694,563	RESIDENTIAL		
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		17,533					3,357		753	21,644	159,878	22,229	2,207	961	6,812	3,359		1,487	10			196,943	218,587	COMMERCIAL, SERV, PUBL.		
AGRO, PESCA, MINERÍA		5,868	2,843				22,298	2,578	1,947	35,534	49,271	2,919	1,470	1,494	116,307	8,425	535	173	1	3,650		184,246	219,780	AGRICULTURAL, FISH, MIN.		
CONSTRUCCION, OTROS		166					214		229	610	6,711	333	789	63	4,447	1,534		156	12			14,044	14,654	CONSTRUCTION,OTH.		
CONSUMO ENERGETICO	21,435	518,246	64,027				333,734	161,989	64,416	1,163,848	760,035	233,973	786,517	106,975	856,495	109,486	93,445	42,911	11,295	59,898		3,061,030	4,224,879	ENERGY CONSUMPTION		
NO ENERGÉTICO	36	57,745	16						559	263	58,619		3,542	65,652	69	0	99				869	2,445	157,437	230,114	288,733	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	21,471	575,991	64,043				333,734	162,548	64,679	1,222,467	760,035	237,515	852,170	107,044	856,495	109,585	93,445	42,911	12,164	62,344	157,437	3,291,144	4,513,612	FINAL CONSUMPTION		

Caribe

AÑO 2013
UNIDAD = kbep

Caribbean

YEAR 2013
UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Cane Products	Otras Primarias Other Pr.	Total Primarias Primary	Electricidad Electricity	Gas Licuado L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Alcohol	Kerosene + Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL					
PRODUCCIÓN	57,397	263,422		2,589			30,051	11,601	1,028	366,088	35,066	6,312	14,353	9,921	23,247	50,705	6	7,495	1,695	2,515	5,834	157,148	366,088	PRODUCTION				
IMPORTACIÓN	83,647	6,988	4,781							95,416		7,715	12,244	4,611	18,542	29,642	1,960	8		4	2,607	77,332	172,748	IMPORT				
EXPORTACIÓN	12,739	121,472								134,211		5,290	6,331	6,222	6,045	24,459				3,054	45	51,446	185,657	EXPORT				
VARIACIÓN DE INVENTARIO	250	-170	-28						-25		27		110	555	-55	-186	-955			542	17	27	55	STOCK CHANGES				
NO APROVECHADO		9,467		503					380		10,350											10,350		UNUSED				
OFERTA TOTAL	128,555	139,302	4,752	2,086			30,051	11,197	1,028	316,970	35,066	8,847	20,821	8,255	35,558	54,933	1,966	7,502	1,695	6	8,412	183,061	342,884	TOTAL SUPPLY				
REFINERÍA	-104,528	-4,265								-108,793		1,096	9,942	9,921	23,247	46,697	6		1,695	2,513	5,834	100,949	-7,844	REFINERY				
CENTRALES ELÉCTRICAS	-675	-29,772	-4,350	-1,713						-392	-36,902	30,324		-56	-7,535	-22,972							30,324	-37,141	POWER PLANTS			
AUTOPRODUCTORES		-158		-373					-2,148	-94	-2,772	4,742		-125		-3,452	-7,446						4,742	-9,052	SELF - PRODUCERS			
CENTRO DE GAS		-11,233								-11,233		5,217	4,277										9,494	-1,739	GAS TREATMENT PLANT			
CARBONERA									-14,464		-14,464								7,495				7,495	-6,970	CHARCOAL PLANT			
COQUERIA / ALTO HORNO																								COKE / BLAST FURNACE				
DESTILERIA									-308		-308		72										72	-236	DISTILLERY			
OTROS CENTROS	-3,541									-39	-3,580			62		-218	4,008				2		3,854	274	OTHER CENTERS			
TRANSFORMACION TOTAL	-108,744	-45,428	-4,350	-2,086			-14,464	-2,456	-525	-178,052			-125	-56	-11,204	-30,418							-41,804	-64,420	TOTAL TRANSFORMATION			
CONSUMO PROPIO	20	5,354									5,374	540	0	12	4	212	298			1,190			2,255	7,629	OWN CONSUMPTION			
PÉRDIDAS		3,851									3,851	4,905	5	57	45	277							5,288	9,139	LOSSES			
AJUSTE	0	-411	-62	0			-76	1,303	0	754	83	54	16	1	-843	-523	0	0	0	1	-22,867	-24,079	-25,037	ADJUSTMENT				
TRANSPORTE		166									166	212	2,392	17,873	7,078	12,755	5,224				2	5		45,542	45,708	TRANSPORTATION		
INDUSTRIA	19,755	36,893	465				532	7,290	202	65,137	11,403	320	312	177	6,057	10,400	1,966	6	127				30,768	95,905	INDUSTRY			
RESIDENCIAL		255								14,143		109	14,507	10,906	5,065	500	872	101		6,778	353	0		24,576	39,083	RESIDENTIAL		
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		128								348		5	481	3,970	677	528	21	749	2,830		452	10			9,238	9,719	COMMERCIAL, SERV., PUBL.	
AGRO, PESCA, MINERÍA		88								451		72	612	1,297	2	181	1	2,615	4,853			111	1			9,060	9,671	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS		166								188		114	469	1,750	332	292	1	2,430	1,335			156	12			6,307	6,776	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	19,755	37,697	465				15,662	7,290	503	81,372	29,538	8,788	19,686	8,150	24,708	24,641	1,966	7,502	505	5			125,490	206,861	ENERGY CONSUMPTION			
NO ENERGÉTICO	36	47,384								148		47,568		0	924	0	0	99			0		31,279	32,303	79,871	NON ENERGY CONSUM.		
CONSUMO FINAL	19,791	85,081	465				15,662	7,438	503	128,940	29,538	8,788	20,611	8,150	24,708	24,740	1,966	7,502	505	5	31,279	157,792	286,732	FINAL CONSUMPTION				

BALANCES DE ENERGÍA

ENERGY BALANCES

América Central

AÑO 2013

UNIDAD = kbep

Central America

YEAR 2013

UNIT = kbep

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Cane Products	Otras Primarias Other Pr.	Total Primarias Primary	Electricidad Electricity	Gas Licuado L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ Alcohol	Kerosene + Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL			
PRODUCCIÓN	4,490	20		13,955	24,350		70,210	25,618	2,682	141,323	29,085	100	1,042	217	1,779	2,144		698	96		385	35,545	141,323	PRODUCTION		
IMPORTACIÓN	4,760		5,186							9,945	1,050	9,252	28,020	7,658	37,127	18,811	3,454					1,410	106,782	116,728	IMPORT	
EXPORTACIÓN	3,935									3,935	811	946	493	157	334	13						262	3,017	6,952	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	394			-42						353		64	298	199	1,583	1,222	-156					395	3,606	3,959	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO				1,339	6,810				190	45	8,385												8,385		UNUSED	
OFERTA TOTAL	5,708	20	5,186	12,574	17,540		70,210	25,427	2,636	139,302	29,324	8,470	28,868	7,917	40,155	22,164	3,298	698	96		1,927	142,917	246,673	TOTAL SUPPLY		
REFINERIA	-5,554									-5,554		89	739	217	1,765	2,144				96		385	5,435	-119	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3	-12	-4,788	-11,582	-16,675				-10,578	-883	-44,521	26,231				-1,948	-14,730						26,231	-34,968		POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES				-992	-865			-38	-9,642	-273	-11,809	2,854				-1	-130						2,854	-9,087		SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS		-8								-8		11											11	3		GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA									-1,498		-1,498								698				698	-800		CHARCOAL PLANT
COQUERIA/ALTO HORNO																										COKE / BLAST FURNACE
DESTILERIA										-95	-95				217								217	122		DISTILLERY
OTROS CENTROS															52		14						66	66		OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-5,556	-20	-4,788	-12,574	-17,540			-1,535	-20,220	-1,250	-63,484					-1,949	-14,860						-16,810	-44,979		TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO												878	29		3	12	141			92			1,155	1,155		OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS												4,591											4,591	4,591		LOSSES
AJUSTE	50	0	0	0	0		0	6	7	63	277	201	395	196	-66	610	35	0	4		693	2,345	2,177	ADJUSTMENT		
TRANSPORTE	51									51		122	27,229	6,925	29,413	32							63,721	63,772		TRANSPORTATION
INDUSTRIA	51		398				2,925	5,202	942	9,517	7,005	2,095	713	180	6,739	6,370	3,263						26,365	35,882		INDUSTRY
RESIDENCIAL							64,029		8	64,038	8,133	5,117		486		7		327					14,071	78,108		RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.								1,677		1,677	8,016	896	243	52	855	44			366				10,472	12,149		COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA							43		166	209	323	11	53	26	420	2		5					840	1,049		AGRICULTURAL, FISH, MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											101		232	50	833	97							1,313	1,313		CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	102		398				68,674	5,202	1,116	75,492	23,578	8,240	28,471	7,719	38,260	6,553	3,263	698					116,782	192,273		ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO									263	263			2			0						1,234	1,235	1,498	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	102		398				68,674	5,202	1,378	75,754	23,578	8,240	28,472	7,719	38,260	6,553	3,263	698				1,234	118,017	193,771	FINAL CONSUMPTION	

