



**olade**

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

# Informe de Estadísticas **Energéticas** **2015**

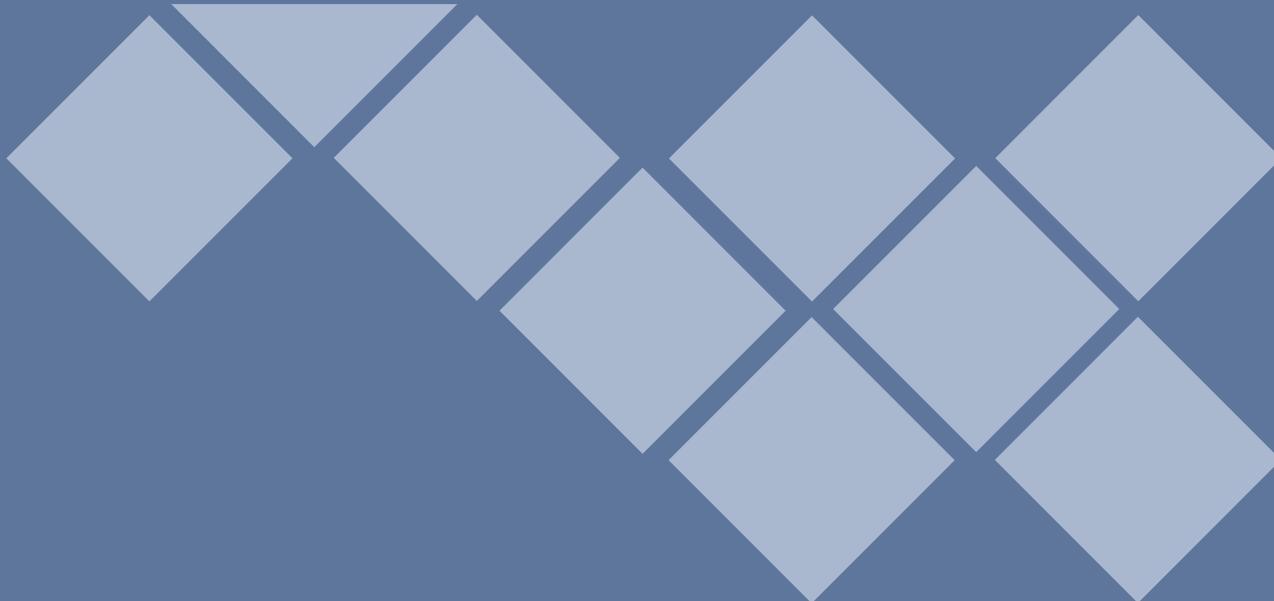
Energy Statistics Report











**olade**

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

Informe de  
Estadísticas  
**Energéticas**  
**2015**  
Energy Statistics Report



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

**Tatiana Castillo**

Especialista SIEL/ SIEL Specialist

**Julio López**

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

**Rene Villarreal**

Consultor /Consultant

Diseño e Impresión / Design and Printing:  
Saskya Muñoz  
Grafikos Creative Publicidad Cía. Ltda.

ISBN: 978-9978-70-110-2

1ra Edición 2015 / First Edition 2015

Copyright © OLADE 2015/ Copyright © OLADE 2015

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 / 2598 - 122  
[siee@olade.org](mailto:siee@olade.org)



# ÍNDICE / INDEX

PRESENTACIÓN FOREWORD	7
ASPECTOS GENERALES GENERAL ASPECTS	11
EVENTOS RELEVANTES EN EL 2014 RELEVANT EVENTS IN 2014	17
1. SECTOR HIDROCARBUROS HYDROCARBONS SECTOR	41
1.1 PETRÓLEO OIL	42
1.2 GAS NATURAL NATURAL GAS	53
1.3 DERIVADOS DE PETRÓLEO OIL PRODUCTS	61
2. CARBÓN MINERAL COAL	69
3. ELECTRICIDAD ELECTRICITY	77
4. RECURSOS RENOVABLES RENEWABLES RESOURCES	85
5. DEMANDA DE ENERGÍA ENERGY DEMAND	91
6. IMPACTO AMBIENTAL ENVIRONMENTAL IMPACT	105
7. INDICADORES AL&C INDICATORS LA&C	111
8. PAÍS PARTICIPANTE - ARGELIA PARTICIPANT COUNTRY - ALGERIA	131
9. LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA LEGISLATION, REGULATION AND ENERGY POLICY	135
10. BALANCES DE ENERGÍA ENERGY BALANCES	161



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:

## Agradecimientos / Acknowledgements

Argentina		Ana Lía Duco Roberto Fanesi María Rosa Larricart Juan Gerardo Meira	Ecuador		Ingrid Cajas Wilson Calvopiña Sebastián Espinoza Juan Diego Jácome Roberto Semanate	Nicaragua		Douglas Lechado Amalia López Carlos Sánchez
Barbados		Barry Carrington Mark Millar	El Salvador		Calixto Arias Nelson Wilfredo Carrillo Lissette Merino Vilma Suay	Panamá		Stella Escala Oscar Gálvez
Belize		Ryan Cobb Ambrose Tillet	Grenada		Terah Antoine John Auguste	Paraguay		Atilio Fernández Daniel Puentes Hugo Ramírez
Bolivia		Boris Ballester Eber Chambi	Guatemala		Vinicio Chávez Marvin Poz López Felipe Robles	Perú		Rosa Luisa Ebentreich Daniel Paz
Brasil		Gabriela Da Silva Brandao Gilberto Kwitko João Patusco	Guyana		Shevon Wood	República Dominicana		Joan Alcántara Boris Blanco Flady Cordero
Chile		Pedro Fernández Rubén Guzmán Hernán Moya	Haiti		Jean Robert Altidor	Suriname		Sifra Thijm-Fraser Simone Kuisch – Djoehari
Colombia		Roberto Briceño Carlos García Rubiela Gamboa Nohora Amparo Niño Catherine Pérez Carlos Valles	Honduras		Alberto Cantor Jacobó Toledo	Trinidad & Tobago		Vilma Fortune Louise Poy Wing
Costa Rica		Jorge Pérez Mora Francine Solera	Jamaica		Omar Alcock Yvonne Barrett Coleen Weise	Uruguay		Ignacio Casas Alejandra Reyes
Cuba		Gustavo Santos Fernández Tomás Mariano González Zorrilla	México		Oscar Ojeda Galicia José Gerardo Martínez Juan Herrera Romero	Venezuela		Luisangela Gaspar Inti E. Garzón Padrón



## PRESENTACIÓN

Durante el período 2005-2014, el sistema de energético de América Latina y el Caribe ha pasado por un proceso en el cual se evidencia una tendencia a incorporar energéticos y tecnologías más limpias y sostenibles, con mayores niveles de competitividad, uso intensivo de recursos, productividad, innovación tecnológica en su infraestructura e importantes ingresos, los cuales han creado nuevos puestos de trabajo en la última década. Por otra parte, la relación entre la oferta de petróleo, el consumo de gasolina, los mercados financieros, la geopolítica y las políticas gubernamentales con respecto a los precios del petróleo han sido una gran preocupación durante el último año para la región.

La región mantiene el segundo lugar de las reservas probadas de petróleo a nivel mundial, mostrando un ligero incremento del 0.3% con respecto al 2013, principalmente por nuevos descubrimientos en el 2014 de países como Brasil en la cuenca de Espíritu Santo, Suriname, Bolivia, entre otros. Sin embargo, las importaciones de petróleo en la región disminuyeron en un 5% con respecto al 2013, registrándose en 330 Mbbl. Por otro lado, la demanda total de gas natural de la región representó un incremento del 4% en el 2014. En contraste, se visualiza una reducción en las reservas probadas de gas natural a nivel regional en un 2% con respecto al año anterior, registrando un total de 8,045 Gm<sup>3</sup>. En este sentido, el comercio del gas natural a nivel regional experimentó un aumento del 8% en las importaciones y un 3% en las exportaciones. Finalmente, las exportaciones de derivados de petróleo de la región incrementaron a penas en un 0.3%, siendo las exportaciones regionales menores a los volúmenes promedio exportados entre 2010 y 2012.

Siendo la hidroenergía una de las principales fuentes de generación de la región, según los registros se mostró una reducción del 1% en comparación al 2013, debida a la temporada seca que atravesó el territorio. Sin embargo, se evidenció un incremento del 2% en la generación de electricidad total

## PRESENTATION

During the period 2005-2014, the energy system in Latin America and the Caribbean has undergone a process that makes evident a tendency to incorporate cleaner and sustainable energy sources and technologies, with higher levels of competitiveness, resource intensive, productivity, technological innovation in its infrastructure and relevant incomes, which have created new jobs in the last decade. Moreover, the relationship between oil supply, gasoline consumption, financial markets, geopolitics and government policies concerning oil prices have been a major concern during the past year for the region.

The region holds second place of proven world oil reserves, showing a slight increase of 0.3% compared to 2013. This is mainly due to new discoveries in 2014 in countries like Brazil in the basin of the Espíritu Santo, as well as in Suriname, Bolivia, among others. However, oil imports in the region decreased by 5% compared to 2013, with 330 million barrels. On the other hand, the total demand for natural gas in the region represented an increase of 4% in 2014. In contrast, we can see a reduction in proven natural gas reserves at the regional level by 2% over the previous year, with a total of 8,045 Gm<sup>3</sup>. In this sense, the natural gas trade at regional level experienced an increase of 8% in imports, and 3% in exports. Finally, exports of petroleum products in the region increased barely by 0.3%, while regional exports are under the average volume of exports between 2010 and 2012.

Since hydropower is one of the main energy sources of the region, according to records there is a decrease of 1% compared to 2013, due to the drought that affected the territory. However, there is an increase of 2% in the total electricity generation due to the startup of new wind, solar and thermal power



regional debido a la entrada en operación de nuevas plantas de generación eólicas, solares y térmicas. Consecuentemente, como se revisará en los capítulos siguientes, la región presenta una tendencia al aumento del uso de energías renovables y la promoción de la eficiencia energética con el fin de tener menores riesgos climáticos, mejorar el medio ambiente, promover el desarrollo sostenible y la seguridad energética de nuestros países.

En la planificación y evaluación energética, las visiones nacionales reflejan objetivos más amplios que incluyen el crecimiento económico, el comercio, la productividad y la sostenibilidad. De igual manera, los proyectos de infraestructura energética a largo plazo requieren políticas que incluyen la evolución y la necesidad de capacitación para obtener estadísticas energéticas más confiables y completas. En resumen, la región está buscando un conjunto integrado de medidas para conseguir mayores inversiones en infraestructura estratégica energética en los países.

El presente Informe de Estadísticas Energéticas provee un resumen de los flujos energéticos más relevantes de los diez últimos años de América Latina y el Caribe. Las variables consideradas dentro de este esquema son los relacionados a la oferta, transformación y consumo final de energía tales como la producción, importación, exportación, demanda y consumo por sectores. Asimismo, se contabilizan datos de capacidad de refinación, capacidad de generación, precios, reservas, potenciales, emisiones e indicadores de los 27 países miembro de OLADE. Los datos económico-energéticos fuente de Hidrocarburos, Carbón Mineral, Electricidad, Recursos Renovables, Demanda de Energía, Impacto Ambiental, Indicadores comprendidos por los períodos 2005-2014 fueron obtenidos del Sistema de Información Económica Energética (SIEE), base de datos que tiene almacenada las estadísticas remitidas por cada uno de los Asesores SIEE y demás contactos de los Ministerios de Energía e Instituciones relacionadas del Sector Energético de América Latina y el Caribe.

Gracias al gran compromiso político de los Ministerios y Secretarías de Energía de la región, el presente reporte contiene un resumen de la legislación energética más relevante suscitada en el año 2014, los cuales

plants. Consequently, as it will be seen in subsequent chapters, the region has a tendency to increase the use of renewable energies and promoting energy efficiency in order to have lower climate risks, improving the environment, promoting sustainable development and energy security of our countries.

Energy planning and assessment shows that national approach reflects wider goals, including economic growth, trade, productivity and sustainability. Similarly, the energy infrastructure projects require long-term development of policies and training needs to achieve reliable and comprehensive energy statistics. In short, the region is looking for an integrated package of measures to achieve greater strategic investment in energy infrastructure in the countries.

This Energy Statistics Report provides a summary of the most important energy flows of the past decade in Latin America and the Caribbean. The variables considered in this scheme are those related to the supply, transformation and final energy consumption such as production, import, export, demand and consumption per sectors. In addition, data related to refining capacity, generation capacity, prices, reserves, potential, emissions and indicators of the 27 member countries of OLADE are reckoned. The economic energy data of Hydrocarbons, Coal, Electricity, Renewable Resources, energy demand, environmental impact, indicators for the periods 2005-2014 were obtained from the Economic Information System (SIEE) database which is fed by the information submitted by each of the SIEE Advisors and other contacts of the Ministries of Energy and Institutions related to the Energy Sector in Latin America and the Caribbean.

Thanks to the strong political commitment of the Ministries and Energy Secretariats of the region, this report contains a summary of the most relevant energy legislation enacted in 2014. This information was taken from our Legal Energy Information system (SIEL), thanks to the contribution and dedication of



fueron tomados de nuestro Sistema de Información Energético Legal (SIEL) gracias al aporte y dedicación de nuestros asesores SIEL en la compilación de la normativa energética vigente de sus países clasificada por subsectores, áreas y actividades que conforman la cadena energética, incluyendo el marco regulatorio relevante desde el orden constitucional, las leyes con sus respectivos reglamentos, decretos, resoluciones y normas técnicas e institucionales.

En la actualidad, este reporte es ampliamente solicitado para el análisis del sector económico, energético y regulatorio nacional y regional, el cual ayuda a profundizar la evolución de la cadena energética, la sustitución progresiva de las fuentes de energía, los nuevos descubrimientos, normativas, proyectos y otra información indispensable para la planificación energética de la región. Éste documento constituye una herramienta valiosa para orientar a los tomadores de decisiones, analistas, reguladores y planificadores de América Latina y El Caribe en la formulación de políticas, planes, programas y proyectos energéticos nacionales y regionales.