Cono Sur*

AÑO 2013
UNIDAD = kbep

Southern Cone

YEAR 2013
UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Lefña Firewood	Prod. Caña Cane Products	Otras Primarias Other Pr.	Total Primarias Primary	Electricidad Electricity	Gas Licuado L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Alcohol	Kerosene + Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL			
PRODUCCIÓN	196,438	263,421	11,330	88,485			90,186	11,962	32,157	693,979	176,323	24,035	69,282	16,799	103,325	27,582	4,519	2,294	18,214	8,437	37,011	487,821	693,979	PRODUCTION		
IMPORTACIÓN	86,475	78,675	51,161			22,746				239,057	4,985	9,836	8,845	4,236	75,951	4,134	1,457	15	0	333	1,604	111,397	350,455	IMPORT		
EXPORTACIÓN	3,798	885	4,616					0		3	9,302	29,476	6,540	1,763	522	12,755	3,426	262	705	7,749		2,252	65,451	74,753	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-1,481	-153	-2,521					461			-3,694		-148	-673	-581	564	639	430		435	-75	-132	457	-3,237	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO		5,399		4,375						9,774									61			61	9,835	UNUSED		
OFERTA TOTAL	277,634	335,659	55,354	84,110		22,746	90,646	11,962	32,154	910,266	151,832	27,183	75,690	19,932	167,085	28,929	6,144	1,604	10,840	8,695	36,230	534,164	956,609	TOTAL SUPPLY		
REFINERÍA	-277,639	-1,495								-279,135		10,078	64,736	16,799	89,368	27,582	1,809		14,274	8,321	33,420	266,388	-12,747	REFINERY		
CENTRALES ELÉCTRICAS		-87,609	-54,787	-83,706		-10,136	-3,966		-1,046	-241,251	162,706				-22,371	-18,017	-2,205						162,706	-121,137	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES		-36,541	-101	-152		-28,119	-1,143	-3,943	-69,999	13,617	-91			-1,108	-1,253			-2,008					13,617	-60,842	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-17,290							-38	-17,328		13,949	2,081		-244							1,398	17,183	-144	GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA									-6,064			-6,064						2,294				2,294	-3,770	CHARCOAL PLANT		
COQUERIA / ALTO HORNO			-3,053							-3,053								2,710		3,940	4,928	1,398	3,120	67	COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA									-5,833	-152	-5,985			2,605									2,605	-3,381	DISTILLERY	
OTROS CENTROS										-15,388	-15,388					13,957						795	14,752	-636	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-277,639	-142,936	-57,941	-83,858		-10,136	-38,149	-6,976	-20,567	-638,202		-91			-23,723	-19,270	-2,205		-2,008	-5,044		-52,341	-204,199	TOTAL TRANSFORMATION		
CONSUMO PROPIO		40,287				207	0			40,493	5,527	1,511	625	28	439	516			5,817	1,099		15,562	56,056	OWN CONSUMPTION		
PÉRDIDAS	14	11,614		336			0			11,964	19,799	13	21	9	6	18	148		1,113		1	21,128	33,092	LOSSES		
AJUSTE	-19	-26,501	-3,603	-84		12,403	-203	0	111	-17,897	-499	-1,084	243	897	395	-1,661	1,564	-1,691	706	1	3,548	2,417	-16,956	ADJUSTMENT		
TRANSPORTE		16,825								16,825	702	375	68,511	14,857	96,902	4,286							185,632	202,457	TRANSPORTATION	
INDUSTRIA		74,009	982						19,958	4,986	9,766	109,702	44,561	4,551	602	194	6,909	4,673	2,116	166	1,195	2,551		67,517	177,219	INDUSTRY
RESIDENCIAL		66,143							32,252		570	98,965	36,474	15,407	6	3,393	80	111		3,128			58,599	157,565	RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV,PUBL.		9,120							213		24	9,357	29,298	1,631	19	362	2,594	304						34,207	43,564	COMMERCIAL, SERV, PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA		1,227	18						252		1,117	2,613	15,971	1,335	237	183	36,037	1,413	111					55,289	57,902	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS									26			26		1								1	27	CONSTRUCTION, OTH.		
CONSUMO ENERGETICO		167,324	1,000						52,701	4,986	11,476	237,488	127,006	23,298	69,376	18,988	142,523	10,787	2,228	3,295	1,195	2,551		401,246	638,734	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO											16		3,354	5,425	10	0					0		32,680	41,469	41,485	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL		167,324	1,016						52,701	4,986	11,476	237,504	127,006	26,652	74,801	18,999	142,523	10,787	2,228	3,295	1,195	2,551	32,680	442,715	680,219	FINAL CONSUMPTION

* No incluye Brasil/ Doesn't includes Brazil

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

Región Andina

AÑO 2013

UNIDAD = kbep

Andean Region

YEAR 2013

UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Cane Products	Otras Primarias Other Pr.	Total Primarias Primary	Electricidad Electricity	Gas Licuado L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ Alcohol	Kerosene + Turbo	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL		
PRODUCCIÓN	1,707,772	560,590	408,903	123,518			40,370	20,861	8,958	2,870,972	164,310	72,870	153,531	40,847	175,165	169,375	45,024	1,592	30,421	23,095	16,582	892,811	2,870,972	PRODUCTION	
IMPORTACIÓN	35,249	15,411	3,272							53,932	862	6,449	23,447	1,414	81,865	3,108	301	7		0	5,833	123,285	177,218	IMPORT	
EXPORTACIÓN	1,164,623	157,667	383,186							1,705,475	872	19,140	22,746	22,386	9,076	118,268	41,940			2,715	6,241	243,384	1,948,859	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	107,977	0	9,507							117,484		-224	321	5,270	-25,810	6,624	-76			79	-650	-14,466	103,018	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO		50,745							2,495		53,240											53,240		UNUSED	
OFERTA TOTAL	686,375	367,590	38,496	123,518			40,370	18,366	8,958	1,283,674	164,300	59,955	154,552	25,144	222,144	60,839	3,310	1,599	30,421	20,459	15,524	758,246	1,149,109	TOTAL SUPPLY	
REFINERÍA	-676,571	-6,741								-683,313		9,742	136,022	40,847	167,816	169,375	37,073		29,262	-4,102	16,379	602,413	-80,900	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS		-97,965	-6,069	-122,729					-301	-36	-227,100	156,798	-236	-57	-41,132	-19,604						156,798	-131,331	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES	-1,854	-7,104	-1,581	-789					-6,346	-123	-17,797	7,512	-94		-2,757	-1,144						7,512	-14,458	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-72,284								-72,284		63,128	14,491		3,624				482		204	81,928	9,644	GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA									4,069		-4,069							1,592				1,592	-2,478	CHARCOAL PLANT	
COQUERIA/ ALTO HORNO			-15,855							-15,855							7,951		677			8,628	-7,226	COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA									-1,834		-1,834		3,018									3,018	1,184	DISTILLERY	
OTROS CENTROS										3,577	3,577				3,725				13,599			17,323	20,900	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-678,426	-184,095	-23,504	-123,518			-4,069	-8,481	-159	-1,022,252		-329	-57	-43,888	-20,748			-179	-13,599		-78,801	-242,741		TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	3,046	66,958								70,004	6,189	342	227	142	2,289	2,599	2,460	71	29,393	6,971	124	50,807	120,811	OWN CONSUMPTION	
PÉRDIDAS	189	98	218							504	25,538	140	571	264	1,040	268	369		73	126	9	28,400	28,904	LOSSES	
AJUSTE	3,137	-4,373	639	0			0	0	4,501	3,905	189	-674	-359	-20	-231	0	0	0	480	-236	268	-584	-31,178	ADJUSTMENT	
TRANSPORTE	1,578	8,259	4							9,841	255	2,673	150,887	22,051	121,053	3,290						300,209	310,050	TRANSPORTATION	
INDUSTRIA		91,481	13,615				1,576	6,928	1,218	114,818	59,193	24,689	301	853	38,605	33,302	481	71	296			157,791	272,609	INDUSTRY	
RESIDENCIAL		16,208	517				31,728		2,352	50,805	38,575	28,247	264	36				1,437				68,560	119,365	RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		4,863							429		21	5,313	31,225	4,048	1,417	526	1,790	2					39,029	44,342	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA							2,567	2,578	593	5,737	3,001	160	922	1,279	12,525	527						18,413	24,151	AGRICULTURAL, FISH, MIN.	
CONSTRUCCION, OTROS									115	115	135	1	264	12	1,184	102						1,699	1,814	CONSTRUCTION, OTH.	
CONSUMO ENERGETICO	1,578	120,812	14,136				36,301	9,506	4,298	186,630	132,383	59,817	154,055	24,758	175,158	37,224	481	1,528	296			585,701	772,330	ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO		0							380		380		0	0	0	0					0	15,122	15,122	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	1,578	120,812	14,136				36,301	9,886	4,298	187,010	132,383	59,817	154,055	24,758	175,158	37,224	481	1,528	296		15,122	600,823	787,832	FINAL CONSUMPTION	

ARGENTINA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	607,259	606,783	613,229	577,184	584,307	579,908	558,009	544,686	526,641	509,084	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	26,667	32,720	27,796	42,797	51,878	48,930	68,794	90,278	110,995	116,435	IMPORT
EXPORTACIÓN	145,053	155,441	117,391	87,006	66,041	69,821	58,485	54,286	44,879	29,776	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	706	-1,169	743	5,164	-145	123	2,672	4,057	-6,287	-1,045	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	5,679	8,163	6,042	6,363	6,391	7,303	8,789	7,793	5,399	5,399	UNUSED
OFERTA TOTAL	483,900	474,731	518,334	531,775	563,607	551,837	562,200	576,941	581,070	589,300	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-25,112	3,299	-20,079	-14,663	-20,458	-18,829	-17,357	-13,860	-9,084	-10,076	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-29,072	-55,508	-61,755	-65,657	-71,512	-72,741	-71,943	-83,438	-82,833	-81,063	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-15,712	-14,907	-15,932	-17,513	-18,768	-19,442	-20,982	-19,496	-20,442	-20,569	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-791	139	147	130	130	133	129	-1,381	107	104	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-2,515	-1,171	-935	-954	-1,013	-1,308	-1,220	-1,052	-1,122	-2,690	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-776	-643	-1,760	-1,177	-1,397	-1,397	-1,641	-2,093	-603	-642	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA					2	4	-46	-64	-96	-180	DISTILLERY
OTROS CENTROS					26	43	-1,263	-1,688	-1,708	-1,389	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-73,978	-72,229	-100,461	-99,964	-113,149	-113,718	-114,451	-123,073	-115,888	-116,610	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	40,649	41,837	42,631	45,338	47,038	46,673	46,007	62,818	56,779	42,318	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	13,415	33,011	27,687	18,680	23,148	32,268	24,231	22,646	26,933	26,149	LOSSES
AJUSTE	19,613	-4,909	-6,012	-574	-628	-9,503	4	-2,076	-7,862	-15,216	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	88,310	94,466	100,962	88,585	116,567	120,210	111,836	112,130	107,459	114,429	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	86,672	88,683	99,332	99,620	94,500	84,548	88,097	91,434	93,722	113,232	INDUSTRY
RESIDENCIAL	74,864	70,201	81,106	89,417	91,283	91,907	94,086	90,064	95,498	99,252	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	25,910	24,730	26,047	28,512	29,903	29,092	30,713	27,670	30,551	28,611	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	32,253	33,891	25,734	23,095	33,133	25,852	25,891	21,164	23,011	25,294	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	308,009	311,970	333,182	329,228	365,386	351,609	350,623	342,463	350,241	380,818	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	28,236	20,592	20,384	39,140	15,514	17,071	26,885	28,017	39,091	38,620	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	336,245	332,563	353,566	368,368	380,900	368,680	377,508	370,480	389,332	419,439	FINAL CONSUMPTION