Manifiesto mi reconocimiento y agradecimiento especial a todo el equipo que conforma la Dirección de Integración de OLADE y a la Coordinadora de Gestión de la Información y Capacitación por el presente trabajo que es fruto de su ardua labor durante todo el año. De igual manera, extiendo mis más profundas y especiales felicitaciones a nuestros Asesores SIEE y SIEL, quienes son equipos de profesionales altamente calificados de los Ministerios y Secretarías de Energía que colaboran de manera continua, activa y voluntaria para el fortalecimiento y gestión de la información estadística energética y regulatoria de nuestra institución y de la región latinoamericana y caribeña.

our SIEL advisors in the compilation of the current energy regulations of their countries. The information provided has been classified by sub-sectors, areas and activities that make up the energy chain energy, including the relevant regulatory framework from the constitutional order, laws and their respective regulations, decrees, resolutions and technical and institutional standards.

Currently, this report is widely applied to the analysis of economic, energy and regulatory section at national and regional level. This helps to strengthen the evolution of the energy chain, the gradual replacement of energy sources, new discoveries, rules, projects and essential information for regional energy planning. This document constitutes a valuable tool to guide the decision makers, analysts, regulators and planners in Latin America and the Caribbean in the formulation of policies, plans, programs and national and regional energy projects.

I want to express my appreciation and special thanks to all the team that makes up the Department of Integration of OLADE and to the Coordinator of Information Management and Training for their work, which is the outcome of their hard work throughout the year. Likewise, I would like to extend my deepest and special appreciation to our SIEL and SIEE advisors, who are highly qualified professionals from the Ministries and Energy Secretariats that have continuously collaborated in an active and voluntary way for the strengthening and management of energy statistical and regulatory information of our institution and the Latin American and Caribbean region.

**Fernando César Ferreira**  
Secretario Ejecutivo  
Executive Secretary



A close-up photograph of a person's fingers placing a light-colored wooden puzzle piece into a dark grey jigsaw puzzle. The puzzle pieces have various interlocking shapes. The background is a plain, light-colored surface.

## Aspectos Generales General Aspects

Fuentes de información  
*Information Sources*  
Acrónimos y abreviaturas  
*Acronyms and abbreviations*  
Factores de conversión  
*Conversion Factors*



OLADE anualmente publica el Informe de Estadísticas Energéticas, documento que constituye una guía de consulta para la comunidad energética a nivel mundial y regional.

La presente publicación contiene información sobre las principales estadísticas económico-energéticas y regulación de los 27 Países Miembros de OLADE, los cuales fueron extraídos del *Sistema de Información Energética Regional - SIER*, plataforma informática que integra los datos estadísticos, socioeconómicas y mundial del Sistema de Información Económica Energética - *SIEE* y la normativa almacenada en el Sistema de Información Energética Legal - *SIEL*. Adicionalmente, con la finalidad de brindar mayores herramientas de análisis por primera vez, se incluye en este informe, diagramas sobre la participación por fuente de energía para los principales sectores de consumo.

El *SIER* permite poner a la disposición de los usuarios información confiable sobre las principales variables energéticas, económicas, económica-energéticas y documentos legales del sector energético regional y mundial. Esta información es proporcionada por los Ministerios y Secretarías de Energía de los 27 Países Miembros, la cual es procesada y validada por los especialistas y analistas de la Secretaría Permanente de OLADE e ingresada a la base de datos. Sin embargo, cabe mencionar que en algunos casos ha sido necesario realizar algunas estimaciones con base a los procedimientos y metodologías que dispone OLADE, con el objetivo de obtener los consolidados subregionales y regionales. De igual manera, algunos de los Balances Energéticos presentados en el último capítulo tienen el carácter de preliminar, ya que en ciertas situaciones se requirió aplicar criterios de estimación y consistencia de datos para asegurar el equilibrio de las matrices presentadas. Además, algunos balances energéticos fueron recibidos en formatos propios de los países, los cuales fueron ajustados y convertidos en el formato de OLADE según la metodología de elaboración de balances energéticos en términos de energía final de la Organización.

El “INFORME DE ESTADÍSTICAS ENERGÉTICAS 2015 (AÑO BASE 2014)” proporciona información histórica y actualizada útil para el análisis del sector energético regional. Además de la información obtenida del *SIER*, ha sido necesario recopilar información de datos mundiales, macroeconómicos y ambientales de British Petroleum (BP), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), del Centro de Investigaciones RISOE, de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y del Ministerio de Energía y Minas de Argelia para poder complementar los indicadores nacionales y regionales presentes en el informe.

The Energy Statistics Report, which is annually issued by OLADE, is an important reference tool for the regional and global energy community.

This publication contains information on major energy-economic statistics and regulation of the 27 Member Countries of OLADE, which were extracted from the *Regional Energy Information System - SIER*, an IT platform that integrates statistical, socioeconomic and global data of the Energy-Economic Information System - *SIEE* and the regulations stored in the Legal Energy Information System - *SIEL*. Additionally, to provide greater analysis tools for those who access it for the first time, this report includes diagrams on the participation by energy source for the main sectors of consumption.

The *SIER* allows users to access reliable information on major energy, economic, economic-energy variables and legal documents of the regional and global energy sector. This information is provided by the Ministries and Departments of Energy of the 27 Member Countries, which is processed and validated by experts and analysts of the Permanent Secretariat of OLADE and entered into the database. However, it is noteworthy that in some cases, it has been necessary to make some estimates based on OLADE's procedures and methodologies, to obtain the sub-regional and regional consolidated data. It should be noted that some of the energy balances presented in the last chapter are conceived as preliminary notes, since in certain situations it was required to apply criteria of estimation and data consistency to ensure the balance of the matrices presented. In addition, some energy balances were received in formats sent by the countries, which were adjusted and converted into the OLADE's format according to the methodology for preparing energy balances in terms of final energy of the Organization.

The “ENERGY STATISTICS REPORTS 2015 (BASE YEAR 2014)” provides historical and current useful information for the analysis of the regional energy sector. In addition to the information obtained from *SIER*, it has been necessary to gather global, macroeconomic and environmental data from British Petroleum (BP), United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Risoe Research Center of the Organization of Countries Petroleum Exporting (OPEC) and the Ministry of Energy and Mines of Algeria to complement the national and regional indicators in the report.



## ACRÓNIMOS • ACRONYMS

<b>ALUR</b>	Alcoholes del Uruguay <i>Uruguay Alcohols</i>
<b>ANCAP</b>	Administración Nacional de Combustibles y Alcohol Portland (Uruguay) <i>National Fuel, Alcohol and Cement Administration (Uruguay)</i>
<b>ANLA</b>	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (Colombia) <i>National Environmental Licensing Authority (Colombia)</i>
<b>BID / IADB</b>	Banco Interamericano de Desarrollo / <i>Inter-American Development Bank</i>
<b>BMR</b>	Batería Recepción Magallanes / <i>Magallanes Reception Battery</i>
<b>CASE</b>	Cargo por Afianzamiento de la Seguridad Energética <i>Enhancing Energy Security Fee</i>
<b>CDEEE</b>	Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales <i>Dominican Corporation of State-owned Electrical Companies</i>
<b>CIADI ICSID</b>	Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones <i>International Centre for Settlement of Investment Disputes</i>
<b>CMO</b>	Costos Marginales de Operación <i>Marginal Cost of Operation</i>
<b>CNPC</b>	China National Petroleum Corporation <i>China National Petroleum Corporation</i>
<b>COMSURCA</b>	Comercializadora de Suministros Regionales del Caribe <i>Marketer for Caribbean Regional Supplies</i>
<b>COP</b>	Conferencia de las Partes (NNUU) <i>Conference of the Parties (UN)</i>
<b>CRIE</b>	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica <i>Regional Electric Interconnection Commission</i>
<b>DAI</b>	Derechos Arancelarios de Importación <i>Import Custom Duties</i>
<b>EITI</b>	Iniciativa para la Transparencia en Industrias Extractivas <i>Initiative for Extractive Industries Transparency</i>
<b>ENAP</b>	Empresa Nacional de Petróleo (Chile) / <i>National Oil Company (Chile)</i>
<b>ENEL</b>	Empresa Nacional de Electricidad (Nicaragua) <i>National Electricity Company (Nicaragua)</i>

<b>ENI</b>	Ente Nazionale Idrocarburi / <i>Ente Nazionale Idrocarburi</i>
<b>EP FLOPEC</b>	Empresa Pública Flota Petrolera Ecuatoriana <i>Public Company Ecuadorian tanker fleet</i>
<b>FISE</b>	Fondo de Inclusión Social Energético (Perú) <i>Social Energy Inclusion Fund (Peru)</i>
<b>FIT</b>	Feed in tariff / <i>Feed-in tariff</i>
<b>FOCOEDE</b>	Fondo para Obras de Consolidación y Expansión de Distribución Eléctrica (Argentina) <i>Fund for the Consolidation and Expansion Works of Electrical Distribution (Argentina)</i>
<b>FOMIN / MIF</b>	Fondo Multilateral de Inversiones / <i>Multilateral Investment Fund</i>
<b>FPO</b>	Faja Petrolífera del Orinoco FPO (Venezuela) <i>Orinoco Oil Belt (Venezuela)</i>
<b>GEA</b>	Agencia de Energía de Guyana / <i>Guyana Energy Agency</i>
<b>GLP / LPG</b>	Gas Licuado de Petróleo / <i>Liquefied Petroleum Gas</i>
<b>GNC / CNG</b>	Gas Natural Comprimido / <i>Compressed Natural Gas</i>
<b>GNL / LNG</b>	Gas Natural Licuado / <i>Liquefied Natural Gas</i>
<b>GNV</b>	Gas Natural Vehicular / <i>Natural Gas Vehicle</i>
<b>GSP</b>	Gasoducto Sur Peruano / <i>South Peruvian gas pipeline</i>
<b>HVDC</b>	High voltage, direct current / <i>High-voltage, direct current</i>
<b>ICF</b>	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Honduras) <i>National Institute of Forest Conservation and Development, Protected Areas and Wildlife (Honduras)</i>
<b>INAs</b>	Inversiones no Amortizadas / <i>unamortized investments</i>
<b>INDE</b>	Instituto Nacional de Electrificación (Guatemala) <i>National Electrification Institute (Guatemala)</i>
<b>INDOCAL</b>	Instituto Dominicano para la Calidad / <i>Dominican Institute for Quality</i>
<b>INE</b>	Instituto Nicaragüense de Energía / <i>Nicaraguan Energy Institute</i>
<b>INFOCARBONO</b>	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (Perú) <i>National Greenhouse Gas Inventory (Peru)</i>



<b>INFOLATAM</b>	Información y Análisis de América Latina <i>Information &amp; Analysis in Latin America</i>
<b>INHGEOMIN</b>	Instituto Hondureño de Geología y Minas <i>Honduran Institute of Geology and Mines</i>
<b>IPEE</b>	Instituto Petroquímico Ecuatoriano / <i>Ecuadorian Petrochemical Institute</i>
<b>IVA / VAT</b>	Impuesto al Valor Agregado / <i>Value Added Tax</i>
<b>IVDF</b>	Integral de Variaciones Diarias de Frecuencia <i>Comprehensive Frequency of Daily Variations</i>
<b>IVR</b>	Sistema de Atención Automatizado (Venezuela) <i>Automated Care System (Venezuela)</i>
<b>LT</b>	Línea de Transmisión / <i>Transmission Line</i>
<b>LUFUSSA</b>	Luz y Fuerza de San Lorenzo Sociedad Anónima (Honduras) <i>Luz y Fuerza de San Lorenzo Company (Honduras)</i>
<b>MER</b>	Mercado Eléctrico Regional / <i>Regional Electricity Market</i>
<b>MOPC</b>	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (Paraguay) <i>Ministry of Public Works and Communications (Paraguay)</i>
<b>OPDH</b>	Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos (Perú) <i>Other Derivatives of Hydrocarbons (Peru)</i>
<b>PAGMI</b>	Planta de Acondicionamiento de Gas para el Mercado Interno (Venezuela) <i>Gas Conditioning Plant for Internal Market (Venezuela)</i>
<b>PDVSA</b>	Petróleos de Venezuela / <i>Venezuelan State-owned Oil Company</i>
<b>PEMEX</b>	Petróleos Mexicanos / <i>Mexican State-owned Oil Company</i>
<b>PETRONIC</b>	Empresa Nicaragüense de Petróleo / <i>Nicaraguan State-owned Oil Company</i>
<b>PETROPAR</b>	Petróleos Paraguayos / <i>Paraguay State-owned Oil Company</i>
<b>PGAI</b>	Programas de Gestión Ambiental Institucional (Costa Rica) <i>Institutional Environmental Management Programs (Costa Rica)</i>

<b>PMRT</b>	Proyecto de Modernización de la Refinería Talara (Perú) <i>Modernization Project of Talara Refinery (Peru)</i>
<b>PNER</b>	Plan Nacional de Electrificación Rural (Perú) <i>National Rural Electrification Plan (Peru)</i>
<b>RECOPE</b>	Refinadora Costarricense de Petróleo <i>Costa Rican State-owned Oil Refinery</i>
<b>RTE</b>	Reglamento Técnico Ecuatoriano / <i>Ecuadorian Technical Regulation</i>
<b>RUT</b>	Reglamento Único de Transporte (Colombia) <i>Single regulation of Transportation (Colombia)</i>
<b>SEIA</b>	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Perú) <i>National Environmental Impact Assessment System (Peru)</i>
<b>SENER</b>	Secretaría de Energía (México) / <i>Secretary of Energy (Mexico)</i>
<b>SIEPAC</b>	Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central <i>Electric Interconnection System for Central America</i>
<b>SIGET</b>	Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (El Salvador) <i>General Superintendence of Electricity and Telecommunications (El Salvador)</i>
<b>SINEA</b>	Sistema de Interconexión Eléctrica Andina <i>Andean Electric Interconnection System</i>
<b>SIN</b>	Sistema Interconectado Nacional / <i>National Interconnected System</i>
<b>SEIN</b>	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional <i>National Electric Interconnected System</i>
<b>TIOCs</b>	Territorios Indígena Originario Campesinos (Bolivia) <i>Original Indigenous Territories (Bolivia)</i>
<b>UTE –</b>	Usinas y Trasmisiones Eléctricas (Uruguay) <i>Electricity Plants and Transmission (Uruguay)</i>
<b>YPF</b>	Yacimientos Petrolíferos Fiscales (Argentina) / <i>Fiscal Oilfields (Argentina)</i>



## ABREVIATURAS • ABBREVIATIONS

km km	kilómetros kilometers
kbbi kbbi	miles de barriles thousand of barrels
kbbi/día kbbi/day	miles de barriles por día thousand of barrels per day
Mbbl/día Mbbl/day	Millones de barriles por día Millions of barrels per day
Mbbl Mbbl	Millón de barriles Millon of barrels
Mm³ Mm³	Millón de metros cúbicos Millon of cubic meters
Gm³ Gm³	Miles de millones de metros cúbicos Cubic gigametre(s) or thousand million cubic metres
m³ / h m³/h	metros cúbicos por hora cubic meters per hour
pc cf	pie cúbico cubic foot
Mpcd Mcfd	Millones de pies cúbicos diarios Millons of cubic foot per day
Gpcd Gcfd	Miles de millones de pies cúbicos Thousand million cubic feet

LGN LNG	Líquidos de Gas Natural Natural Gas Liquids
GLP LPG	Gas Licuado de Petróleo Liquified Petroleum Gas
t t	toneladas tons
kt kt	miles de toneladas thousand tons
Mt Mt	Millón de toneladas Millon tons
MW MW	Megavatio Megawatt
GW GW	Gigavatio Gigawatt
kWh kWh	kilovatio hora kilowatt hour
GWh GWh	Gigavatio hora Gigawatt hour
TWh TWh	Teravatio hora Terawatt hour
MVA	Megavoltamperio Megavoltampere
kV kV	kilovoltio kilovolt

kVp kVp	kilovoltio pico kilovolt peak
bep boe	barril equivalente de petróleo barrel of oil equivalent
kbep kboe	miles de bep thousand boe
Mbep Mboe	Millones de barriles equivalentes de petróleo Million barrels of oil equivalent
tep toe	tonelada equivalente de petróleo ton of oil equivalent
CO₂ CO₂	Dióxido de Carbono Carbon Dioxide
kg kg	kilogramos kilogram
Gg Gg	Gigagramos Gigagram
MDL CDM	Mecanismo de Desarrollo Limpio Clean Development Mechanism
US\$ US\$	Dólares de Estados Unidos United States Dollar
MUS\$ MUS\$	Millones de dólares Millions of dollars
hab / inhab	Habitantes Inhabitants



## FACTORES DE CONVERSIÓN • CONVERSION FACTORS

## 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 <sup>3</sup> $10^6$ m <sup>3</sup>	$10^3$ t $10^3$ t	GW h GW h	GW h GW h	kg kg	$10^3$ ton $10^3$ ton	GW h GW h	$10^3$ bbl $10^3$ bbl	$10^3$ bbl $10^3$ bbl	$10^3$ bbl $10^3$ bbl	$10^3$ 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		0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.9718		
BRASIL	1.0400	6.1800	3.4573	0.6181		71.2775		2.2282	0.6181	0.6983	0.9000	0.9200	0.9691	1.0700	4.9596	4.6433	0.6424
CHILE	1.0223	6.7308	5.0440	0.6197				2.5220	0.6197	0.7621	0.9363	1.0296	1.0485	1.1255	5.0440		
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	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		0.5979	
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	0.7558				2.5940	0.6196	0.6701	0.8711	0.9583	1.0087	1.0462	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	1.0870	7.4509	5.0520	0.6196	0.6196	566.0843		2.4948	0.6196	0.7102	0.8842	0.9524	0.9679	1.0843	5.0618		
NICARAGUA	1.0059			0.6197	0.6197			2.3086	0.6197	0.6975	0.8906	0.9540	0.9857	1.0679	0.5009	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	0.5980
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	
REPÚBLICA DOMINICANA	1.0015	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8999	4.9724	
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	5.9806	5.0439	0.6196				2.5940	0.6196	0.6701	0.8934	0.9583	1.0015	1.0304	4.8998	4.9718	
URUGUAY	1.0075	5.9807	5.0440	0.6197				1.9455	0.6197	0.6741	0.9160	0.9602	0.9949	1.0990	4.8998	5.4042	0.5803
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 <sup>3</sup>	Gas de Refinería / Refinery Gas =	7.9261 $10^3$ bep
	$10^6$ m <sup>3</sup>	Gas de Coquería / Coke Oven Gas =	3.0263 $10^3$ bep
OTROS / OTHERS	$10^6$ m <sup>3</sup>	Gas de Alto Horno / Blast Furnace Gas =	0.6485 $10^3$ bep
	$10^6$ m <sup>3</sup>	Gas de Ciudad / Gas Works Gas =	2.8820 $10^3$ bep
	$10^6$ m <sup>3</sup>	Biogas / Biogas =	3.9630 $10^3$ bep
	$10^6$ m <sup>3</sup>	Bagazo / Bagasse =	1.3114 $10^3$ bep

## TABLA DE CONVERSIÓN 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	426369.76
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	
* 1bbl GLP = 0.6701 bep										
* 1bbl LPG = 0.6701 boe										
* 1bbl GLP = 0.15898 m <sup>3</sup> = 5.6143 pc										
* 1bbl LPG = 0.15898 m <sup>3</sup> = 5.6143 cf										
* 1m <sup>3</sup> GLP = 552.4 kg										
* 1m <sup>3</sup> LPG = 552.4 kg										
* 1m <sup>3</sup> GLP = 0.028317 m <sup>3</sup>										
* 1m <sup>3</sup> LPG = 0.028317 m <sup>3</sup>										
* 1cf = 0.028317 m <sup>3</sup>										
* 1pc = 0.028317 m <sup>3</sup>										



Eventos Relevantes en el 2014  
*Relevant Events in 2014*



## INSTITUCIONAL

**Bolivia** fue la sede de la Reunión de Ministros de Industrialización de los países miembros del G77+China, en la que se aprobaron 24 puntos orientados a consolidar la gobernanza de los recursos naturales, hacia la industrialización sostenible e inclusiva. En el documento final, se ratifican los principios de la propiedad imprescriptible y la soberanía de los pueblos en la administración de estos recursos así como la necesidad de que los beneficios de su explotación se reflejen en el desarrollo económico y social de los países.

Tomando en cuenta los aspectos de sostenibilidad ambiental, seguridad de abastecimiento y equidad de distribución, el sistema eléctrico de **Colombia** fue calificado como el mejor de toda Latinoamérica dentro del Índice Energético Mundial del Consejo Mundial de Energía, en un ranking de 129 países. Adicionalmente se recibió el estatus de país candidato a la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas.

Después de 9 años en el Tribunal Contencioso Administrativo, el estado **costarricense** fue absuelto de toda pena y responsabilidad en el caso de la empresa Harken Costa Rica Holdings, a la que se le caducó el contrato de exploración petrolera en el Caribe, por falta de demostración de la viabilidad ecológica del proyecto.

**Guatemala** crea el Consejo Guatemalteco del Cambio Climático que integrará comisiones encargadas de impulsar programas para proteger la naturaleza. Las comisiones tendrán a su cargo la elaboración de un plan nacional de energía, entre otros lineamientos que incidan en la salvaguarda ambiental.

En el marco de la reforma energética, al tenor de la cual **México** se plantea transitar hacia un modelo basado en los principios de competencia, apertura, transparencia, sustentabilidad y responsabilidad fiscal de largo plazo, se realizó una importante reestructuración jurídica que implicó la promulgación de nueve nuevas leyes, la modificación de doce leyes vigentes y la publicación de veinticinco reglamentos.

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) de **Paraguay** inició oficialmente el diseño de la política energética nacional, con la meta de establecer los lineamientos estatales que definen la matriz energética a corto, mediano y largo plazo con un horizonte de 25 años. Por otra parte se conformó el Comité de Gestión Ambiental, instancia encargada de coordinar los componentes ambientales relacionados con los proyectos de obras y servicios desarrollados por las dependencias del MOPC.

## INSTITUTIONAL

**Bolivia** hosted the Meeting of Industrialization Ministers of the G77+China member countries, at which 24 points were approved to strengthen natural resource governance towards sustainable, inclusive industrialization. The final document ratified the principles of unalienable ownership and national sovereignty over management of these resources, and the need for the benefits of their exploitation to be reflected in the economic and social development of each country.

Considering environmental sustainability, supply security and distribution equity aspects, **Colombia's** power system was rated as the best in Latin America in the World Energy Council's global energy index, which include 129 countries. Colombia also received the status of a candidate country for the Extractive Industry Transparency Initiative (EITI).

After nine years in the Administrative Court, the **Costa Rican** government was absolved of all penalties and liabilities in the Harken Costa Rica Holdings case, whose Caribbean oil exploration contract expired due to its failure to prove the project's ecological viability.

**Guatemala** created the Guatemalan Council on Climate Change that will put together commissions in charge of promoting nature conservation programs. They will be responsible for developing a national energy plan and other guidelines regarding environmental safeguards.

As part of the energy reform, by which **Mexico** seeks to move towards a model based on the principles of competition, openness, transparency, sustainability, and long-term fiscal responsibility; significant legal restructuring was undertaken which involved enacting nine new laws, amending twelve laws that were already in effect, and publishing twenty regulations.

**Paraguay's** Ministry of Public Works and Communications (MOPC by its Spanish acronym) officially launched its national energy policy design, with the goal of establishing state guidelines to define the energy mix in the short, medium and long term with a 25-year horizon. Furthermore, the Environmental Management Committee was created to coordinate the environmental components of construction and service projects developed by MOPC agencies.



Perú presentó el Plan Energético Nacional 2014-2025, dirigido fundamentalmente a potenciar el gas natural y la energía hidroeléctrica como recursos claves en el logro del abastecimiento energético competitivo, seguro y de acceso universal. El documento contiene lineamientos dirigidos a disminuir la dependencia en la importación de hidrocarburos mediante la promoción del desarrollo de una Red Nacional de Ductos y la sustitución de la demanda de diésel por el gas natural. Uno de los proyectos relevantes es el desarrollo de corredores de GNL (gas natural licuado) inicialmente en la Panamericana Sur y Norte. Por otra parte el país se certificó como el primero en América en implementar la Iniciativa para la Transparencia en Industrias Extractivas (EITI por sus siglas en inglés).

El Consejo Ministerial de **Petrocaribe** aprobó la incorporación de **El Salvador** como miembro pleno de este Acuerdo de Cooperación Energética. Adicionalmente aprobó la creación de la empresa Comercializadora de Suministros Regionales del Caribe, COMSURCA, como plataforma que permitirá promover el intercambio comercial y la inversión conjunta de la región del Caribe y Centroamérica, entre sus países miembros y Venezuela. Además se acordó ampliar la cartera de productos destinada al Mecanismo de Compensación del acuerdo. Finalmente, en el marco de la clausura de la Décima Cuarta Reunión Ministerial de Petrocaribe, **Venezuela** afirmó que esta iniciativa de cooperación, continuará sus compromisos de suministro independientemente de cualquier escenario de precios del crudo en el mercado internacional. En 2014 se suministraron 100 kbb/día de petróleo a los países miembros.

En **República Dominicana**, vía Decreto Ejecutivo, se estableció la convocatoria, y organización del proceso que insta a los sectores institucionales y sociales a discutir y redactar el Pacto Nacional para la Reforma del Sector Eléctrico.

**Trinidad & Tobago** inició el desarrollo del Plan Maestro de Gas Natural 2014 - 2024, instrumento que toma en cuenta ámbitos políticos críticos, asignación de superficie para la exploración, identificación de desarrollo de gas en aguas profundas, revisión de los acuerdos contractuales vigentes en el sentido ascendente, almacenamiento y utilización de gas natural, flexibilidad y optimización de la infraestructura de transmisión, análisis de marco legislativo y normativo para la gestión eficiente de los diversos segmentos del subsector; evaluación de carteras para inversiones entre otros elementos de análisis. Por otra parte se puso en marcha un Comité de Especificaciones de Sistemas Foto Voltaicos para el desarrollo de normas técnicas y directrices relativas a la energía solar. Adicionalmente como resultado de las medidas implementadas en la ofensiva contra el ilegal "bunkering" de diésel subsidiado, se redujo la exportación ilegal de este combustible en un 21% en comparación con el año 2010.

Peru introduced the 2014-2025 National Energy Plan, aiming primarily to promote natural gas and hydropower as key resources in achieving competitive, secure energy supply and universal access. This document provides guidelines aimed at reducing dependence on imported oil by promoting the development of a national pipeline network and replacing diesel demands for natural gas. One of the major projects is developing LNG (liquefied natural gas) corridors, initially along the Southern and Northern Pan-American Highway. Moreover, the country was certified as the first in the Americas to implement an initiative for the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI).

The Ministerial Council of **Petrocaribe** approved **El Salvador's** request to join as a full member of the Energy Cooperation Agreement. It also approved the creation of the firm **Comercializadora de Suministros Regionales del Caribe** (COMSURCA by its Spanish acronym) as a platform for promoting trade and joint investments in the Caribbean and Central America, among its member countries and Venezuela. It further agreed to expand the portfolio of products for the Compensation Mechanism of that agreement. At the closing of the 14th Ministerial Meeting of Petrocaribe, **Venezuela** stated that under this cooperation initiative it would continue its supply commitments regardless of any oil price scenario in the international market. In 2014, Venezuela provided 100 kbb/d of oil to member countries.

By executive decree, the **Dominican Republic** convened and organized the process that calls upon the institutional and social sectors to discuss and draft a National Pact for Power Industry Reform.