* Balance Preliminar / Preliminary Balance

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

BARBADOS

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	863	810	739	707	647	632	663	561	542	514	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	3,668	3,753	3,792	3,807	4,513	4,250	4,096	4,298	4,021	4,061	IMPORT
EXPORTACIÓN	465	465	366	337	290	281	309	292	276	251	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-5	-5	-9	38	17	135	-19	-40	-37	-36	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	10	8	10	10	9	8	8	8	10	11	UNUSED
OFERTA TOTAL	4,051	4,085	4,146	4,205	4,879	4,728	4,422	4,518	4,240	4,277	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-844	-830	-923	-901	-1,280	-1,331	-1,100	-1,218	-1,140	-1,214	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES								-7	-7	-5	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-56										GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-900	-830	-923	-901	-1,280	-1,331	-1,100	-1,225	-1,146	-1,219	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	51	49	58	45	68	65	32	46	47	64	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	41	41	45	51	30	32	34	45	30	31	LOSSES
AJUSTE	-2	0	1	1	2	1	0	0	0	213	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	2,016	2,037	1,986	2,047	2,230	2,024	1,970	2,119	1,868	1,938	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	312	332	330	331	384	385	379	265	256	230	INDUSTRY
RESIDENCIAL	280	279	276	279	279	285	287	257	264	258	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	343	395	399	415	462	469	482	454	457	274	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	4	4	4	4	8	7	8				AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	40	47	52	59	64	56	53	58	121	6	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	2,994	3,095	3,047	3,135	3,427	3,226	3,180	3,153	2,966	2,705	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	67	70	72	72	72	73	75	48	50	44	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	3,061	3,165	3,119	3,208	3,499	3,299	3,255	3,201	3,016	2,750	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BARBADOS

UNIT = kboe

BELICE

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	420	373	1,363	1,631	1,829	2,243	2,342	2,209	1,726	1,491	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	1,190	1,264	1,227	1,202	1,056	1,146	1,191	1,374	1,075	1,211	IMPORT
EXPORTACIÓN			785	1,050	1,257	1,402	1,565	1,401	962	735	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO								-50	-34	-31	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	32	25	50	53	54	31	54	1	4		UNUSED
OFERTA TOTAL	1,578	1,612	1,756	1,730	1,574	1,957	1,914	2,132	1,802	1,936	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-110	-114	-68	-79	-50	-36	-22	-14	29	-20	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES							-72	-111	-115	-106	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS						-14	-12	-10	-4	3	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-12	-12	-13	-13	-14	-14	-14	-15	-15	-16	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-122	-126	-80	-92	-64	-64	-120	-149	-135	-141	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO											OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	30	34	36	35	35	34	35	32	34	41	LOSSES
AJUSTE	0	0	0	0	0	0	38	0	-29	-4	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	732	769	759	807	798	952	863	1,134	829	876	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	380	352	528	406	274	481	436	404	419	422	INDUSTRY
RESIDENCIAL	232	245	260	289	295	315	308	316	302	345	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	80	84	91	99	107	108	107	90	105	108	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	1	1	1	2	2	2	7	7	7	7	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	1,639	1,602	1,475	1,858	1,721	1,951	1,661	1,758	1,661	1,758	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO											NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	1,426	1,453	1,639	1,602	1,475	1,858	1,721	1,951	1,661	1,758	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

BOLIVIA

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	85,880	100,688	105,316	110,986	113,708	99,282	114,511	123,496	139,297	157,670	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	1,759	2,405	2,762	3,270	2,954	3,977	5,213	6,622	7,303	7,133	IMPORT
EXPORTACIÓN	51,818	64,541	61,083	75,575	76,199	61,311	72,026	77,772	89,887	104,558	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-611	2	-495	-53	472	162	-10	-1,027	-107	97	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	867	783	533	458	538	432	523	565	478	589	UNUSED
OFERTA TOTAL	34,343	37,771	45,967	38,171	40,396	41,678	47,165	50,754	56,128	59,755	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	254	445	354	3	-1,356	-927	548	-2,227	-2,703	-2,517	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,053	-3,632	-3,884	-4,339	-4,941	-5,530	-6,594	-8,086	-7,413	-6,315	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-101	-93	-98	-134	-221	-303	-265	-275	-263	15	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-161	-180	-146	-166	-162	-158	-2,452	-2,790	-2,364	-2,666	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-70	-70	-72	-87	-103	-103	-127	-127	-127	-127	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-3,385	-3,975	-4,200	-4,726	-6,783	-7,022	-9,439	-13,505	-12,869	-11,625	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	2,680	2,864	2,791	3,098	2,905	3,102	2,485	1,976	2,138	2,230	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,016	1,280	1,349	1,379	1,376	1,304	1,476	464	1,418	1,525	LOSSES
AJUSTE	3,013	5,164	11,153	596	-876	-1,499	-2,175	-3,480	-96	870	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	8,561	9,004	10,004	11,226	12,565	13,190	15,850	16,289	16,293	18,063	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	6,027	6,268	6,670	7,026	7,271	8,058	8,397	9,243	9,710	10,734	INDUSTRY
RESIDENCIAL	5,790	5,994	6,227	6,445	6,521	6,645	7,303	7,846	7,969	8,301	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	692	746	801	839	896	897	1,054	1,245	1,207	1,295	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	2,022	2,194	2,398	2,651	2,816	2,805	3,095	3,416	4,449	4,814	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	23,092	24,207	26,101	28,188	30,069	31,595	35,700	38,039	39,628	43,207	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	157	281	372	184	138	154	241	249	171	297	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	23,250	24,487	26,474	28,372	30,207	31,749	35,941	38,289	39,800	43,504	FINAL CONSUMPTION

* Balance Preliminar / Preliminary Balance

BOLIVIA

UNIT = kboe

BRASIL

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	1,344,593	1,435,054	1,507,198	1,581,973	1,675,578	1,695,445	1,816,654	1,827,475	1,845,443	1,858,483	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	399,283	364,364	377,978	431,558	443,830	381,958	473,549	490,544	504,315	547,208	IMPORT
EXPORTACIÓN	198,744	207,968	253,645	277,810	283,484	302,991	334,675	329,410	300,929	252,210	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	4,199	1,900	6,058	-7,897	-7,133	-6,260	-12,459	-26,316	7,287	-5,914	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	11,914	15,916	11,868	12,750	13,833	21,656	17,001	11,974	10,277	9,295	UNUSED
OFERTA TOTAL	1,537,417	1,577,435	1,625,720	1,715,074	1,814,957	1,746,497	1,926,067	1,950,319	2,045,837	2,138,273	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-8,680	-8,724	-10,978	-1,076	-1,310	7,935	-607	-2,209	-2,069	-7,946	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-44,711	-44,771	-47,996	-43,609	-56,525	-39,902	-57,539	-48,968	-72,586	-101,521	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-23,302	-25,695	-18,751	-26,677	-32,004	-31,482	-41,766	-43,518	-46,024	-50,187	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-219	-554	-299	-203	-318	255	-184	-1,199	-1,315	-1,275	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-41,634	-41,560	-40,971	-41,004	-40,730	-26,648	-27,817	-31,441	-30,174	-27,308	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-589	-1,096	-797	-633	-646	-754	-2,872	-3,485	-1,562	-1,578	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-389	-2,384	-821	-1,019	-1,683	-1,511	-2,262	-809	-1,103	-1,750	DISTILLERY
OTROS CENTROS	-64	-94	43	-32	-1,019	19	-315	-355	-7,919	-11,962	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-119,588	-124,877	-120,613	-114,253	-134,234	-100,297	-133,361	-131,986	-162,751	-203,528	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	118,132	123,961	135,614	151,599	176,849	172,300	174,633	158,959	164,705	99,987	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	45,671	46,143	48,139	48,867	51,980	54,772	59,723	60,055	62,807	61,954	LOSSES
AJUSTE	26,913	35,114	36,754	37,472	43,816	44,184	61,646	51,116	-97	88,749	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	369,570	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	501,444	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139	INDUSTRY
RESIDENCIAL	153,515	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	60,812	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	78,468	83,399	83,120	89,171	95,277	85,466	93,280	94,963	97,863	100,078	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	1,163,809	1,185,315	1,218,428	1,296,697	1,346,052	1,309,698	1,425,572	1,481,292	1,534,200	1,566,421	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	63,304	62,025	66,172	66,186	62,025	65,246	71,132	66,911	121,471	117,634	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	1,227,113	1,247,340	1,284,600	1,362,883	1,408,077	1,374,945	1,496,703	1,548,202	1,655,671	1,684,056	FINAL CONSUMPTION

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

CHILE

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	61,000	68,403	71,279	65,826	68,969	70,076	65,510	66,642	90,766	103,500	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	170,432	170,227	176,568	183,012	175,969	164,090	173,779	190,863	195,806	203,927	IMPORT
EXPORTACIÓN	21,887	24,332	27,735	16,267	13,503	12,884	7,495	5,854	7,936	12,451	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-9,303	-3,645	-6,171	-9,881	-2,640	-1,192	-7,360	-1,071	-445	-4,235	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	54	222	1,413	20	455	456	111	108	110		UNUSED
OFERTA TOTAL	200,188	210,430	212,528	222,669	228,341	219,634	224,323	250,472	278,082	290,740	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-281	-3,661	-109	3,231	-1,992	270	3,639	-146	-2,307	-2,566	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-22,323	-21,213	-21,376	-30,556	-32,388	-29,565	-32,547	-40,711	-44,669	-33,429	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-4,322	-7,953	-5,268	-5,027	-3,201	-3,853	-3,563	-2,600	-48,662	-40,087	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS									-1,410	-249	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	18	217	333	88	-112	-10	-77	217	1,036	709	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS	-7,513	-6,352	-8,550	-5,440	-2,581	-2,533	-2,512	-1,993	0	795	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-34,439	-39,179	-35,303	-41,023	-40,274	-35,962	-38,699	-45,450	-97,048	-76,331	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	9,662	10,060	9,368	7,124	7,324	6,985	4,719	9,010	19,006	12,287	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,500	2,813	3,039	3,044	3,148	3,092	2,149	3,221	3,235	3,875	LOSSES
AJUSTE	-716	-317	-624	-3,676	0	-254	-160	-217	-31,300	-1,819	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	52,932	57,794	58,745	62,634	64,813	62,089	60,497	62,824	62,074	67,827	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	33,996	33,797	38,055	41,180	40,775	36,923	34,073	40,268	40,783	45,290	INDUSTRY
RESIDENCIAL	35,540	35,669	36,073	37,170	36,526	37,290	38,111	39,570	42,319	43,439	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	6,920	6,824	7,186	7,581	8,418	8,553	10,157	11,908	10,801	10,633	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	22,863	23,224	23,753	24,949	25,564	27,271	36,078	36,875	31,661	30,931	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	152,251	157,309	163,811	173,514	176,096	172,126	178,916	191,445	187,639	198,120	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	2,051	1,386	1,632	1,641	1,498	1,723		1,563	2,454	1,946	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	154,302	158,695	165,442	175,155	177,594	173,849	178,916	193,008	190,094	200,066	FINAL CONSUMPTION