**Trinidad & Tobago** began developing its 2014-2024 Natural Gas Master Plan, which takes into account critical policy issues, exploration mapping, identifying deep-water gas developments, upward revision of contracts, natural gas storage and use, flexibility and optimization of transmission infrastructure, legal framework review for efficient management of the various segments of the sub-sector, investment portfolio assessment, and review of other issues. In addition, Trinidad & Tobago named a Committee on Photovoltaic System Specifications to develop technical standards and guidelines relating to solar energy. Finally, because of the measures taken in the crackdown on illicit 'bunkering' of subsidized diesel, illegal diesel exports were reduced by 21% compared to 2010.



Transcurridos 7 años de litigio, el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones CIADI falló a favor de **Venezuela** en el caso Exxon Mobil, transnacional petrolera que había impugnado la nacionalización de activos realizada en el año 2007 en la Faja Petrolífera del Orinoco y la extinción de los convenios firmados por PDVSA durante la apertura de la actividad petrolera en los años 90. El laudo definitivo rechaza la indemnización reclamada por Exxon Mobil y fija un monto de compensación por los proyectos Cerro Negro y La Ceiba de US\$ 1,591 M rechazando el monto de US\$ 20,000 M exigido por la transnacional petrolera.

## HIDROCARBUROS

### Exploración y explotación

En **Argentina** la petrolera estatal YPF, catalogó al 2014 como un año excepcional para la empresa en materia de inversiones y crecimiento, con un 30% de crecimiento en la producción de gas y petróleo. La petrolera logró en el tercer trimestre del año un incremento en su producción de hidrocarburos de 15.4%, como consecuencia del aumento de 4.6% en petróleo y de 26.1% en gas. Adicionalmente los niveles de procesamiento de las refinerías alcanzaron a 94% de su capacidad, 2.4 puntos superior al mismo trimestre del año pasado, lo cual fue posible por la mayor disponibilidad de crudo liviano.

En **Brasil** la producción de petróleo y gas natural tuvo un incremento del 10% durante el 2014, lo que permitió una reducción del 11% en el indicador de dependencia energética externa.

En **Colombia** la producción de crudo superó nuevamente el millón de barriles promedio por día en el tercer trimestre del año. Así mismo, el promedio anual de producción de crudo alcanzó los 987,000 bpd. El incremento en la cifra se debe al aporte continuo del nuevo campo Juape, la estabilidad operativa en los campos Quillacingga y Cohembí y el desarrollo en condiciones operativas normales de otros campos petroleros. Adicionalmente se realizó el lanzamiento de la guía social para el sector de hidrocarburos, herramienta que establece directrices de buenas prácticas sociales aplicables a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en tierra y costa afuera.

**Costa Rica** extendió hasta el año 2021 la moratoria a la explotación petrolera decretada en 2011.

En el marco del avance de las iniciativas que desarrollan diferentes empresas en virtud de Contratos Especiales de Operación Petrolera con la Empresa Nacional de Petróleo ENAP para la explotación de yacimientos de hidrocarburos, **Chile** realizó la perforación de 70 pozos de exploración en el transcurso del 2014.

Following seven years of litigation, the International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID) ruled in favor of **Venezuela** in its case with Exxon Mobil, a transnational oil company that had challenged the 2007 nationalization of assets in the Orinoco Oil Belt and termination of agreements signed by PDVSA during the opening of the oil industry in the '90s. The final award rejected Exxon Mobil's claim and set the compensation for the **Cerro Negro** and **La Ceiba Black** projects at US\$ 1.5 billion instead of the US\$ 20 billion demanded by that transnational oil company.

## HYDROCARBONS

### Exploration and Exploitation

**Argentina's** state oil company YPF reported 2014 as an exceptional year in terms of investment and growth, with a 30% rise in oil and gas production. In the third quarter, it increased oil production by 15.4%, with a 4.6% rise for oil and 26.1% for gas. In addition, refinery processing levels reached 94% of capacity, 2.4 points higher than the same quarter of the previous year, made possible by the greater availability of light crude oil.

**Brazil's** oil and natural gas production was up 10% over 2014 levels, leading to an 11% reduction in its foreign energy dependence indicator.

**Colombian** oil production again exceeded the average of one million bpd in the third quarter, with a yearly average of 987,000 bpd. This increase was due to continual supply from the new **Juape** field, operational stability in **Quillacingga** and **Cohembí** fields, and the evolution of normal working conditions in other oil fields. Colombia launched a social guidebook for the oil and gas industry, with guidelines for good social practices applicable to onshore and offshore exploration and exploitation.

**Costa Rica** extended the 2011 moratorium on oil drilling to 2021.

**Chile** drilled 70 wildcat wells in 2014 under initiatives developed by various companies under special operating contracts with the **Empresa Nacional de Petróleos** (ENAP by its Spanish acronym) to exploit oil and gas deposits.



En **Ecuador**, bajo la modalidad de Prestación de Servicios Específicos Integrados con Financiamiento, Petroamazonas cerró las negociaciones de 17 campos maduros en producción, y captó inversiones por US\$ 2,120 M que se ejecutarán durante los próximos cinco años.

En **Paraguay** la firma británica Energy inicio el proceso de perforación para exploración de hidrocarburos en la Región Occidental, Chaco, en la zona de Cruce Pelícano. Se prevé la realización de tres perforaciones, de hasta 4,500 m de profundidad.

**Trinidad & Tobago** firmó cinco acuerdos de exploración de superficie en tierra y costa afuera. Adicionalmente se firmaron las correspondientes licencias de exploración y los contratos de producción compartida.

**Venezuela** anunció exploraciones de yacimiento de gas de lutita en el Lago de Maracaibo. Adicionalmente garantizó la certificación de la base de recursos para planificar el desarrollo y la explotación de sus reservas a largo plazo, que representan el 91% de toda Latinoamérica y El Caribe, en petróleo, mientras que en gas el país posee el 73.2% del reservorio de la región. Por otra parte PDVSA firmó tres líneas de crédito por más de US\$ 2,000 M con empresas internacionales de servicios petroleros para impulsar la producción. También PDVSA desarrolló una nueva metodología para el modelado de subsidencia basado en la estimación de las presiones de umbral y compresibilidades de roca a partir de la data de subsidencia medida en superficie, con la cual se definen zonas de subsidencia que varían en propiedades de compactación. Esta información se integra a un modelo de flujo de fluido térmico con el que se obtiene el cotejo de la data de producción y de subsidencia.

#### Petróleo y derivados

En **Argentina** YPF anunció el descubrimiento de un yacimiento de petróleo convencional en el bloque de explotación Los Caldenes, Provincia de Río Negro, Patagonia. Los recursos estimados para el área son del orden de los 15 Mbbl de petróleo. Adicionalmente, a fines de impulsar un ajuste del precio en función del precio del petróleo a nivel mundial, el gobierno aprobó una baja del 5% en el precio minorista de los combustibles que se efectivizará a partir del 1 de enero del 2015.

**Bolivia** anunció la construcción de la planta petroquímica más grande del país, en Tarija. Con una inversión aproximada de US\$ 1,800 M, el complejo petroquímico producirá etileno, polietileno, propileno y polipropileno.

In **Ecuador**, using contracts for Specific Service Provision with Financing, Petroamazonas closed negotiations on 17 mature producing fields and attracted investments for US\$ 2.1 billion to be executed over the next five years.

In **Paraguay**, the British firm **Energy** started the process of wildcat drilling for oil and gas in the Western Chaco Region near **Cruce Pelícano**, where it planned three wellbores down to 4,500 m.

**Trinidad & Tobago** signed five onshore and offshore surface exploration contracts and the relevant exploration concessions and production-sharing agreements.

**Venezuela** announced exploration of a shale gas field in Lake Maracaibo. It guaranteed the certification of its resource base in order to plan the development and exploitation of its reserves for the long term, which in total represent 91% of all oil and 73.2% of all gas in Latin America and the Caribbean. PDVSA signed three credit lines for over US\$ 2 billion with international oil service companies to boost production. PDVSA also developed a new subsidence modeling approach based on estimates of threshold pressures and rock compressibility from subsidence data measured at the surface, from which subsidence areas with different compaction properties are defined. This information is combined with a thermal fluid flow model to compare production and subsidence data.

#### Oil and Products

In **Argentina**, YPF announced the discovery of a conventional oil reservoir in the **Los Caldenes** production block in the province of **Río Negro**, Patagonia. Resource estimates for this area are in the order of 15 million barrels of oil. In addition, in order to promote price adjustments based on global oil prices, the government approved a 5% drop in retail fuel prices to take effect on January 1, 2015.

**Bolivia** announced the construction of the country's largest petrochemical complex in Tarija to produce ethylene, polyethylene, propylene, and polypropylene, with an investment of approximately US\$ 1.8 billion.



**Brasil** celebra producción record de 500 kbb/día de crudo de sus reservas pre-sal. La producción del pre-sal ya representa el 22 % de todo el petróleo extraído por Petrobras y se prevé que represente el 50 % de los 4.2 Mbbl que la empresa prevé producir en 2020. Las reservas probadas de petróleo y gas a finales del 2014 alcanzaron un incremento del 3.9 % y 2.8% respectivamente. Asimismo se aumentó la capacidad instalada de refinación de 2,352 kbb/día, al final del 2014 se logró un incremento de 149 kbb/día en el año. Por otro lado, la refinería Abreu e Lima, primera planta de procesamiento de petróleo construida por Petrobras en los últimos 34 años, comenzó a refinar crudo tras casi diez años de obras. Petrobras prevé que la refinería estará en operación completa en mayo de 2015, cuando el segundo parque de refino inicie operaciones y la producción de derivados pueda llegar a la capacidad total de 230 kbb/día. Además de ser una de las mayores refinerías de Petrobras, la Abreu e Lima es la que cuenta con mayor capacidad para producir diesel, combustible que Brasil aún importa en grandes volúmenes. La producción de esta refinería puede atender hasta el 17 % del consumo brasileño de diesel.

En **Costa Rica** la Refinadora Costarricense de Petróleo RECOPE superó su capacidad de abastecimiento con la instalación de tanques en el Aeropuerto Daniel Oduber. Las obras inauguradas permitieron que la capacidad de almacenamiento suba de 1,358 kbb a 10,062 kbb. Adicionalmente se reactivó el proyecto de construcción de una refinería financiada por China, proyecto que se construirá llave en mano bajo la modalidad de construcción, alquiler y transferencia conocido como BLT. Por otra parte Ad Astra y RECOPE firmaron un convenio de cooperación para el desarrollo de tecnologías basadas en el hidrógeno con el fin de explorar la producción de hidrógeno como fuente de combustible y reducir así la importación de derivados del petróleo.

**Chile** amplió de 135 m<sup>3</sup>/h a 160 m<sup>3</sup>/h la capacidad del oleoducto que abastece de querosene de aviación al aeropuerto Arturo Merino Benítez.

En 2014, **Ecuador** alcanzó record histórico con una producción petrolera nacional de 556 kbb/día, considerada la producción de petróleo más alta registrada desde 2007. El volumen de crudo exportado en el año 2014 fue de 138.65 Mbbl, 11.70% superior al alcanzado en el 2013, lo que implicó una recaudación de US\$ 54 M en concepto de Regalías y Patentes Mineras, más del doble de lo recibido en el 2013.

En **México**, como resultado del requerimiento de áreas en exploración y campos en producción la Secretaría de Energía (SENER) asignó a Petróleos Mexicanos PEMEX un volumen de 20,589 Mbep de reservas probadas y probables, y un volumen de 23,447 Mbep de recursos prospectivos, por tanto PEMEX contará con el 83% de las reservas 2P y el 21% del recurso

**Brazil** celebrated a record production of 500 kbb/d of crude oil from its pre-salt reserves, which now account for 22% of all oil extracted by Petrobras and are expected to provide 50% of the 4.2 million barrels that the company expects to produce by 2020. By the last quarter in 2014, proven oil and gas reserves had grown by 3.9% and 2.8%, respectively. Likewise, the installed refining capacity increased by 149 kbb/d, reaching a total capacity of 2,352 kbb/d. The **Abreu e Lima** refinery, the first oil processing plant built by Petrobras in the past 34 years, started refining crude oil after nearly ten years of construction. Petrobras expects it to be fully operational in May 2015, when the second refinery will start operating and the production of oil products should reach a total capacity of 230 kbb/d. Being one of Petrobras' largest refineries, the **Abreu e Lima** has the highest capacity to produce diesel fuel, which Brazil still imports in large volumes. The production of this refinery can cover up to 17% of Brazil's diesel consumption.

In **Costa Rica**, the **Refinadora Costarricense de Petróleo** (RECOPE) exceeded its supply capacity with tanks installed at the Daniel Oduber Airport, which increased storage capacity from 1,358 to 10,062 kbb. The project to build, lease and transfer the China-funded turnkey refinery known as the BLT was reactivated. In addition, Ad Astra and RECOPE signed a cooperation agreement for the development of hydrogen-based technologies to explore hydrogen production as a fuel source to reduce imports of oil products.

**Chile** expanded the capacity of the pipeline supplying aviation kerosene to the Arturo Merino Benitez Airport from 135 m<sup>3</sup>/h to 160 m<sup>3</sup>/h.

In 2014, **Ecuador** achieved record oil production at 556 kbb/d, the largest oil production recorded since 2007. The volume of oil exported in 2014 was 138.65 million barrels, 11.70% higher than in 2013, with 54 MUS\$ in royalties and mining patents, more than doubling those received in 2013.

In **Mexico**, after requisitioning exploration areas and producing fields, the Secretariat of Energy (SENER, by its Spanish acronym) allocated 20,589 Mboe in proven/probable reserves and 23,447 Mboe in prospective resources to **Petroleos Mexicanos** (PEMEX, by its Spanish acronym), which will have 83% of all 2P reserves and 21% of all prospective



prospectivo de México. De esta forma, se establece un piso para que PEMEX pueda producir al menos alrededor de 2.5 Mbbl/día por los próximos 20.5 años.

Perú inició las obras del Proyecto de Modernización de la Refinería Talara (PMRT) que prevé convertir este centro de procesamiento petrolero, el más antiguo del país, en uno de los más modernos de Sudamérica con una inversión total de US\$ 4,500 M en los próximos 5 años. Una vez finalizada la remodelación de la refinería, el petróleo producido será menos contaminante para el medio ambiente al reducirse la presencia de azufre de 2,500 ppm a menos de 50 ppm.

Venezuela conmemoró 100 años de explotación petrolera afirmando que cuenta con reservas petroleras para los próximos 300 años certificadas en 298,353 Mbbl, lo que representa un 20% de las reservas petroleras de todo el planeta. En este contexto, la Faja Petrolífera del Orinoco alcanzó una producción histórica de 1,250 Mbbl. Adicionalmente PDVSA y Suelopetrol suscribieron un acuerdo para incrementar la producción de Petrocabimas, por un monto de US\$ 625 M. Asimismo, se presentaron los primeros resultados exitosos en la aplicación del plan estratégico de mercadeo nacional en los que consta un incremento de más del 50% para PDVSA en la manufactura de lubricantes. Por otra parte, PDVSA y las empresas asiáticas, Hyundai Engineering and Construction Co. Ltd., Hyundai Engineering Co. Ltd y Wison Engineering Co. Ltd., firmaron un contrato para la procura y construcción de las unidades básicas de procesos, servicios industriales y áreas externas del Proyecto Conversión Profunda de la Refinería Puerto la Cruz, ubicada en el estado Anzoátegui. Este proyecto de refinación, permitirá maximizar el aprovechamiento de las grandes reservas probadas de crudo pesado y extrapesado en la Faja Petrolífera del Orinoco FPO, aplicando la tecnología venezolana HDHPLUS, que a través de procesos de hidroconversión, destilación e hidrocracking, permitirá obtener productos de alta calidad y mayor valor comercial. Además, PDVSA puso en marcha el primer equipo nacional de tubería continua para la limpieza de pozos en la FPO lo que representa un importante ahorro al estado.

#### Gas natural

Bolivia inauguró la ampliación del Gasoducto Villamontes - Tarija con un incremento de su capacidad de 16 a 64 Mcfd. La obra requirió una inversión total de US\$ 24 M para una longitud de 142 km.

El déficit hídrico en Brasil generó un consumo récord de gas que representó un 38.7% en comparación con igual período en el 2013. El consumo diario de gas alcanzó los 77.2 Mm<sup>3</sup> en abril, el mayor desde que se comenzó a medir la distribución de gas en el año 1991. El sector de la generación eléctrica (fundamentalmente el termoeléctrico) fue el principal responsable

resources in Mexico. This sets the stage for PEMEX to produce at least 2.5 Mbbl/d over the next 20.5 years.

Peru launched its Talara Refinery Modernization Project (PMRT) aimed to turn this oil-processing center, the oldest in the country, into one of the most modern in South America, with a total investment of US\$ 4.5 billion over the next five years. Once completed, the produced oil will have fewer pollutants, as sulfur contents will drop from 2,500 ppm to less than 50 ppm.

Venezuela celebrated 100 years of oil development, stating that it has oil reserves for the next 300 years, certified at 298,353 Mbbl, which represents 20% of global oil reserves. In this context, the Orinoco Oil Belt hit a record production of 1,250 Mbbl. PDVSA and Suelopetrol signed an agreement to increase Petrocabimas production for a total of 625 MUS\$. The first successful results were reported from implementing the national strategic marketing plan, which includes an increase of over 50% for PDVSA in the manufacture of lubricants. PDVSA signed a contract with the Asian companies Hyundai Engineering and Construction Co. Ltd., Hyundai Engineering Co. Ltd. and Wison Engineering Co. Ltd. for the procurement and construction of basic process units, industrial services and external areas of the Deep Conversion Project for the Puerto la Cruz refinery located in the state of Anzoátegui. This refinery project will maximize the use of the large proven reserves of heavy and extra-heavy crude oil in the Orinoco Oil Belt (FPO) using the Venezuelan HDHPLUS technology for distillation and hydrocracking by hydroconversion to obtain high-quality products with higher commercial values. PDVSA also launched the country's first coiled tubing equipment to clean wells in the FPO, which means significant savings for the state.

#### Natural Gas

Bolivia inaugurated its expansion of the Villamontes - Tarija gas pipeline, to increase capacity from 16 to 64 Mcfd, which required a total investment of 24 MUS\$ for the 142 km stretch.

Brazil's hydroelectric deficit caused record gas consumption, 38.7% greater than the same period in 2013. Daily gas consumption reached 77.2 million m<sup>3</sup> in April, the highest since gas distribution measurements began in 1991. The power generation sector (mainly thermoelectric) was primarily responsible for this increase.



de este aumento. Por otra parte, Petrobras anunció el descubrimiento de un yacimiento de gas natural en aguas profundas del Caribe colombiano, en un bloque en el que es socia de la colombiana Ecopetrol y la española Repsol. El yacimiento se encuentra en el pozo exploratorio Orca 1, en el bloque Tayrona, ubicado a 40 km de la costa de La Guajira (norte). Se trata del primer descubrimiento de hidrocarburos en aguas profundas del Caribe colombiano.

En **Colombia**, la planta de gas de Ecopetrol en el campo Cupiagua, departamento de Casanare alcanzó un récord en producción de gas natural con 212.26 Mpc/día, bajo condiciones RUT (Reglamento Único de Transporte). La cifra equivale al consumo de 11.35 millones de viviendas promedio en un día, lo que supera las expectativas generadas por capacidad instalada de la planta. Por otra parte, se alcanzó la cifra de 500,000 vehículos convertidos a GNV.

**Chile** inició la construcción de la planta generadora a gas natural Kelar, que proveerá de 517 MW a la región de Antofagasta al norte del país. La central demandará una inversión de US\$ 600 M y se espera que inicie operaciones en 2016. Kelar abastecerá la creciente demanda de energía eléctrica de las operaciones de la australiana BHP Billiton, que en Chile opera las minas Escondida y Pampa Norte. El Gobierno chileno ha definido como parte de su política energética privilegiar el desarrollo de centrales termoeléctricas a gas, que presentan menores costos y efectos contaminantes que las que operan con diésel o carbón.

**Ecuador** incrementó de 50 a 56 Gpcd en el Bloque 6 del Campo Amistad su producción de gas natural en el Golfo de Guayaquil para satisfacer la demanda de los sectores eléctrico, industrial, doméstico y comercial.

**México** inauguró la Fase I del Gasoducto Los Ramones, el que con una longitud de 116 km permitirá incrementar en un 45% las importaciones de gas natural para destinarse hacia la zona Centro-Oeste del país tras la conclusión de la Fase II del proyecto. Adicionalmente se concluyó la construcción e inició la operación del Gasoducto Tamazunchale-El Sauz con una capacidad de 630 Mpcd y una inversión de US\$ 448 M y el tramo Sásabe-Puerto Libertad del Gasoducto SásabeGuaymas, con una capacidad total de 770 Mpcd y una inversión total de US\$ 569 M.

En **Perú** la política de masificación de gas natural alcanza las 250,000 conexiones en hogares y comercios. Adicionalmente se iniciaron las obras de construcción del primer gasocentro de GNV en Apurímac, en la ciudad de Abancay, que permitirá dotar de gas a bajo costo a esta ciudad y localidades aledañas. Por otra parte, con el decreto de autorización de modificación de los contratos de licencia para la explotación del gas de Camisea destinado a la exportación, se oficializó la recuperación del gas natural del lote 88 para exclusivo consumo del mercado

Petrobras announced the discovery of a natural gas field in deep waters of the Colombian Caribbean, in a block where it partners with the Colombian Ecopetrol and the Spanish Repsol. The site is at the Orca 1 exploration well in the Tayrona block, located 40 km off the coast of La Guajira (north). This is the first discovery of hydrocarbons in deep waters of the Colombian Caribbean.

In **Colombia**, the Ecopetrol gas plant in the Cupiagua field of the Casanare department reached a record natural gas production of 212.26 mmcfd under the Sole Transport Regulations (RUT). This is equal to the average consumption of 11.35 million households in one day, which exceeds expectations given the plant's installed capacity. Moreover, 500,000 vehicles were converted to NGV.

**Chile** began the construction on its Kelar natural gas power generating plant, which will provide 517 MW for its northern Antofagasta region. It will require an investment of 600 MUS\$, and is expected to begin operations in 2016. Kelar will supply the growing electricity demands of the Australian company BHP Billiton, which operates the **Escondida** and **Pampa Norte** mines in Chile. The Chilean government's energy policies favor the development of gas-fired thermoelectric plants, which cost and pollute less than those run on diesel or coal.

**Ecuador** increased its natural gas production from 50 to 56 Gcfd in Block 6 of the Amistad field in the Gulf of Guayaquil to meet the demand of the power, industrial, residential, and commercial sectors.

**Mexico** inaugurated Phase I of the 116-km **Los Ramones** gas pipeline, which will allow a 45% increase in natural gas imports for the central western part of the country after completion of project phase II. Construction was completed on the Tamazunchale-El Sauz gas pipeline, which began operations at a capacity of 630 Mcfd and an investment of 448 MUS\$, and on the Sasabe-Puerto Libertad stretch of the Sasabe-Guaymas pipeline, at a capacity of 770 Mcfd and an investment of 569 MUS\$.

In **Peru**, the policy for widespread natural gas use led to 250,000 connections in homes and businesses. Construction began on the first NGV plant in Apurímac, which will provide low-cost gas for Abancay and the surrounding towns. A decree authorizing changes in export concessions developing Camisea gas made it lawful to recover natural gas from Block 88 for exclusive use in the domestic market. This provides a low-cost way to ensure initial gas supplies for the Southern Peruvian Pipeline, a recently concessioned megaproject, one of the country's largest



nacional. Esta medida asegura a bajo costo el suministro inicial de gas para el Gasoducto Sur Peruano, megaproyecto recientemente concesionado. También se anunció la concesión de proyecto del Gasoducto Sur Peruano catalogado como uno de las obras más importantes del país, que va a permitir sostener con energía limpia y de bajo costo el proceso de desarrollo del país, garantizando a las regiones del sur el abastecimiento de gas natural para uso domiciliario, vehicular, comercial, de generación eléctrica y en la industria. Este megaproyecto implica la construcción y operación de dos ductos, uno de gas natural desde Camisea hasta Ilo, y otro de líquidos de gas natural inicialmente desde Camisea hasta el punto de derivación hacia el sur con la opción de llegar a un puerto en la costa sur.

**Venezuela** se posicionó en el octavo lugar entre los países con mayores reservas de gas, con 197.1 billones de pies cúbicos (TCF), manteniendo el primer lugar en la región latinoamericana y del Caribe. Por otra parte se abrió el primer surtidor de GNV de la Isla de Margarita. El proyecto es impulsado por la Gerencia de Proyecto AutoGas de Pdvsa y se prevé la instalación de otros 13 puntos de abastecimiento de gas natural vehicular en el estado de Nueva Esparta. El gas natural que sirve a la nueva estación es traído por tuberías desde la estación de La Isleta. Adicionalmente se iniciaron los trabajos del tendido de tuberías del gasoducto submarino Dragón-CIGMA, que trasportará gas seco desde el campo Dragón ubicado al norte del estado Sucre, hasta la Planta de Acondicionamiento de Gas para el Mercado Interno (PAGMI) en Güiria. Este combustible será destinado para uso industrial, en las plantas termoeléctricas y como gas doméstico.

#### GLP

En **Colombia** entró en operación la primera planta de Ecopetrol de generación de energía eléctrica a partir de GLP, que atenderá la demanda del campo Castilla para producir crudo. Esta nueva infraestructura, primera a escala industrial a nivel nacional, brindará confiabilidad eléctrica a los proyectos petroleros localizados en el área de Acacias y Castilla, epicentro de la producción de hidrocarburos del país. Tiene capacidad para generar 16 MW a partir del GLP de la planta de gas de Cusiana ubicada en el Departamento del Casanare.

En **Chile** se construyeron 4 nuevas plantas de almacenamientos de GLP y se amplió la capacidad de otras dos.

Se inauguró en **Ecuador** el megaproyecto Monteverde-El Chorrillo con el que se garantiza la recepción del GLP, el almacenamiento en tierra hasta por 25 días y su distribución para la zona sur del país. Con una inversión de más de US\$ 600 M, cuenta con tres grandes componentes: el terminal marítimo de Monteverde (provincia de Santa Elena); el gasoducto, de 124 km y

works. Recently announced, it will support national development with clean, inexpensive energy and ensure natural gas supplies in the southern regions for homes, vehicles, businesses, power generators, and industries. This megaproject involves the construction and operation of two pipelines, one for natural gas from Camisea to Ilo, and another for liquid natural gas, initially from Camisea to a southern station, with the option to reach a port on the southern coast.

**Venezuela** was ranked eighth among the countries with the largest gas reserves, with 197.1 trillion cubic feet (TCF), maintaining the top spot in Latin America and the Caribbean. The first NGV station on Margarita Island was opened by PDVSA's AutoGas project, and 13 additional supply points for natural gas vehicles are planned in the state of **Nueva Esparta**. The natural gas for the new station is brought by pipeline from the **La Isleta** station. Work began on laying the Dragon-CIGMA submarine pipeline, which will transport gas from the Dragon dry gas field in the north of Sucre to the Gas Conditioning Plant for the Domestic Market (PAGMI) in Güiria. This fuel will be for industrial use, in power plants and as residential gas.

#### LPG

In **Colombia**, Ecopetrol's first LPG-fired power generation plant came into operation to meet the demand of the Castilla oil production field. This new infrastructure, the first of industrial scale in the country, will provide reliable electricity for oil projects located in the Acacias and Castilla area, the epicenter of the country's oil and gas production. It has the capacity to generate 16 MW from the Cusiana LPG plant located in the Department of Casanare.

In **Chile**, four new LPG storage plants were built, and capacity expanded in two others.