* Balance Preliminar / Preliminary Balance

CHILE

UNIT= kbce

COLOMBIA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	554,677	584,717	620,484	639,813	692,916	727,895	778,338	888,800	920,114	924,794	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	2,296	6,831	4,960	5,065	5,088	12,571	17,869	19,704	23,032	27,117	IMPORT
EXPORTACIÓN	352,318	367,641	403,105	407,519	443,612	487,115	533,273	648,482	674,851	717,368	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	1,256	-3,617	5,123	-9,046	-12,153	-2,790	-1,056	-309	189	19,476	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	10,394	9,472	9,606	8,601	7,956	9,088	8,774	7,593	7,373	21,276	UNUSED
OFERTA TOTAL	195,517	210,818	217,855	219,712	234,283	241,473	253,104	252,120	261,111	232,742	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-271	9,702	-13,200	-9,238	-15,914	-13,408	-27,610	-14,774	-7,520	2,966	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-14,044	-15,154	-15,791	-15,765	-11,846	-20,784	-20,958	-16,497	-17,575	-16,232	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,231	-1,524	-1,171	-2,617	-1,715	-1,928	-591	-2,745	-4,279	-4,601	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-473	-675	-676	-438	-440	-131	-362	-645	-4,460	-673	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-693	-561	-739	-445	-446	-446	-617	-523	-1,769	-1,804	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-341	-658	-615	-2,905	-4,067	-4,982	-8,245	-4,522	-6,380	-7,226	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA					-4	-37	4	167	698	688	DISTILLERY
OTROS CENTROS					-138	-239	98	6,387	6,869	7,302	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-17,053	-18,572	-32,191	-31,408	-34,569	-41,956	-58,383	-39,706	-41,982	-30,537	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	17,361	17,133	17,628	12,366	14,515	19,258	18,320	13,906	20,858	9,480	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	6,508	6,516	6,913	6,573	7,152	5,450	8,391	7,546	7,205	7,098	LOSSES
AJUSTE	-1,946	2,766	-6,959	846	-957	9,590	4,174	10,903	2,805	-2,396	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	52,774	56,217	56,821	65,008	66,149	61,012	61,674	73,191	83,145	74,367	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	47,229	43,829	43,647	40,357	46,188	40,057	38,425	44,002	40,055	42,993	INDUSTRY
RESIDENCIAL	27,230	35,329	35,960	37,248	37,163	36,707	35,262	34,344	35,544	38,974	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	7,621	7,803	8,109	8,713	8,767	9,138	10,616	10,545	11,201	11,681	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	8,664	8,933	9,004	8,774	9,214	12,130	12,324	12,835	13,532	15,004	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	463	562	1,346	1,408	1,512	506	535	342	667	684	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	143,980	152,672	154,888	161,509	168,993	159,550	158,837	175,259	184,144	183,703	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	12,561	13,160	13,194	7,010	10,010	5,668	5,000	4,800	4,117	4,320	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	156,541	165,831	168,082	168,519	179,003	165,218	163,837	180,059	188,260	188,024	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

COSTA RICA

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR	
PRODUCCIÓN	17,765	12,248	19,527	22,042	21,992	21,547	22,137	21,938	21,582	21,899	PRODUCTION	
IMPORTACIÓN	14,955	15,868	17,347	18,536	19,458	18,036	18,039	18,038	17,741	18,899	IMPORT	
EXPORTACIÓN	1,422	636	1,474	1,467	1,497	1,421	992	598	881	543	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	422	-55	7	-39	-1,115	604	-112	-159	781	-162	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO	1,831	562	3,484	4,753	3,563	4,084	3,880	4,191	3,726	3,489	UNUSED	
OFERTA TOTAL	29,889	26,863	31,922	34,318	35,275	34,681	35,192	35,028	35,497	36,604	TOTAL SUPPLY	
REFINERÍA	292	-592	-12	-12	-34	-58	-52	5			REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS	-6,347	-2,439	-6,766	-6,759	-6,368	-7,089	-6,678	-6,754	-7,227	-8,023	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES		-1,094					-910	-949	-963	-995	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA	-19	-1	-23	-25	-34	-19	-22	-17	-18	-20	CHARCOAL PLANT	
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA	-122		-50	-70	-33	-33	-46	105	118	128	DISTILLERY	
OTROS CENTROS										-39	66	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-6,488	-4,126	-6,850	-6,865	-6,469	-7,198	-7,706	-7,720	-8,248	-9,037	TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	223	221	248	242	222	186	215	154	141	135	OWN CONSUMPTION	
PÉRDIDAS	1,488	493	536	574	614	623	613	657	672	672	LOSSES	
AJUSTE	-564	846	36	-26	125	198	-160	-237	-257	-254	ADJUSTMENT	
TRANSPORTE	10,522	9,518	10,835	11,493	11,749	11,759	12,110	12,345	12,672	12,786	TRANSPORTATION	
INDUSTRIA	5,500	5,418	5,940	7,072	7,223	6,613	6,542	6,198	6,465	6,637	INDUSTRY	
RESIDENCIAL	3,604	3,491	4,546	4,847	5,473	4,309	4,675	4,551	3,743	3,698	RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,769	1,878	1,936	2,093	2,260	2,190	2,329	2,376	2,484	2,542	COMMERCIAL, SERV., PUBL.	
AGRO, PESCA, MINERÍA	351	355	595	555	501	496	492	496	508	512	AGRICULTURAL, FISH., MIN.	
CONSTRUCCION, OTROS		14	174	238	279	321	143	191	164	174	CONSTRUCTION, OTH.	
CONSUMO ENERGETICO	21,745	20,674	24,025	26,297	27,485	25,688	26,291	26,156	26,036	26,348	ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO	509	503	226	365	360	788	527	578	657	667	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	22,254	21,177	24,251	26,662	27,844	26,477	26,818	26,734	26,693	27,015	FINAL CONSUMPTION	

* Balance Preliminar / Preliminary Balance

COSTA RICA

UNIT = kboe

CUBA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	42,598	38,711	39,142	38,180	38,848	36,314	36,426	35,863	37,983	37,268	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	37,692	39,518	41,223	38,987	60,619	47,080	63,930	58,444	61,840	52,150	IMPORT
EXPORTACIÓN		973	6,814	2,470	8,867	4,635	11,110	12,423	14,002	2,552	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-43	-1,407	3,273	-220	122	1,565			-211		STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	80,246	75,849	76,824	74,477	90,722	80,323	89,246	81,884	85,610	86,866	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-2,299	452	505	2,308	-457	3,830	-4,976	-2,600	908	889	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-7,977	-22,453	-22,795	-24,468	-23,846	1,909	-2,661	-5,884	-5,909	-6,419	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-3,607	-4,136	-3,377	-2,959	-2,684	-2,022	-2,389	-2,732	-2,729	-2,728	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS		-24	-325	-22	-1,146						GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-73	-557	-461	-409	-349	-76	-98	-118	-110	-108	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-61	-104	-147	-303	-240	-80	-28	-259	-245	-236	DISTILLERY
OTROS CENTROS	-730					-2,359	-2,035	-2,143			OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-14,748	-27,274	-27,105	-28,162	-28,722	-4,538	-12,188	-13,736	-8,993	-9,491	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	964	1,902	2,129	2,339	2,190	549	560	571	814	893	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,658	1,923	2,040	2,214	2,331	1,569	1,715	1,733	1,798	1,823	LOSSES
AJUSTE	52	532	-738	-2,864	1,995	-5,403	-1,349	-1,961	537	437	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	11,933	3,726	3,176	3,704	3,583	6,581	8,252	7,443	7,892	8,010	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	33,675	20,095	24,005	22,099	31,209	46,423	42,659	36,423	40,669	40,526	INDUSTRY
RESIDENCIAL	6,419	7,288	6,205	6,192	6,115	7,283	7,254	6,920	6,897	7,033	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	3,258	1,199	1,279	1,094	1,023	5,373	5,805	3,743	3,858	3,982	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	2,684	1,792	1,853	1,236	1,569	2,436	2,009	1,854	1,835	1,816	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	1,197	6,977	6,198	6,149	7,578	5,146	5,169	5,943	6,128	6,195	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	59,166	41,076	42,715	40,473	51,076	73,242	71,147	62,327	67,279	67,562	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	3,658	3,142	3,573	4,154	4,407	5,828	4,987	5,479	6,189	6,660	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	62,825	44,218	46,288	44,627	55,484	79,070	76,133	67,806	73,468	74,222	FINAL CONSUMPTION

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

ECUADOR

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	216,184	218,876	220,712	211,707	210,390	201,468	200,732	207,521	211,126	218,522	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	16,431	22,518	26,342	29,058	28,053	32,037	40,961	37,397	38,780	44,171	IMPORT
EXPORTACIÓN	146,873	148,696	154,586	143,323	147,144	135,791	138,941	137,221	143,603	151,672	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	429	-3,362	2,537	-753	9,628	8,677	6,573	4,782	10,302	10,055	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	5,003	6,032	5,609	4,740	4,613	4,072	3,679	4,072	3,705	3,355	UNUSED
OFERTA TOTAL	81,167	83,305	89,395	91,950	96,313	102,319	105,646	108,407	112,900	117,721	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-4,821	-3,071	-3,463	-2,636	-3,365	-3,567	-3,267	-3,254	-3,924	-3,619	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-4,431	-5,785	-6,746	-5,979	-4,599	-7,181	-9,310	-7,180	-7,696	-9,031	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,067	-3,190	-2,958	-4,801	-4,234	-4,227	-4,355	-4,489	-4,333	-4,566	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-182	-127	-164	-110	-98	-79	-41	-36	-35	-28	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA								13	13	17	DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-10,502	-12,174	-13,330	-13,526	-12,296	-15,053	-16,973	-14,960	-15,989	-17,244	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	10,597	9,676	10,891	10,966	11,852	11,616	10,985	11,287	11,499	11,516	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,038	2,108	2,166	2,215	2,235	2,113	2,038	2,075	2,056	1,896	LOSSES
AJUSTE	-322	-449	-567	-527	-240	-5	0	-13	-13	-261	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	30,385	32,374	34,497	36,804	39,294	40,797	42,114	45,121	45,999	48,439	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	12,017	10,895	12,025	11,607	12,609	14,216	14,756	15,577	16,819	18,040	INDUSTRY
RESIDENCIAL	10,590	11,291	11,635	11,909	11,976	11,659	11,760	11,661	12,291	12,126	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	2,424	2,654	2,881	3,007	3,134	2,867	2,961	3,354	3,539	3,935	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	288	348	414	454	547	625	691	731	796	875	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	1,356	1,079	860	699	839	674	874	1,023	1,101	1,130	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	57,059	58,640	62,313	64,481	68,400	70,838	73,157	77,467	80,545	84,546	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	1,294	1,157	1,262	1,289	1,770	2,703	2,493	2,631	2,825	2,782	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	58,352	59,796	63,574	65,770	70,170	73,541	75,649	80,098	83,370	87,327	FINAL CONSUMPTION