**Ecuador's** Monteverde-El Chorrillo megaproject was inaugurated to ensure LPG reception, up to 25 days of land storage and distribution to the southern part of the country. With an investment of over 600 MUS\$, it has three major components: the Monteverde maritime terminal (province of Santa Elena); 124 km of 12" pipeline with a transport capacity of 6000 t/day; and the El



12 pulgadas de diámetro con capacidad de transporte de 6000 tM/día; y el terminal de almacenamiento y distribución de El Chorrillo (Guayas). Esta infraestructura representa al país un ahorro de US\$ 40 M anuales por alquiler de la flota de embarcaciones donde antes se almacenaba el gas.

En el marco del programa Cocina Perú, el Ministerio de Energía y Minas entregó la cocina Nº 340,000 en el Distrito Cusqueño de Maras. Solo en la región Cusco, este programa ha beneficiado a la fecha a más de 182,000 personas en situación de pobreza. Adicionalmente, el Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) alcanzó la cifra de 730,206 familias beneficiarias para recibir mensualmente un vale de 16 nuevos soles de descuento para la compra de un balón de GLP de 10 kg. La cifra estimada de beneficiarios finales del FISE en este momento es 3,504,988 personas en todo el país.

En **Venezuela** PDVSA Gas activó el Sistema de Atención Automatizado (IVR) para gas doméstico. Esta moderna herramienta permite obtener en forma directa, fácil y rápida el saldo de su servicio de gas; consultar el estado de requerimientos y/o reclamos; así como también conectarse con el Centro de Atención de Emergencias para reporte de fugas de gas.

## ELECTRICIDAD

### Generación, Transmisión, Distribución y Consumo

Se inauguró en **Bolivia** la puesta en marcha de la primera fase de la Termoeléctrica del Sur, que generará 160 MW de energía eléctrica, proyecto ubicado en la localidad de Yaguacua, en el municipio tarijeño de Yacuiba., la segunda fase inyectará otros 160 y la tercera el ciclo combinado.

En **Brasil** la potencia instalada de generación eléctrica tuvo un incremento de 7.2 GW en 2014 (5.6% de crecimiento), alcanzando los 133.9 GW. Las líneas de transmisión, con un incremento de 8.9 mil km (7.6%) ascendieron a 125.7 mil km en 2014.

Para contribuir a la cobertura de la demanda de energía y fortalecer el sistema actual de la transmisión en calidad y continuidad, **Costa Rica** declaró de Conveniencia Nacional la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto Línea de Transmisión (LT) Anillo Sur y obras asociadas, el que implica la construcción de un nuevo enlace de transmisión con una distancia de 28 km. Asimismo, declaró de Conveniencia Nacional e Interés Público la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto Línea de Transmisión (LT) Peñas Blancas-Naranjo-Garita y obras asociadas con una distancia de 64.8 km. Adicionalmente, el Instituto **Costarricense de Electricidad** (ICE) puso a disposición de los clientes una aplicación móvil para realizar consultas y reportes de averías de su red de distribución eléctrica así como obtener consejos sobre ahorro de electricidad.

Chorrillo storage and distribution terminal (Guayas). This infrastructure allows the country to save \$ 40 million per year in rental fees for the fleet of vessels where gas was formerly stored.

Under the **Cocina Peru** program, the Ministry of Energy and Mines of **Peru** delivered stove No. 340,000 in the Cusqueño District of Maras. In the Cusco region alone, this program has benefited over 182,000 people living in poverty. In addition, the Social Inclusion Energy Fund (FISE, by its Spanish acronym) reached 730,206 beneficiary households that receive a monthly voucher worth 16 **nuevos soles** of discount when purchasing 10-kg LPG tanks. FISE's current beneficiaries are estimated at 3,504,988 persons nationwide.

In **Venezuela**, PDVSA Gas activated an automated customer service system (IVR) for residential gas. This modern tool directly enables customers quickly and easily to see their gas utility balances, check the status of their requests and/or complaints, and contact the Emergency Response Center to report gas leaks.

## ELECTRICITY

### Generation, Transmission, Distribution, and Consumption

The first phase of **Bolivia's** 160 MW **Termoelectrica del Sur** power generation project was launched in the town of Yaguacua, municipality of Yacuiba, state of Tarija. The second phase will inject another 160 MW, and the third will add combined cycle.

In 2014, **Brazil** increased its installed power generation capacity by 7.2 GWh (5.6% growth) accounting for a total of 133.9 GWh, and its transmission lines by 8,900 km (7.6%) for a total of 125,700 km.

To help meet the energy demand and bolster the quality and continuity of the current transmission system, **Costa Rica** stated that it was of national interest to build, operate and maintain the transmission lines and associated works of the South Ring Project, which involves building a new 28 km transmission link, and the 64.8 km **Peñas Blancas-Naranjo-Garita** project. The Costa Rican Electricity Institute (ICE) provided its customers with a mobile application to query and report damages to its power distribution network and receive advice on how to save electricity.



Para garantizar el suministro eléctrico, aún en períodos de marcada sequía, **Ecuador** puso en operación 146 MW de generación térmica eficiente que consume combustibles de producción nacional. Se amplió y reforzó el Sistema Nacional de Transmisión con la incorporación de 248 km de líneas de alta tensión a nivel de 230 mil voltios, al igual que 367 MVA de capacidad en nuevas subestaciones de transformación, reforzamiento de algunas ya existentes y reserva. Adicionalmente se inauguró la central térmica Termoesmeraldas II que con una inversión total de US\$ 117 M, cuenta con una potencia instalada de 96 MWh adicionales para el Sistema Nacional Interconectado. Asimismo entró en operaciones el Proyecto Termoeléctrico Guangopolo II, en la Provincia de Pichincha, permitiendo incrementar la oferta de generación termoeléctrica con la incorporación de 50 MW al Sistema Nacional Interconectado. Está compuesta por 6 unidades (grupos electrógenos) de 8.73 MW de potencia nominal cada una, que consumirán combustible pesado HFO No 6, de producción nacional. Con el ingreso de operación de estas centrales, se ha logrado incorporar 146 MW al Sistema Nacional Interconectado-SIN.

Se inauguró en **El Salvador** una Subestación de Distribución de Energía Eléctrica para los municipios de Aguilares, El Paisnal, Suchitoto, Guazapa y Tejutla, como parte de los proyectos de inversión para mejorar y ampliar la red de distribución de energía eléctrica. El proyecto dará continuidad del servicio eléctrico para más de 58,000 usuarios de cinco municipios de la zona paracentral.

En **Guatemala** el ingenio Santa Ana, ubicado en el departamento de Escuintla, inauguró su nueva planta térmica de generación, la que además de aumentar la eficiencia de la empresa en 164 %, proveerá energía a 138,000 hogares de la región. La generadora está diseñada para utilizar biomasa proveniente del residuo de la caña de azúcar y carbón mineral granulado cuando no hay corte de caña. La planta tiene capacidad de producir anualmente 62 MW. Adicionalmente el Instituto Nacional de Electrificación INDE inauguró una subestación en Petén con una línea de transmisión de 69 kilovatios, con la que se conecta a la subestación Santa Elena Ixpanpajul.

El gobierno de **Honduras** concretó acuerdos preferenciales con la empresa Luz y Fuerza de San Lorenzo Sociedad Anónima (Lufussa), que favorecen el suministro de energía a precios convenientes para el Estado.

En **México**, entraron en operación dos centrales eléctricas de generación, la de Turbinas de Gas Aeroderivadas Baja California II con 134.5 MW y la de Combustión Interna Baja California Sur IV con 42.3 MW que en conjunto aportaron una capacidad de 176.8 MW. Con respecto a la rehabilitación y modernización de centrales de generación se concluyó la Central El Sauz Paquete 1 y 2. Adicionalmente entraron en operación tres subestaciones de potencia con 1,177 MVA, incluyendo 52.4 MVA reactivos, con ello se cuenta con una capacidad instalada de 242,209 MVA.

To ensure power supply, even at times of severe drought, **Ecuador** began operating 146 MW of efficient thermal generators that burn domestically produced fuels. It expanded and strengthened the National Transmission System by adding 248 km of 230,000 volt high-tension lines and 367 MVA of capacity in new transformer substations, plus reinforcing existing reserves. Ecuador also inaugurated the Termoesmeraldas II thermal power plant with an additional installed capacity of 96 MWh for the national grid, at a total investment of 117 MUS\$. The Guangopolo II thermoelectric project also came into operation in the province of Pichincha, adding another 50 MW to the national grid. It consists of six generating units rated at 8.73 MW each, which burn domestically produced heavy fuel oil (HFO) No. 6. With the startup of these plants, 146 MW were added to the National Interconnected System (SIN, by its Spanish acronym).

**El Salvador** opened a power distribution substation for the municipalities of Aguilares, El Paisnal, Suchitoto, Guazapa, and Tejutla, as part of its investment projects to improve and expand power distribution. The project will provide power utility continuity for over 58,000 users in five municipalities in the 'paracentral' area.

In **Guatemala**, the Santa Ana sugar mill in the department of Escuintla inaugurated its new 62 MW thermal generation plant, which increases the company's efficiency by 164% and providing electricity for 138,000 households in the region. It is designed to burn biomass from sugar cane waste and granulated coal when no cane is being cut. In addition, the National Electrification Institute (INDE) opened a substation in Petén with a 69 kW transmission line to connect to the Santa Elena-Ixpanpajul substation.

The **Honduran** government finalized preferential agreements with the company **Luz y Fuerza de San Lorenzo, S.A.** (Lufussa, by its Spanish acronym) that favor energy supply at affordable prices for the State.

In **Mexico**, two power generation plants went into operation: the 134.5-MW **Baja California II** aeroderivative gas turbine plant, and the 42.3 MW **Baja California Sur IV** internal combustion plant, which together contribute 176.8 MW of capacity. With regard to power plant overhaul and updating, phases 1 and 2 of the **El Sauz** plant were completed. In addition, three power substations went into operation with 1,177 MVA, including 52.4 MVA reactive, for an installed capacity of 242,209 MVA.



Perú inauguró nueva línea de transmisión eléctrica que beneficiará a 5,000,000 de personas en el sur del país. La línea de transmisión SGT 500 kV de 884 km entre las subestaciones Chilca - Marcona - Montalvo permite converger la electricidad que se genera con el gas de Camisea en Chilca y la energía que viene desde la central hidroeléctrica del Mantaro para ser transportada de manera eficiente y sin pérdidas. Adicionalmente se inauguró la subestación eléctrica Huaraz Oeste que garantiza el suministro de energía eléctrica a 250 mil habitantes de diversas localidades de la región Áncash. La subestación cuenta con una capacidad de 40 MVA y un tramo de línea de subtransmisión de 6.7 km a 66 kV que une la subestación nueva con la subestación Huaraz. Asimismo se inauguró el Sistema Eléctrico de Calango 2 que beneficia a 13 localidades en el distrito de Calango, provincia de Cañete. También, en la región de Loreto, se inauguró una central térmica de 23 MW adicionales para la Ciudad de Iquitos, beneficiando a más de 427,000 habitantes y dinamizando la economía de la región. Además se inauguró una línea de 500 kV a lo largo de 325 km entre Trujillo y La niña que incrementa la capacidad eléctrica en el norte del país y permitirá en el futuro, la interconexión eléctrica con el Ecuador.

En **República Dominicana**, entró en operaciones Quisqueya II, la Planta Generadora y Subestación de 286 MVA, con una capacidad instalada de 215 MW, tecnología de MCI y Turbina de Vapor de recuperación que producirá 15 MW adicionales. Aun cuando fue diseñada para operar fundamentalmente con gas natural, en la actualidad su principal combustible de generación es el Fuel Oil, y alternativamente el Gasoil. También se inició la construcción la Central Termoeléctrica Punta Catalina de 770 MW (Potencia de Placa), con una inversión del orden de US\$ 1.9 M.

**Venezuela** inaugura la Planta de Generación Termoeléctrica Antonio José de Sucre, en el Estado Sucre. En su primera fase contempla la instalación de 2 unidades turbogeneradoras de ciclo simple de 170 MW nominales (ISO) lo que suman 340 MW. Este complejo constituye la termoeléctrica con mayor capacidad instalada en el oriente del país y la segunda a escala nacional. Es la primera termoeléctrica de Venezuela que funciona totalmente a gas y es alimentada a través del gasoducto General José Francisco Bermúdez del sistema de gas Nororiental. Su inicio de operaciones permite al Estado ahorrar mensualmente más de US\$ 30 M. Adicionalmente se inauguró en el estado Carabobo, la planta Termocarabobo II con una generación de 680 MW al SEN que beneficiaran a más de 224,000 familias. Con cuatro turbogeneradores que operan con combustible dual (gas-diesel), implicó una inversión de US\$ 1,116 M.

Peru opened a new 500 kV SGT transmission line along a 884 km stretch between the Chilca, Marcona and Montalvo substations for efficient, lossless transport of power generated with Camisea gas in Chilca together with power from the Mantaro hydroelectric plant, benefiting 5,000,000 people in the south. Peru also launched the 40 MVA **Huaraz Oeste** electrical sub-station and a 6.7 km, 66 kV sub-transmission line linking it to the Huaraz substation, ensuring power supply for 250,000 people in various locations of the Ancash region. The Calango 2 Power System was also inaugurated, benefiting 13 villages in the Calango district of the Cañete province. A 23 MW thermal power plant was implemented for the town of Iquitos, benefiting more than 427,000 inhabitants and boosting the economy of the Loreto region. In addition, a 500 kV line of over 325 km was installed between Trujillo and La Niña to increase the electrical capacity in the north and allow interconnection with Ecuador in the future.

The Dominican Republic started the Quisqueya II generating plant and a 286 MVA substation, with an installed capacity of 215 MW using MCI technology and a steam recovery turbine that will produce an additional 15 MW. Although designed to operate primarily on natural gas, its main fuels are currently fuel oil and, alternatively, diesel oil. Construction also began on the 770 MW (nominal) **Punta Catalina** Thermoelectric Plant, with an investment of 1.9 M US\$.