ECUADOR

UNIT = kboe

EL SALVADOR

UNIDAD = ktep

AÑO	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	20,273	19,823	21,033	19,291	20,689	18,539	19,037	18,093	18,344	18,733	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	16,433	16,183	15,613	16,619	15,548	16,197	15,138	14,723	15,686	14,108	IMPORT
EXPORTACIÓN	1,937	922	631	569	876	671	787	704	446	133	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-304	-233	455	23	-870	-906	0	591	271	822	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	4,098	3,254	3,533	4,321	4,747	4,721	4,725	4,433	4,405	4,470	UNUSED
OFERTA TOTAL	30,367	31,596	32,937	31,042	29,745	28,438	28,663	28,270	29,450	29,060	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	304	-1,121	-255	-214	392	13	-138	-160	611		REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-5,781	-4,906	-6,657	-7,204	-7,429	-6,504	-6,504	-6,252	-6,800	-6,268	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-592	-565	-679	-301	-265	-684	-614	-536	-757	-888	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-86	-88	-90	-307	-266	-194	-195	-196	-196	-197	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-6,458	-6,681	-7,681	-8,026	-7,960	-7,382	-7,451	-7,144	-7,754	-7,354	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	271	165	180	249	242	135	170	166	171	167	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	327	488	309	177	353	398	441	443	459	453	LOSSES
AJUSTE	-424	54	346	501	-54	350	345	239	-438	131	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,365	7,566	7,600	8,315	8,028	8,241	7,917	7,988	8,624	8,500	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	5,520	5,598	5,499	5,977	5,227	5,436	5,831	5,976	6,324	5,886	INDUSTRY
RESIDENCIAL	9,989	10,218	10,532	6,769	6,895	5,454	5,446	5,284	5,495	5,542	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	569	502	521	727	805	730	735	746	761	776	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	51	41	45	47	48	48	48	49	51	53	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	75	84	80	75	55	71	81	88	89	73	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	23,569	24,009	24,277	21,909	21,058	19,981	20,058	20,131	21,343	20,830	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	166	199	144	182	185	192	198	147	160	125	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	23,735	24,208	24,421	22,090	21,244	20,172	20,256	20,278	21,503	20,955	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

GRENADA

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	45	49	50	51	50	51	52	53	52	51	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	540	568	588	624	651	636	667	638	635	763	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO					13	8			42	0	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	585	617	638	674	714	695	719	691	729	814	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-114	-117	-111	-169	-181	-170	-184	-179	-230	-309	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES											SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-114	-118	-112	-170	-182	-171	-185	-179	-230	-309	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	4	4	5	2	4	5	5	4	4	4	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	6	10	10	4	10	11	10	10	9	9	LOSSES
AJUSTE	0	0	0	-43	0		0	0	1	0	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	247	259	268	281	294	285	291	267	265	269	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	16	18	18	20	18	16	17	15	14	15	INDUSTRY
RESIDENCIAL	132	138	148	156	117	122	125	130	126	125	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	53	55	61	67	77	76	78	78	75	82	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	14	15	15	16	0	0	0			0	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS					12	8	9	7	5	2	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	461	485	511	541	517	507	519	497	485	492	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO											NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	461	485	511	541	517	507	519	497	485	492	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

GRENADA

UNIT = kboe

GUATEMALA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	41,398	39,943	39,422	40,801	40,799	46,565	54,856	59,932	59,680	60,837	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	22,773	26,493	27,481	30,315	26,944	33,159	30,130	27,951	28,495	29,010	IMPORT
EXPORTACIÓN	7,423	6,288	6,599	5,776	5,973	5,538	5,193	4,773	4,375	5,203	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	2,505	-878	1,226	-1,423	-23	170	1,323	2,942	2,288	155	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO			58								UNUSED
OFERTA TOTAL	59,253	59,270	61,473	63,917	61,746	74,356	81,116	86,052	86,088	84,800	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-38	-30	-24	-29	-20	-32	-25	-18	-23	-68	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-7,621	-6,135	-7,870	-9,035	-8,584	-11,695	-10,583	-13,872	-14,039	-11,995	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,754	-1,511	-1,313	-1,657	-1,604	-3,010	-2,158	-3,521	-3,636	-4,259	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-451	-451	-479	-541	-871	-927	-344	-354	-363	-372	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-9,865	-8,128	-9,687	-11,262	-11,079	-15,664	-13,111	-17,765	-18,061	-16,695	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	193	208	353	361	327	332	404	348	478	241	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	677	893	585	735	753	800	553	185	760	743	LOSSES
AJUSTE	0	401	-592	-718	-1,160	0	0	4	-655	-2	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	13,336	14,531	14,855	15,337	14,096	15,633	15,843	15,655	15,693	16,647	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	4,699	5,040	5,023	5,891	5,116	9,831	8,730	8,632	8,473	5,097	INDUSTRY
RESIDENCIAL	27,303	27,268	28,059	28,535	29,101	29,436	39,648	40,598	40,424	42,569	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	2,822	2,800	3,037	2,097	2,160	2,202	2,571	2,591	2,589	2,617	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	48,161	49,640	50,974	51,860	50,473	57,102	66,792	67,475	67,178	66,931	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	357		466	417	274	457	256	274	265	193	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	48,518	49,640	51,440	52,277	50,747	57,559	67,048	67,749	67,443	67,123	FINAL CONSUMPTION

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

GUYANA

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	1,945	1,649	1,654	1,652	1,558	1,511	1,460	1,740	1,490	1,301	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	3,800	3,442	3,073	3,814	3,629	3,810	4,043	4,191	4,755	4,623	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	91	12	39	-85	100	9	61	56	57	10	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	5,837	5,103	4,766	5,381	5,287	5,330	5,564	5,987	6,303	5,934	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-439	-578	-575	-565	-556	-655	-702	-628	-636	-779	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-612	-178	-196	-374	-335	-526	-479	-512	-498	-487	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-6	-5	-5	-5	-5	-9	-11	-9	-9	-8	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS							-1	-34	-41	-38	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-1,057	-762	-776	-945	-896	-1,191	-1,192	-1,183	-1,184	-1,311	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	40	34	38	41	38	78	78	81	79	17	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	187	147	143	139	156	169	156	163	150	142	LOSSES
AJUSTE	3	8	2	1	-6,992	-12,340	-12,064	-29,068	-23,549	-22,865	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	1,076	1,115	994	1,111	1,155	1,220	1,331	1,411	1,679	1,569	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,904	1,467	1,462	1,650	1,556	1,425	1,356	1,603	1,370	1,233	INDUSTRY
RESIDENCIAL	625	608	592	587	595	588	621	589	622	573	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	56	57	58	68	64	62	69	71	80	125	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	864	878	681	815	807	569	718	821	1,059	910	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	23	27	20	25	24	18	23	26	34	29	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	4,549	4,152	3,807	4,256	4,202	3,882	4,118	4,521	4,844	4,438	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO					6,988	12,349	12,084	29,108	23,594	22,890	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	4,549	4,152	3,807	4,256	11,190	16,231	16,202	33,629	28,438	27,328	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

GUYANA

UNIT = kboe

HAITÍ

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	19,384	19,971	20,592	20,980	21,642	22,343	22,881	23,616	24,402	24,408	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	4,875	4,962	5,086	5,690	5,690	5,357	5,000	5,197	5,678	6,045	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO										145	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO					338	334	368	365	373	380	UNUSED
OFERTA TOTAL	24,259	24,933	25,678	26,670	26,994	27,367	27,514	28,448	29,707	30,220	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-403	-411	-421	-214	-214	-304	-237	-283	-644	-653	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES									-311	-274	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-5,037	-5,217	-5,408	-5,610	-5,814	-6,035	-6,240	-6,489	-6,741	-6,519	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS									-7	-7	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-5,441	-5,628	-5,829	-5,824	-6,029	-6,339	-6,476	-6,772	-7,703	-7,454	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	7	7	8				3	38	15	16	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	130	132	135	123	123	124	257	243	769	754	LOSSES
AJUSTE	0	0	0	0	0	0	0	0	18	19	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	2,909	2,961	3,035	3,334	3,334	3,262	2,708	2,746	2,691	2,817	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,858	1,891	1,938	2,280	1,972	1,781	1,821	1,918	1,498	1,738	INDUSTRY
RESIDENCIAL	13,561	13,953	14,366	14,701	15,126	15,472	15,899	16,367	16,574	16,985	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	303	309	316	357	359	350	313	331	382	357	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS									25	51	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	18,631	19,114	19,654	20,671	20,791	20,864	20,741	21,362	21,171	21,948	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	50	51	53	51	51	40	36	33	30	28	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	18,681	19,165	19,707	20,723	20,843	20,904	20,777	21,395	21,201	21,976	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

HONDURAS

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	12,589	13,494	14,870	16,299	16,029	16,248	16,531	18,072	18,643	18,900	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	16,442	16,032	16,804	19,049	19,321	18,583	19,720	20,912	19,220	19,410	IMPORT
EXPORTACIÓN	237	211	322	1,313	2,141	2,391	2,733	2,420	1	5	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	154	615	-1,836	639	1,274	283	11	872			STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	28,948	29,931	29,516	34,674	34,483	32,723	33,529	37,436	37,863	38,305	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,836	-4,108	-3,169	-5,897	-5,492	-4,579	-4,489	-6,146	-4,268	-2,624	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-372	-892	-25	-998	-1,078	-780	-708	-14	-29	-42	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA								-8	-7	-7	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-4,208	-5,000	-3,194	-6,895	-6,569	-5,359	-5,197	-6,169	-4,304	-2,674	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	11	31	26	33	7	7	8	9	148	153	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	808	856	947	846	834	837	862	1,199	1,405	1,536	LOSSES
AJUSTE	-45	48	674	-53	0	-614	144	-1,751	-2,146		ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,211	5,040	4,827	7,540	7,212	7,269	7,144	7,732	8,026	7,979	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	4,392	4,047	4,544	5,663	5,017	4,243	4,342	7,491	9,693	9,237	INDUSTRY
RESIDENCIAL	10,159	10,671	11,250	11,956	12,534	12,767	13,022	14,255	14,264	14,537	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,455	1,522	1,479	1,301	1,295	1,262	1,282	1,290	1,190	1,235	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	2,698	2,663	2,505	449	981	1,557	1,529	907	979	955	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	23,914	23,944	24,605	26,908	27,039	27,099	27,320	31,675	34,152	33,942	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	51	53	70	44	33	35		136			NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	23,965	23,996	24,675	26,952	27,072	27,134	27,320	31,811	34,152	33,942	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