Venezuela inaugurated the **Antonio Jose de Sucre** thermoelectric generation plant in the state of Sucre. Its first phase contemplates installation of two single-cycle turbo-generator units with a nominal capacity of 170 MW (ISO), bringing the total to 340 MW. This is the largest thermoelectric complex installed in the eastern part of the country and the second largest nationwide. It is the first thermoelectric plant in Venezuela that functions entirely on gas, fed through the **General Jose Francisco Bermudez** pipeline from the northeastern gas system, and saves the state over 30 MUS\$ per month. The SEN inaugurated the 680 MW **Termocarabobo II** generation plant in the state of Carabobo, with four dual-fuel (gas and diesel) turbine generators and an investment of US\$ 1.1 billion, to benefit more than 224,000 households.



## Energización universal

Como parte del Plan de Electrificación Rural, el Ministerio de Energía y Minas de **Guatemala** inauguró la subestación de energía eléctrica Sayaxché, que introduce energía eléctrica a 36 comunidades con una instalación de la nueva línea de transmisión de 138 kV y una extensión de 108 km de Chisec a Sayaxché. Con esta infraestructura se prevé el cierre del anillo eléctrico en el departamento norteño, lo que permitirá estabilizar el sistema eléctrico.

**Perú** inauguró obra de electrificación rural en Quilmaná, Cañete, proyecto que beneficia a 205 viviendas del asentamiento unión Quilmaná. La obra comprende la instalación del subsistema de distribución primaria en 22.9 kV - 10 kV y secundaria en 220 V. Adicionalmente se inauguraron obras de electrificación rural en 52 localidades de la región Amazonas dotando de suministro eléctrico a 1,675 viviendas en situación de pobreza. Asimismo se inauguraron sistemas de electrificación rural en provincia de Lamas (región San Martín) que benefician a más de 2,300 habitantes de alejadas localidades selváticas en situación de pobreza. Las obras consisten en la instalación de redes eléctricas y acometidas domiciliarias que permitirán que los beneficiarios cuenten con energía eléctrica de calidad las 24 horas del día.

## Hidroelectricidad

En **Colombia** entró en operación comercial el proyecto hidroeléctrico Sogamoso en Santander, que entregará 400 GWh de energía firme al mercado. La Central alcanzará su máxima capacidad de 820 MW al finalizar el 2014. Con 820 MW de capacidad instalada y una generación media anual de 5,056 GWh/año, será una de las cinco centrales más grandes del país que incrementará la producción de energía en un 50% y pondrá al servicio de la población el 10% de la energía que consume el país en un año.

Tras dos años de labor **Costa Rica** concluyó etapa de excavación tunelera para el aumento de 60 MW de capacidad adicional a la Planta Hidroeléctrica Cachí que para el 2015, suministrará energía a 191,000 hogares en siete comunidades, 71,000 más de los que cubre actualmente. La iniciativa consiste en la construcción de un segundo túnel de 6 km de largo y 5 m de diámetro, que funcione como una especie de alcantarilla. Adicionalmente se declaró la conveniencia nacional de la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto Hidroeléctrico Los Negros II de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A., que contará con una capacidad de 40 MW.

En **Chile**, entraron en operación 3 centrales hidráulicas convencionales con una potencia total de 385.9 MW.

## Universal Electrification

As part of its Rural Electrification Plan, the **Guatemalan Ministry of Energy and Mines** inaugurated the Sayaxche power substation, providing electricity for 36 communities with a new 138 kV transmission line stretching 108 km from Chisec to Sayaxche. This infrastructure closes the electricity ring in the northern department, which will stabilize the power system.

**Peru** began a rural electrification project in Quilmaná, Cañete, to benefit 205 households in the Unión Quilmaná settlement with a 22.9-10 kV primary distribution subsystem and 220 V secondary one. In addition, rural electrification works were opened in 52 locations in the Amazon region providing power to 1,675 households living in poverty. Rural electrification systems were also inaugurated in the province of Lamas (San Martín region) benefiting more than 2,300 people in poor, remote jungle locations. These works involve installing electric networks and home connections that will provide beneficiaries with quality electricity 24/7.

## Hydropower

In **Colombia**, the Sogamoso hydroelectric project in Santander began operations, which will deliver 400 GWh of firm power to the market and will reach its full 820 MW of capacity by year-end 2014. With 820 MW of installed capacity and an average generation of 5,056 GWh/year, it will be one of the country's five largest plants to increase energy production by 50% and supply 10% of the country's energy consumption in one year.

After two years of work, **Costa Rica** concluded the tunnel excavation stage to add 60 MW of capacity to the Cachí Hydroelectric Plant, which by 2015 will supply power to 191,000 households in seven communities, 71,000 more than it currently covers. This initiative involves building a second 6-km tunnel that will be 5 m in diameter and function as a type of sewer. It was declared of national interest to build, operate and maintain the **Los Negros II** Hydroelectric Project of the **Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A.**, to have a capacity of 40 MW.

In **Chile**, three conventional hydroelectric stations began operations, for a total capacity of 385.9 MW.



**Ecuador** inició el llenado del embalse del proyecto hidroeléctrico Manduriacu. La Central Hidroeléctrica de 60 MW iniciará operaciones para atender la demanda de 250,000 familias a través del Sistema Nacional Interconectado. Con una energía media anual de 367 GWh/año; su operación permitirá reemplazar la generación térmica por combustibles fósiles y reducir las emisiones en 180,000 tCO<sub>2</sub>/año.

**Guatemala** autorizó la instalación de la Central Generadora Hidroeléctrica Recreo II ubicada en el municipio de San Felipe Retalhuleu, por un plazo de 50 años. La central tendrá una capacidad para generar 23 MW y utilizará el caudal del río Samalá en el departamento de Retalhuleu.

En **República Dominicana**, la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana (EGEHID) inauguró la Mini-central Hidroeléctrica Brazo Derecho, ubicada en Navarrete, Santiago con una capacidad instalada de 2.92 MW.

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

En el marco de los compromisos de la Agenda de Energía, el Ministerio de Energía de **Chile** lanzó un programa de recambio masivo de luminarias públicas en diversas comunas del país por luminaria eficiente con tecnología LED, que se materializará entre los años 2015 -2018, mediante cuatro licitaciones de 50,000 luminarias anuales, para un total de 200,000 luminarias de alumbrado público.

En el marco del Programa “**El Salvador** ahorra energía”, se otorgaron estímulos económicos, fortalecimiento de capacidades, asesoría especializada, equipamiento, entre otros reconocimientos a las entidades involucradas en la ejecución de proyectos e iniciativas de eficiencia energética que se postularon al Premio Nacional de Eficiencia Energética.

El Ministerio de Energía y Minas de **Guatemala** impulsa plan piloto de eficiencia energética, con la finalidad de disminuir el consumo de energía en beneficio de los usuarios finales en los 338 municipios. El plan implica el reemplazo de la tecnología por una más eficiente, que permita trasladar el ahorro a los consumidores finales. Adicionalmente se inició plan piloto para reducir costos en alumbrado público a través de medidas de concientización de la población.

## FUENTES RENOVABLES

En el marco del Proyecto Piloto de Energía Renovable, se instalaron en **Barbados** 28 sistemas solares fotovoltaicos, de los cuales 25 corresponden al sector residencial y 3 a edificios gubernamentales.

**Ecuador** began filling the reservoir for the 60 MW Manduriacu hydroelectric plant that will begin operations to meet the demands of 250,000 households through the national grid. With an average power production of 367 GWh/year, its operation will replace thermal generation with fossil fuels and reduce emissions by 180,000 tCO<sub>2</sub>/year.

**Guatemala** has approved the installation of the 23 MW Recreo II Hydroelectric Station in the municipality of **San Felipe Retalhuleu**, which will take water from the Samalá River in the department of Retalhuleu over a 50-year period.

In the **Dominican Republic**, the **Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana** (EGEHID) opened the **Brazo Derecho** Mini-Hydro Power Plant in Navarrete, Santiago, with an installed capacity of 2.92 MW.

## ENERGY EFFICIENCY

As part of its commitments under the Energy Agenda, the **Chilean Ministry of Energy** launched a massive program to change public lights in various districts of the country to efficient LED lamps, to be completed in 2015 -2018 through four tenders of 50,000 per year, for a total of 200,000 lighting fixtures.

The “**El Salvador** saves energy” program provides monetary incentives, capacity building, expert advice, equipment, and other awards to entities involved in implementing energy efficiency projects and initiatives nominated for the National Energy Efficiency Award.

The **Guatemalan Ministry of Energy and Mines** is promoting a pilot project for energy efficiency that aims to reduce energy consumption and benefit end users in 338 municipalities. This plan involves changing out inefficient technologies to transfer savings to end consumers. Another pilot plan began to reduce lighting costs through measures to raise citizen awareness.

## RENEWABLE SOURCES

Under Renewable Energy Pilot Project, 28 photovoltaic solar systems were installed in **Barbados**; 25 of them were installed in residential sector and 3 were installed in government buildings.



Se inauguró el primer parque eólico de **Bolivia**, Qollpana, ubicado en la provincia Carrasco de Cochabamba, beneficiará a 24,000 personas. La generación prevista alcanza a un total 3 MW que serán inyectados al SIN y fortalecerá el suministro de energía eléctrica en la zona. Adicionalmente se inauguró el primer Parque Solar Fotovoltaico del país en Cobija, en la planta se instalan 17,334 paneles solares policristalinos en una superficie de 11 hectáreas que producirán corriente continua que será transformada a corriente alterna para inyectarla a la red de Cobija, evitando el consumo de 1,9 M de litros de diésel subvencionado por año. La Planta inyectará 5 MW, cubriendo más del 50% de la demanda del departamento de Pando.

En **Brasil** la expansión de la generación eólica en 2014 superó el 85% pasando de 6.6 TWh a 12.2 TWh. Adicionalmente la producción de etanol creció en un 3.3%, alcanzando los 28.5 Mm<sup>3</sup>, así mismo la producción de biodiesel aumentó en un 17.2%, llegando a los 3.4 Mm<sup>3</sup> (7% de la mezcla con el diesel fósil). En este contexto se inauguró una planta solar fotovoltaica en el Estadio Mineirao de Belo Horizonte, que cuenta con células de silicio que transforman la luz del sol en energía eléctrica a través de 6,000 placas conectadas al techo del recinto. Con una capacidad de generación de 1,600 MWh/año, esta planta permitió la utilización de energía renovable en el mundial de fútbol, algo inédito en la historia de este evento deportivo. Adicionalmente el ícono futbolístico "Pele" participó la inauguración en una favela de Rio de Janeiro de una cancha que genera energía mediante el movimiento de los jugadores sobre el terreno. El sistema de iluminación instalado en la cancha combina el movimiento de los jugadores con paneles solares, para acumular energía y aprovecharla para el encendido de los focos durante la noche.

En **Costa Rica** se duplicaron los afiliados al Plan Piloto de Generación Distribuida del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) para abonados que desean generar su propia energía. El 99% de las instalaciones constituyen sistemas de energía fotovoltaica, aun cuando el plan acepta distintas formas de generación para autoconsumo. Adicionalmente se declaró de interés público el proyecto piloto de siembra e industrialización de la Jatropha, en los cantones de la zona sur del, cuyo aceite de oleaginosas no comestibles será utilizado para sustituir, parcialmente, a derivados del petróleo.

**Cuba** puso en funcionamiento nuevo parque solar fotovoltaico con 8,600 paneles en Guáimaro, el primero en la provincia de Camagüey. La obra, con más de 2,500 MWh/año, significará la sustitución de más de 600 t de petróleo para obtener electricidad y una reducción de más de 2 kt en las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. El proyecto se sincronizó al Sistema Electroenergético Nacional, con un aporte de 1.6 MW/h.

En **Chile**, durante el 2014 se instalaron 772 MW de fuentes renovables no convencionales. Entraron en operación 9 centrales Mini Hidráulicas con 22 MW de potencia instalada. Las

**Bolivia** inaugurated its first wind farm in Qollpana, located in the province of Carrasco, Cochabamba, which will benefit 24,000 people. Generation is estimated to reach 3 MW to be injected into the SIN to bolster the area's power supply. In addition, the first photovoltaic solar farm in the country opened in Cobija with 17,334 polycrystalline solar panels installed on 11 hectares. It will produce direct current (DC) to be transformed to alternating current (AC) and injected into the Cobija grid, thereby avoiding consumption of 1.9 million liters of subsidized diesel per year. The plant will inject 5 MW, covering over 50% of the demand in the department of Pando.

In **Brazil**, wind generation grew over 85% in 2014, from 6.6 TWh to 12.2 TWh. Ethanol production grew 3.3% to 28.5 Mm<sup>3</sup>, and biodiesel production grew 17.2% to 3.4 Mm<sup>3</sup> (7% of the mix is fossil diesel). In this context, a photovoltaic solar plant was inaugurated in the **Mineirão Stadium of Belo Horizonte**, with silicon cells that convert sunlight into electricity through 6,000 plates connected to the roof of the enclosure. With a generating capacity of 1,600 MWh/year, this plant made it possible to use renewable energy during the World Cup, which was unprecedented in the history of this event.

The football icon "Pele" participated in the inauguration of a sports court in a '**favela**' of Rio de Janeiro that generates energy through the movements of players on the ground. The lighting system installed in the court combined the players' movements with solar panels to store energy and use it to turn the lights on at night.

**Costa Rica** doubled the number of members of the Distributed Generation Pilot Project of the **Instituto Costarricense de Electricidad** (ICE, by its Spanish acronym) for subscribers wishing to generate their own electricity. Ninety-nine percent of the facilities are photovoltaic systems, although the plan is to accept various forms of generation for self-consumption. In addition, Costa Rica stated public interest in a pilot project in cantons of the South to cultivate and process jatropha, an inedible oil that will partially replace petroleum products.

**Cuba** started up a new photovoltaic solar farm with 8,600 panels in Guáimaro, the first in the province of Camaguey. This project, producing over 2,500 MWh/year, will make it possible to replace of more than 600 tons of oil for electricity and a reduction of more than two kt in CO<sub>2</sub> of GHG emissions. The project was synchronized with Cuba's national power grid with a contribution of 1.6 MW/h.