HONDURAS

UNIT = kboe

JAMAICA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	2,972	2,959	2,990	2,949	3,553	3,812	3,363	4,802	4,147	1,344	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	25,987	27,487	30,413	29,700	28,554	21,741	20,353	20,856	20,436	20,605	IMPORT
EXPORTACIÓN	1,912	3,942	5,473	6,148	5,908	3,729	3,920	3,368	3,397	2,968	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	228	406	-28	128	753	-240	339	-217	-62	-298	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	3										UNUSED
OFERTA TOTAL	27,272	26,910	27,901	26,629	26,951	21,584	20,135	22,073	21,124	18,683	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-515	36	85	-930	51	-491	23	75	-449	-539	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,933	-3,655	-2,283	-2,335	-2,852	-2,719	-3,357	-2,765	-2,839	-3,221	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-2,043	-1,040	-260	-1,329	-1,647	-2,217	-1,611	-1,678	-564	-707	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-469	-418	-367	-315	-1,200	-1,221	-953	-1,032	-1,015	91	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-6,960	-5,114	-2,909	-4,909	-5,699	-6,647	-5,921	-5,476	-4,868	-4,467	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	7	8	12	12						24	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	453	529	582	410	293	261	858	1,008	840	680	LOSSES
AJUSTE	10	-68	-228	-880	285	-222	-59	-168	39	-684	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,108	5,791	5,899	6,251	6,365	5,508	5,107	5,164	4,698	4,449	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	4,422	4,569	4,363	3,401	2,365	1,688	1,154	2,000	2,496	1,578	INDUSTRY
RESIDENCIAL	2,670	2,448	2,473	2,504	2,451	2,471	2,211	3,429	3,390	1,204	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	743	722	700	735	748	1,187	1,205	1,220	1,198	1,440	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	6,105	7,454	10,594	8,753	8,264	3,620	3,155	3,609	3,245	5,220	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	197	210	291	287	283	329	216	206	199	194	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	19,245	21,193	24,320	21,930	20,475	14,803	13,047	15,628	15,226	14,085	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	596	134	306	247	199	95	369	130	151	111	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	19,841	21,327	24,626	22,178	20,674	14,899	13,416	15,758	15,376	14,197	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

MÉXICO

UNIDAD = kbep

MEXICO

UNIT = kboe

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	1,842,263	1,944,789	1,938,374	1,868,930	1,828,739	1,767,423	1,730,808	1,726,099	1,693,102	1,678,998	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	185,269	237,026	261,326	295,850	324,512	317,858	386,885	429,772	421,001	418,148	IMPORT
EXPORTACIÓN	745,384	751,367	747,661	709,581	629,442	581,108	627,825	612,217	569,407	547,859	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-557	-3,136	-4,994	-149	-13,168	-8,678	-9,265	-7,666	-19,024	-4,693	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	91,279	116,584	135,499	136,239	156,928	158,858	136,234	122,049	117,063	111,002	UNUSED
OFERTA TOTAL	1,190,313	1,310,728	1,311,546	1,318,812	1,353,713	1,336,636	1,344,370	1,413,939	1,408,608	1,433,591	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-41,203	-119,297	-94,375	-86,717	-96,665	-91,462	-59,655	-64,003	-74,817	-70,168	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-184,986	-201,005	-196,404	-204,115	-190,522	-215,985	-203,179	-228,403	-224,357	-232,490	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-21,104	-23,429	-23,216	-21,642	-20,076	-24,315	-22,632	-23,034	-25,018	-26,895	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	54,933	53,080	63,547	65,451	50,715	26,015	43,142	38,434	34,713	40,922	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-535	-554	-2,673	-569	-2,477	-1,988	-3,208	-3,397	-3,435	-3,510	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-247,828	-344,285	-316,668	-313,043	-309,741	-333,750	-288,674	-318,837	-327,627	-333,062	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	121,794	127,227	124,957	122,308	130,477	134,234	136,292	142,282	148,382	153,070	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	26,487	28,620	29,900	30,334	30,815	31,767	32,828	32,504	32,237	31,897	LOSSES
AJUSTE	34,841	14,489	5,811	-9,100	3,819	4,138	-1,508	5,335	22,633	34,560	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	319,430	329,199	348,395	374,740	396,441	378,956	386,389	394,509	395,900	388,465	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	241,077	266,717	280,253	274,434	265,412	236,952	271,768	289,366	261,599	275,833	INDUSTRY
RESIDENCIAL	127,260	126,152	126,996	131,149	131,265	130,451	131,601	131,764	130,917	129,499	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	20,644	20,462	20,881	21,948	22,228	22,225	22,651	22,990	22,947	22,807	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	18,846	19,375	21,924	23,277	26,100	25,567	25,292	26,821	27,284	26,929	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	3,720	3,855	4,006	4,123	4,257	4,409	4,401	4,667	4,660	4,725	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	730,977	765,759	802,454	829,671	845,703	798,560	842,101	870,116	843,308	848,258	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	28,385	30,347	31,757	32,555	33,158	34,187	45,983	44,865	34,422	32,744	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	759,362	796,106	834,211	862,226	878,861	832,747	888,084	914,981	877,729	881,002	FINAL CONSUMPTION

NICARAGUA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	11,625	13,125	10,142	10,645	10,378	10,055	10,798	10,793	11,155	12,373	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	9,612	9,755	10,225	11,211	9,557	10,395	9,592	11,415	10,974	10,627	IMPORT
EXPORTACIÓN	285	253	228	225	141	155	213	185	521	266	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	288	-213	-186	-395	252	-112	553	-545	15	-166	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	134	331	973	1,000	575	321	815	683	330	425	UNUSED
OFERTA TOTAL	21,106	22,083	18,980	20,236	19,470	19,863	19,915	20,795	21,292	22,143	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-11	-9	8	5	7	-16	-26	-36	-29	-50	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-2,397	-2,338	-2,667	-2,827	-2,665	-2,883	-2,846	-2,993	-2,782	-2,667	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,413	-1,422	-1,234	-1,509	-1,553	-1,636	-1,875	-1,539	-1,795	-2,288	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-213	-179	-130	-162	-161	-158	-128	-127	-138	-134	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-4,033	-3,948	-4,031	-4,498	-4,378	-4,693	-4,874	-4,696	-4,744	-5,139	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	361	346	486	488	430	355	432	416	383	454	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	487	385	427	439	444	440	588	418	398	399	LOSSES
AJUSTE	6	23	12	-24	-119	152	-522	477	35	149	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	3,406	3,375	3,469	3,615	3,552	3,690	3,774	3,932	4,194	4,256	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,761	1,765	1,907	2,429	1,897	1,664	1,800	1,878	2,217	2,012	INDUSTRY
RESIDENCIAL	9,423	10,572	6,721	6,798	6,849	6,907	7,031	7,145	7,302	7,336	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,182	1,179	1,480	1,477	1,469	1,490	1,469	1,525	1,295	1,742	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	129	133	192	191	192	209	195	205	365	353	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	63	59	66	96	95	98	100	104	107	111	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	15,965	17,084	13,835	14,606	14,054	14,057	14,369	14,789	15,479	15,810	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	254	297	188	228	284	165	174		253	192	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	16,218	17,380	14,024	14,834	14,338	14,223	14,543	14,789	15,732	16,002	FINAL CONSUMPTION

* Balance Preliminar / Preliminary Balance

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

PANAMÁ

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	7,056	6,789	6,510	6,350	6,287	5,965	5,974	5,802	6,430	7,091	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	10,144	11,757	11,281	16,369	16,326	18,942	19,995	21,724	24,397	23,463	IMPORT
EXPORTACIÓN	128	458	406	382	57	95	33	10	44	69	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-4,089	-3,784	3,442	2,978	1,446	1,441	2,268	4,720	2,506	3,340	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	12,982	14,303	20,827	25,315	24,002	26,254	28,204	32,236	33,290	33,825	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-2,222	-1,635	-2,627	-2,903	-2,448	-2,848	-3,057	-3,960	-3,251	-3,371	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-243	-389	-372	-393	-410	-329	-363	-368	-410	-510	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-48	-48	-49	-50	-50	-51	-52	-52	-53	-53	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA										-5	DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-2,512	-2,073	-3,048	-3,345	-2,908	-3,228	-3,472	-4,380	-3,714	-3,939	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	39	4	6	15	4	5	5	5	5	5	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	608	657	683	642	563	563	669	669	729	747	LOSSES
AJUSTE	-8,055	-7,683	-2,509	-47	80	20	671	2,345	2,464	2,156	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,064	7,268	7,889	8,909	9,530	10,264	10,984	11,607	12,048	12,728	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	2,751	4,435	3,750	3,726	3,581	4,661	4,862	5,618	6,623	6,592	INDUSTRY
RESIDENCIAL	5,216	5,065	4,894	4,726	4,556	4,482	4,450	4,287	4,185	4,081	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,971	2,089	2,087	2,667	2,294	2,547	2,662	2,701	2,925	3,130	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	203	168	116	88	131	103	114	105	115	124	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	17,204	19,024	18,736	20,115	20,092	22,056	23,072	24,317	25,896	26,656	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	673	228	862	1,245	355	382	316	521	482	321	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	17,877	19,252	19,598	21,361	20,447	22,438	23,388	24,838	26,378	26,977	FINAL CONSUMPTION

PARAGUAY

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	55,528	56,063	53,470	55,634	57,873	59,536	64,602	66,258	62,959	64,451	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	8,994	8,206	8,941	8,496	9,708	10,300	10,737	11,201	12,003	11,383	IMPORT
EXPORTACIÓN	27,884	27,172	29,708	29,981	30,808	29,052	27,946	29,680	30,429	30,056	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	84	182	92	-50	67	-90	677	753	-370	765	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	2,267	2,234	1,573	2,492	1,435	3,681	5,914	5,053	2,241	4,090	UNUSED
OFERTA TOTAL	34,454	35,045	31,222	31,608	35,406	37,013	42,156	43,480	41,922	42,453	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-19	-5									REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-5,487	-5,406	-613	-720	-2,323	-2,575	-4,985	-5,649	-3,703	-3,550	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES											SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-469	-505	-1,194	-1,601	-1,697	-1,108	-1,123	-1,076	-1,028	-1,079	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-16	-999	-1,071	-893	-963	-1,775	-2,397	-2,543	-2,729	-3,152	DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-5,990	-6,914	-2,878	-3,214	-4,983	-5,459	-8,505	-9,268	-7,460	-7,782	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	180	165	185	166	171	196	278	311	313	313	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,364	1,467	1,635	1,706	1,805	1,940	2,088	2,127	2,382	2,164	LOSSES
AJUSTE	88	47	57	31	47	2	-7	4	-5	-32	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,945	7,368	7,799	7,575	8,930	9,506	10,829	11,367	10,867	11,751	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	8,563	8,930	9,025	8,884	9,034	8,966	9,324	8,967	9,359	9,036	INDUSTRY
RESIDENCIAL	9,885	9,881	8,244	8,634	8,947	9,314	9,389	9,498	9,542	9,206	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	410	245	1,026	1,125	1,218	1,389	1,486	1,646	1,769	1,963	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS			26	26	26	26	26	26	26	26	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	26,803	26,424	26,120	26,245	28,154	29,202	31,054	31,504	31,563	31,982	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	28	28	347	246	246	214	239	267	209	244	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	26,832	26,452	26,467	26,491	28,400	29,416	31,293	31,771	31,772	32,226	FINAL CONSUMPTION

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

PERÚ

UNIDAD = kbep

PERU

UNIT = kboe

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	84,722	105,745	111,085	112,357	118,078	150,895	191,168	193,683	201,305	193,291	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	48,604	48,965	49,267	55,841	53,559	53,686	53,884	61,208	58,299	60,646	IMPORT
EXPORTACIÓN	21,373	27,307	25,120	29,825	29,080	36,621	52,025	70,542	75,776	84,325	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-4,727	189	-9,130	-11,248	-2,590	-11,868	-12,154	3,881	10,174	24,474	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	12,773	23,971	23,653	18,835	19,650	41,520	46,431	21,763	27,695	28,020	UNUSED
OFERTA TOTAL	94,452	103,621	102,449	108,289	120,318	114,572	134,442	166,466	166,309	166,066	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	2,334	-1,649	-1,079	-1,655	-1,402	-3,630	-2,739	-2,352	12,823	-26,967	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-9,435	-10,145	-10,447	-11,950	-14,842	-13,225	-20,348	-21,778	-23,280	-20,183	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,836	-2,537	-1,696	-1,893	-2,023	-2,015	-2,858	-2,973	-3,167	-3,743	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-12	-46	-26	-26	-32	5,876	-84	-81	-85	9	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-565	-563	-581	-611	-538	-541	-541	-494	-475	-512	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-1,257	-1,327	-783	-739	-560						COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA								211	391	480	DISTILLERY
OTROS CENTROS								2,409	-13,748	13,599	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-13,105	-16,267	-14,612	-16,874	-19,398	-19,410	-26,569	-27,678	-40,754	-51,405	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	3,983	6,029	5,821	6,004	6,278	7,483	11,782	12,986	11,507	11,023	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,463	1,477	1,581	1,575	1,648	2,254	2,254	1,927	2,097	2,825	LOSSES
AJUSTE	-9,157	-1,909	-5,071	-4,799	-6,559	-25,043	-18,653	1,877	-10,822	-16,389	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	27,529	25,313	28,077	27,063	36,085	42,535	43,595	46,905	49,385	48,675	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	23,397	24,282	24,005	27,481	28,479	26,992	28,543	31,363	30,577	27,999	INDUSTRY
RESIDENCIAL	25,022	23,462	24,358	24,313	23,286	28,287	28,021	25,978	25,868	27,062	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	2,002	3,178	2,916	4,769	5,371	6,583	6,706	8,194	7,954	7,675	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	4,715	3,502	3,674	3,172	3,174	2,801	2,881	3,473	3,512	3,162	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	82,665	79,737	83,031	86,799	96,395	107,197	109,747	115,914	117,298	114,573	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	2,394	2,019	2,476	1,836	3,157	3,272	2,743	6,084	5,475	2,628	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	85,058	81,756	85,507	88,635	99,552	110,468	112,489	121,998	122,772	117,201	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

REPÚBLICA DOMINICANA

UNIDAD = kbep

DOMINICAN REPUBLIC

UNIT = kboe

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	7,257	7,362	7,439	7,385	7,129	7,154	7,175	7,186	7,669	7,827	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	41,968	46,010	47,150	49,158	48,593	47,687	50,316	48,260	54,419	51,882	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-171	96	449	-1,056	812	-164	198	-125	13	29	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	49,054	53,468	55,038	55,487	56,534	54,678	57,689	55,321	62,102	59,738	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-506	-525	-566	-496	-664	-528	-571	-417	-642	-675	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-5,150	-8,985	-9,479	-9,939	-10,551	-10,022	-10,658	-11,061	-11,367	-11,313	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-2,788	-2,873	-3,099	-2,879	-2,918	-2,805	-2,657	-2,803	-2,933	-3,501	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-334	-349	-367	-382	-389	-392	-405	-412	-418	-425	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-8,777	-12,732	-13,511	-13,695	-14,523	-13,746	-14,291	-14,693	-15,360	-15,914	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	786	869	862	893	875	717	838	753	741	871	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	840	937	1,027	1,075	1,117	1,108	1,194	1,235	1,318	1,371	LOSSES
AJUSTE	132	306	-69	-140	-890	-640	-761	-518	-103	-1,425	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	17,963	17,396	16,829	16,483	16,195	16,316	17,496	16,992	19,579	17,118	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	7,783	7,950	8,778	8,850	9,181	8,320	8,763	6,958	8,827	9,785	INDUSTRY
RESIDENCIAL	8,256	8,729	9,546	9,869	10,101	9,988	9,922	9,350	9,846	9,915	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,426	1,622	1,783	1,904	2,045	2,076	2,285	2,280	2,521	2,499	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	943	935	976	921	900	951	1,029	982	1,057	1,021	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	190	201	220	230	238	239	240	233	237	241	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	36,561	36,834	38,131	38,257	38,660	37,890	39,735	36,795	42,067	40,579	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	1,956	1,789	1,577	1,707	2,249	1,856	2,392	2,363	2,719	2,428	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	38,518	38,623	39,708	39,964	40,909	39,746	42,128	39,158	44,785	43,007	FINAL CONSUMPTION

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

SURNAME

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	5,062	5,255	5,839	6,570	7,165	7,129	6,985	7,145	7,328	7,258	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	2,337	2,465	2,625	2,566	2,777	2,701	3,386	2,975	3,501	3,483	IMPORT
EXPORTACIÓN	2,618	2,930	3,153	3,699	3,949	3,714	3,307	4,168	4,085	4,820	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO							-19				STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	61	54	69	77	89	89	81	80	84	509	UNUSED
OFERTA TOTAL	4,720	4,736	5,242	5,360	5,904	6,028	6,964	5,873	6,661	5,412	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	31	31	28	31	35	48	63	62	59	413	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	23	-19	-5	15	-20	-127	-188	-196	-164	-169	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,177	-900	-1,322	-1,511	-1,800	-1,846	-1,975	-1,446	-1,634	-1,242	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS	48	49	68	82	99	92	86	100	104	319	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-1,177	-919	-1,327	-1,511	-1,820	-1,973	-2,163	-1,643	-1,797	-1,411	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	53	58	57	60	62	52	63	66	65	69	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	78	85	86	87	96	97	91	109	110	122	LOSSES
AJUSTE	-102	-80	-96	-129	-134	-140	188	-161	-164	-731	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	1,374	1,460	1,535	1,557	1,665	1,708	1,875	1,698	1,994	1,842	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	634	676	737	719	786	753	755	793	811	856	INDUSTRY
RESIDENCIAL	484	496	498	505	529	557	564	613	645	692	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	195	217	173	188	201	225	234	259	274	299	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	693	763	778	717	730	660	857	701	953	705	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	70	77	78	72	73	65	78	60	86	59	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	3,449	3,688	3,799	3,758	3,984	3,968	4,364	4,125	4,763	4,453	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	64	66	69	72	75	78	95	92	89	88	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	3,513	3,755	3,868	3,830	4,059	4,047	4,459	4,217	4,852	4,541	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

SURINAME

UNIT= kboe

TRINIDAD & TOBAGO

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	225,522	250,777	292,635	296,880	292,339	300,047	302,944	281,084	285,505	286,115	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	25,114	36,306	31,423	36,431	34,349	35,851	25,731	31,310	23,551	29,136	IMPORT
EXPORTACIÓN	170,059	182,861	206,534	211,131	210,862	217,019	206,914	185,673	171,733	175,066	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	87	-1,839	-483	-1,043	419	300	424	1,869	988	204	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	3,237	8,081	11,344	10,334	10,426	14,309	11,220	9,390	9,449	9,449	UNUSED
OFERTA TOTAL	77,427	94,301	105,696	110,803	105,818	104,870	110,966	119,200	128,861	130,940	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-1,817	-3,566	-3,667	-4,200	-4,830	-2,268	-2,302	-4,086	-5,846	-7,931	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-10,746	-10,984	-11,182	-12,484	-11,709	-12,009	-12,937	-13,437	-13,262	-13,065	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-255	-266	-148	-161	-154	-166	-103	-119	-111	-109	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-1,520	-1,331	-1,723	-1,732	-2,011	-2,317	-2,474	-2,312	-1,802	-1,739	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-14,339	-16,148	-16,720	-18,576	-18,704	-16,760	-17,815	-19,954	-21,021	-22,843	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	1,090	3,010	7,255	7,370	8,079	6,523	5,844	1,123	6,015	5,670	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,096	3,331	4,005	4,117	3,893	4,271	4,361	4,061	4,187	4,206	LOSSES
AJUSTE	-9,216	-6,881	-8,840	-8,500	-10,483	-12,226	-12,976	0	0	0	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	4,872	5,342	6,306	6,629	7,158	7,275	7,633	7,621	7,461	7,697	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	28,395	32,350	35,302	36,411	34,498	36,176	38,986	38,277	39,941	39,943	INDUSTRY
RESIDENCIAL	1,400	1,547	1,595	1,651	1,983	1,794	1,891	1,771	1,724	2,299	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	382	434	478	525	546	602	608	613	632	660	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	35,050	39,673	43,680	45,215	44,184	45,847	49,118	48,282	49,758	50,599	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	34,068	39,019	42,876	44,024	41,441	43,695	46,804	45,780	47,880	47,620	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	69,118	78,693	86,556	89,240	85,625	89,543	95,922	94,062	97,638	98,220	FINAL CONSUMPTION

* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

BALANCES DE ENERGÍA
ENERGY BALANCES

URUGUAY

UNIDAD = kbep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	YEAR
PRODUCCIÓN	6,941	9,933	6,842	11,807	11,024	13,844	16,912	14,400	14,521	16,944	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	20,494	19,165	21,500	17,823	23,868	23,669	20,253	20,569	24,962	18,710	IMPORT
EXPORTACIÓN	5,269	6,035	3,883	4,878	5,560	5,296	1,863	3,061	1,653	2,470	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-573	903	-245	1,159	1,752	811	-134	966	-1,312	1,278	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	569	1,748	430	1,815	316	1,919	1,327	76	403	346	UNUSED
OFERTA TOTAL	21,025	22,218	23,784	24,095	30,768	31,110	33,840	32,799	36,114	34,117	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-357	-851	-772	-158	-1,213	-731	-35	-278	-133	-104	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-1,412	-1,723	-2,776	-2,107	-4,458	-4,131	-2,098	-3,630	-5,078	-3,096	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-6	-3	-11	-33	-186	-146	-169	-148	-161	-187	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-2	-1									GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-1										CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA							-17	-22	-27	-48	DISTILLERY
OTROS CENTROS							-19	-13	-28	-42	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-1,777	-2,578	-3,559	-2,298	-5,857	-5,008	-2,337	-4,091	-5,426	-3,477	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	1,071	1,072	961	746	973	994	974	755	991	1,138	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,196	1,213	789	1,043	768	791	824	852	885	904	LOSSES
AJUSTE	6	4	28	0	16	6	3,813	434	2,210	110	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,236	5,392	5,636	6,041	6,309	6,884	7,381	7,796	7,982	8,450	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	3,584	3,819	3,840	4,409	7,348	7,835	8,784	9,045	9,064	9,662	INDUSTRY
RESIDENCIAL	4,777	4,809	5,071	5,355	5,137	5,261	5,410	5,502	5,565	5,667	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,471	1,495	1,853	2,006	2,038	2,183	2,203	2,199	2,297	2,356	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	1,405	1,427	1,640	1,642	1,718	1,615	1,631	1,706	1,667	1,677	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	12	13	12	13					1	1	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	16,485	16,955	18,053	19,466	22,551	23,779	25,409	26,247	26,577	27,814	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	491	398	394	543	602	532	483	420	25	674	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	16,975	17,353	18,447	20,008	23,153	24,311	25,893	26,667	26,603	28,488	FINAL CONSUMPTION

URUGUAY

UNIT = kboe

VENEZUELA

UNIDAD = ktep

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*	2011*	2012*	2013*	YEAR
PRODUCCIÓN	1,515,689	1,793,918	1,619,169	1,461,992	1,492,531	1,438,968	1,390,831	1,403,654	1,385,358	1,376,695	PRODUCTION
IMPORTACIÓN			22,884	6,310	11,180	13,482	26,817	25,854	38,987	38,151	IMPORT
EXPORTACIÓN	1,056,017	1,249,309	1,153,958	970,367	928,362	862,659	780,908	976,484	979,703	890,935	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-15,953	55,015	1,715	6,739	-295	237	15,541	12,116	79,076	48,915	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	40,064	52,778	33,777	33,624	26,123	25,195	24,596	1,897			UNUSED
OFERTA TOTAL	403,655	546,845	456,032	471,050	548,930	564,833	627,685	463,241	523,719	572,826	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-3,750	-42,295	-17,343	-15,139	5,381	-5,369	-101,646	31,665	25,505	-50,764	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-49,568	-55,243	-44,043	-40,596	-64,893	-70,946	-59,975	-70,021	-80,021	-79,569	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-990	-1,063			-1,157	-1,205	-3,663	-887	-1,403	-1,563	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-5,139	-18,152	-9,676	-213,743	9,983	9,715	9,371	12,544	13,145	13,002	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-52	-49	-47	-45	-43	-41	-39	-37	-35	-34	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA					0	0					DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-59,499	-116,802	-71,109	-269,524	-66,092	-77,559	-165,323	-70,945	-81,459	-131,930	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	51,154	94,146	80,084	103,382	125,368	123,148	99,431	77,205	86,365	86,562	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	15,575	15,886	30,783	34,073	17,526	18,356	13,892	14,653	15,248	15,560	LOSSES
AJUSTE	8,039	-1,678	-11,270	-231,036	-17,862	-11,199	-71,373	-44,209	-41,039	-13,002	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	101,385	107,526	105,710	114,311	117,394	122,999	148,826	113,868	142,908	120,506	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	121,898	151,732	130,479	74,804	189,840	182,939	221,815	175,867	181,413	172,843	INDUSTRY
RESIDENCIAL	27,337	32,305	30,078	31,279	31,677	31,658	31,278	30,812	31,797	32,902	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	11,503	13,759	13,186	26,352	18,511	18,972	18,230	18,514	19,209	19,755	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	2,233	3,979	628	3,145	265	278	263	278	289	295	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	626	663									CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	264,983	309,964	280,082	249,891	357,687	356,845	420,413	339,338	375,617	346,301	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	4,405	11,725	5,244	45,216	118	125		5,310	6,068	5,475	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	269,388	321,689	285,326	295,107	357,805	356,969	420,413	344,648	381,686	351,776	FINAL CONSUMPTION

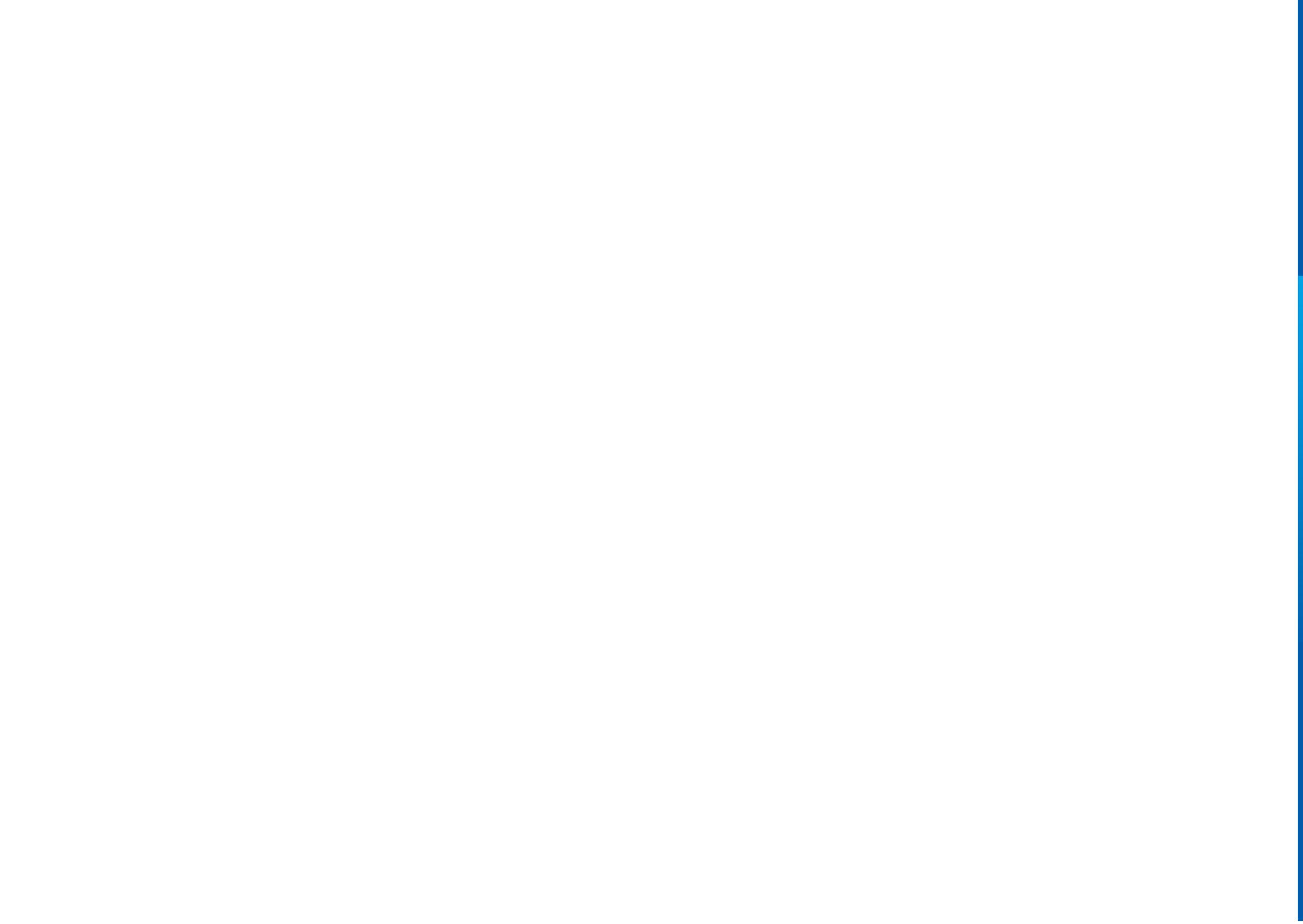
* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE



Gráfikos

Creatividad Gráfica • Multimedia
Comunicación

saskyamunoz@grafikos.net



PAÍSES MIEMBROS Y SUBREGIONES

MEMBER COUNTRIES AND SUBREGIONS

AMÉRICA DEL SUR SOUTH AMERICA

Argentina
Bolivia, Estado Plurinacional
Brasil
Chile
Colombia
Ecuador
Paraguay
Perú
Uruguay
Venezuela, República Bolivariana

AMÉRICA CENTRAL Y MÉXICO CENTRAL AMERICA AND MEXICO

Belize
Costa Rica
El Salvador
Guatemala
Honduras
Nicaragua
Panamá
México

CARIBE CARIBBEAN

Barbados
Cuba
Grenada
Guyana
Haïti
Jamaica
Trinidad & Tobago
República Dominicana
Suriname

PAÍS PARTICIPANTE PARTICIPANT COUNTRY

Algérie

Av. Mariscal Antonio José de Sucre
N58-63 y Fernández Salvador
Edificio **Ola**de, Sector San Carlos
Casilla 17-11-6413
Quito - Ecuador

Telf. (593 2) 2598 122 / 2598 280
Fax (593 2) 2531 691

olade@olade.org
www.olade.org

ISBN 978-9978-70-108-9



9 789978 701089