In **Chile**, 772 MW of non-conventional renewable sources were implemented in 2014. Mini-hydro plants with 22 MW of installed capacity came into operation in September, biogas and



centrales de biogás y biomasa alcanzaron 101 MW. Se incorporaron 439 MW eólicos entre 7 proyectos y se cuenta con las primeras centrales fotovoltaicas de gran tamaño que incorporaron 209 MW adicionales que se reflejan en dos principales centrales: Amanecer Solar de 101 MW y la Central San Andrés de 50 MW, ambas localizadas en la Región de Atacama. Adicionalmente se declararon en construcción 1,142 MW de proyectos fotovoltaicos que deberían operar durante el año 2015. En este contexto se inauguró en Copiapó, una planta fotovoltaica considerada la mayor de América Latina y una de las más grandes del mundo. El complejo cuenta con más de 310,000 módulos solares fotovoltaicos y su capacidad total instalada es de 100 MW, equivalente al consumo anual de 125,000 hogares. En su primer año de funcionamiento, la planta generará 270 GWh de energía limpia anual que sustituirán más de 71,000 millones de litros de combustible evitando la emisión a la atmósfera de más de 135 kt de CO<sub>2</sub> anuales. Adicionalmente se dio inicio a Construye Solar, el primer Concurso de Viviendas Sustentables de Latinoamérica, que convoca a estudiantes universitarios de la región a desarrollar casas sustentables de bajo costo.

Se inició en **Ecuador** la comercialización de gasolina Ecopais en 121 estaciones de servicio de 11 comercializadoras, con importantes beneficios para la economía nacional y el medio ambiente. Durante el 2014 se reportó un consumo total 79,414,062 galones en cuatro cantones de Guayas, cantón de mayor comercialización, donde se despacha este biocombustible producido en la Terminal de Productos Limpios Pascuales de Petroecuador que reemplaza a la gasolina Extra con una mezcla de nafta de alto octano (importada) con gasolina base (producción propia) y 5% de etanol (combustible que proviene de la caña de azúcar). Por otra parte se inauguraron en Galápagos, el Proyecto Eólico Baltra y el Parque fotovoltaico Puerto Ayora, como parte de la iniciativa Cero Combustibles Fósiles en el archipiélago, que plantea la disminución del uso derivados del petróleo en la generación de electricidad, en esta zona de alta sensibilidad ambiental y social del País. Estos sistemas renovables dotarán de aproximadamente 8.2GWh de electricidad al cantón Santa Cruz, reducirán el uso de 750,000 galones de diésel en la generación de energía eléctrica y se evitará por consiguiente emitir 5,340 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera anualmente.

**El Salvador**, firmó el primer contrato de la adjudicación de 15 MW para el suministro de energía por un plazo de 15 años, con pequeña generación en base a fuentes renovables. Como resultado de la licitación se adjudicaron 35 proyectos correspondientes a 18 empresas participantes de los cuales, treinta y uno son del bloque de tecnología solar fotovoltaica, dos del bloque de tecnología de biodigestores y dos del bloque de tecnología de pequeñas centrales hidroeléctricas, lo que representará una inversión estimada en US\$ 30 M. Asimismo, las principales distribuidoras de energía eléctrica llevaron a cabo la firma de los contratos de la adjudicación de 94 MW para el suministro de energía eléctrica por un plazo de 20 años, con

biomass plants reached 101 MW, 439 MW of wind generators were added through seven projects, and the first large photovoltaic plants added 209 MW with two major plants: the 101 MW *Amanecer Solar* plant and the 50 MW *San Andrés* plant, both located in the Atacama region. In addition, 1,142 MW of photovoltaic projects were declared under construction, which should begin operating during 2015. In this context, the Copiapo photovoltaic plant, deemed the largest in Latin America and one of the largest in the world, was inaugurated. This complex has over 310,000 photovoltaic solar modules, for a total installed capacity of 100 MW, which is the annual consumption of 125,000 households. During its first year of operations, this plant will generate 270 GWh of clean energy to replace more than 71,000 million liters of fuel, thereby avoiding annual GHG emissions of more than 135 ktCO<sup>2</sup>. In addition, "*Construye Solar*", the first sustainable housing competition in Latin America, began inviting university students in the region to develop sustainable, low-cost homes.

**Ecuador** began marketing its '*Ecopais*' gasoline in 121 petrol gas stations owned by 11 distributors, with significant national benefits, both economic and environmental. In 2014, a total consumption of 79,414,062 gallons was reported in four cantons of Guayas, the highest consuming province, where this biofuel produced in Petroecuador's Pascuales Clean Products Terminal is dispatched. 'Extra' gasoline is replaced with a mixture of high-octane gasoline (imported), base gasoline (domestic) and 5% ethanol (from sugar cane). Moreover, the Galapagos Islands inaugurated the Baltra Wind Project and the Puerto Ayora Photovoltaic Plant as part of the archipelago's Zero Fossil Fuel Initiative to reduce oil use for power generation in such an environmentally and socially sensitive area. These renewable systems will supply approximately 8.2 GWh of electricity for the Santa Cruz Island, prevent the use of 750,000 gallons of diesel for power generation and avoid GHG emissions of 5,340 tCO<sup>2</sup> per year.

**El Salvador** signed the first contract awarding 15 MW of power supply over a 15-year period, some of which is generated from renewable sources. This tender awarded 35 projects to 18 participating companies, 31 from the solar photovoltaic block, two from the biodigester block, and two from the small hydroelectric block, representing an estimated investment of 30 MUS\$. Major power distributors signed 20-year contracts to supply 94 MW of power, awarded to three different generating companies to develop four photovoltaic solar projects that will generate the equivalent electricity consumption of at least 170,000 households.



tres diferentes empresas generadoras que desarrollaran cuatro proyectos con tecnología solar fotovoltaica cuya puesta en marcha generará el equivalente al consumo de energía de al menos 170,000 viviendas. Adicionalmente se dio inicio a Plan de Sostenibilidad de Sistemas Solares en las Zonas Rurales, para dar continuidad a la cobertura eléctrica para un total de 500 familias del departamento de Ahuachapán. El programa contempla el otorgamiento de microcréditos para la compra de baterías de ciclo profundo, piezas de repuesto y otros componentes para el mantenimiento de los sistemas instalados en la comunidad. Cabe destacar que de acuerdo al informe para el año 2014 del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), **El Salvador** se coloca entre las mejores puntuaciones respecto al balance en Inversión en Energías Limpias en América Latina y El Caribe, siendo factores como la disponibilidad de fondos propios, el costo local de la deuda y la actividad de los microcréditos verdes algunos indicadores tomados en cuenta para el estudio.

**Guatemala** experimento un auge de autoproducción de energía solar, registrando un total de aproximadamente 700 usuarios de electricidad inscritos como autoproductores por medio de la generación con paneles solares. Para la facturación se está empleando con éxito el medidor bidireccional haciendo un balance del volumen inyectado al sistema y del consumo de energía a efectos de cobrar solo la diferencia, además de los cargos normales de la factura. Con esta modalidad los saldos de energía cuando el usuario inyecta más al sistema de lo que consume ya no tienen fecha tope de liquidación. En este contexto entró en funciones el complejo solar fotovoltaico Xepultul II PV, que proporcionará electricidad a las áreas públicas de tres poblados del departamento de Alta Verapaz, en el centro del país. Asimismo se inauguró la central solar Sibo, primera planta de generación de energía solar a nivel nacional, considerada la más grande de Centroamérica, tiene capacidad para producir 50 kWh y beneficiar a más de 24,000 hogares. La planta, instalada en el departamento oriental de Zacapa cuenta con 20,320 paneles fotovoltaicos y 15 motores para la generación de energía.

Como parte de los esfuerzos e iniciativas emprendidos para garantizar la seguridad energética mediante la reducción de la importación de combustibles fósiles, la Agencia de Energía de **Guyana** inició un programa para investigar el potencial energético de la biomasa de cáscara de arroz. El resumen de las principales conclusiones determina el valor energético estimado en kWh y la contribución total en la reducción de emisiones. Por otra parte la Agencia de Energía de Guyana GEA, proporcionó apoyo técnico a la Comisión de Parques Nacionales para la instalación de un sistema fotovoltaico de conexión a red de 15,84 kWp. El sistema producirá aproximadamente 20.89 MWh de energía al año, evitando 15,876.4 kg de emisiones de CO<sub>2</sub> al año. Actualmente Guyana cuenta con 1,105.88 kW de capacidad solar fotovoltaica total instalada para producir un estimado de 2,009.1 MWh de energía al año.

A Rural Sustainability Solar Plan was implemented to provide continual electricity coverage for 500 households in the department of Ahuachapán, including microloans to purchase deep cycle batteries, spare parts and other components to service the communities systems. According to the 2014 report of the Multilateral Investment Fund (MIF) of the Inter-American Development Bank (IDB), **El Salvador** ranked among the highest in Latin America and the Caribbean in terms of investments in clean energy, including factors such as available equity, local debt cost and green microloans, among other indicators used for the study.

**Guatemala** saw a boom in solar energy self-production, with some 700 users registered as self-generators using solar panels. For billing purposes, a bidirectional meter has been used successfully to balance the volumes injected into the system with the energy consumed, and only the difference is being collected in addition to any regular charges. With this type of energy balance, when users inject more than they consume into the system, they no longer have a payment deadline. It is within this context that the Xepultul II photovoltaic solar complex was implemented to provide electricity for the public areas of three villages in the central department of Alta Verapaz. The Sibo Solar Power Plant started operations as the country's primary solar power generation plant and the largest in Central America, with capacity to produce 50 kWh and benefit over 24,000 households. This plant, installed in the eastern department of Zacapa, has 20,320 photovoltaic panels and 15 engines for power generation.

As part of the efforts and initiatives undertaken to ensure energy security by reducing fossil fuel imports, the **Guyana** Energy Agency began a program to study the energy potential of rice husk biomass. A summary of the key conclusions estimated the kWh energy value and total contribution to emissions reduction. Moreover, the Guyana Energy Agency (GEA) provided technical support to the National Park Commission to install a 15.84 kWp photovoltaic system connected to the grid. This system will produce approximately 20.89 MWh of energy per year, avoiding 15,876.4 kg of CO<sub>2</sub> emissions per year. Guyana now has a total installed solar photovoltaic capacity of 1,105.88 kW to produce an estimated 2,009.1 MWh of energy per year.



**Honduras** inició la instalación de los 25 aerogeneradores del Parque Eólico San Marcos que generará 50 MW de energía eólica para suplir la demanda energética de aproximadamente 100,000 hogares. Adicionalmente se inauguraron proyectos de electrificación por medio de paneles solares en comunidades de la montaña de Montecillos, en la aldea de Veracruz, Comayagua.

**Nicaragua** considera al 2014 como el año de la revolución eólica, tomando en cuenta un reporte de Energía Limpia para Todos que señala que a mediados de año la generación con renovables fue de 74.5%, dentro de la cual la producción con fuentes eólicas representó 36.1% de la matriz energética nacional seguido de la geotérmica (22.7%); biomasa (9.4%); hidroeléctrica (5.1%). En este contexto se completó la instalación de nueva planta solar de 2.5 MW en el Parque Industrial Astro - Nicaragua ubicado en Managua. La obra reducirá en 30% la factura eléctrica de este parque que alberga a 25 empresas del sector alimentos y servicios. Asimismo se inauguró en el sur del país una planta de energía eólica que generará 80 MW de electricidad. El proyecto fue financiado por Venezuela con un monto de US\$ 90 M. Por otra parte se inauguró el proyecto "Utilización de energía solar fotovoltaica para el suministro de energía y radiación ultravioleta para la depuración de Conchas Negras", que beneficia a 65 familias de la comunidad de Aserradores vinculadas a la extracción y comercialización de conchas en el municipio del viejo, Chinandega.

**Panamá** inauguró la Planta Solar Sarigua, ubicada en el Parque Nacional del mismo nombre la que aportará 2.4 MW a través de 11,886 paneles fotovoltaicos, abasteciendo a 2,600 familias y evitando la emisión de alrededor de 600 tCO<sub>2</sub>/año.

**Perú** inauguró la Central Eólica Talara en Piura, que proveerá durante 20 años de energía al SEIN fortaleciendo el Sistema Eléctrico del Norte (Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Áncash). La obra tiene una potencia instalada de 30.6 MW y cuenta con 17 aerogeneradores. Asimismo se inauguró en Marcona, región Ica, el primer parque eólico del país, que beneficiará a más de 1.5 M de personas. Cuenta con 11 aerogeneradores que en conjunto suman 32 MW de potencia que se inyectará al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

**Trinidad & Tobago** estableció un Comité Interinstitucional para examinar el desarrollo de una Política de Sistema de incentivos ( FIT ) revisada por el Ministerio de Energía y Asuntos Energéticos, que permita la interconexión de redes para los generadores de electricidad renovable.

Se inauguró en **Uruguay** el parque eólico Peralta en Tacuarembó, con una potencia instalada de 50 MW. Asimismo se inauguró el Parque Eólico Maldonado en Sierra de los Caracoles,

**Honduras** started installing 25 wind turbines in the San Marcos Wind Farm that will generate 50 MW of wind power to meet the energy demand of approximately 100,000 households. Other electrification projects with solar panels were inaugurated in the Montecillos mountain communities in Veracruz, Comayagua.

**Nicaragua** sees 2014 as the year of its wind revolution. A Clean Energy for All report states that by mid-year, 74.5% of all generation was renewable, with 36.1% of the national energy mix coming from wind sources, followed by geothermal (22.7%), biomass (9.4%) and hydro (5.1%). In this context, a new 2.5 MW solar plant was completed in the Astro-Nicaragua Industrial Park of Managua, which will cut by 30% the electricity bill of this park that holds 25 companies in the food and services sector. In addition, an 80 MW wind farm funded by Venezuela for 90 MUS\$ was inaugurated in the south. Also, the project "Using photovoltaic solar energy for power and ultraviolet radiation for the treatment of black conchs" began, which benefits 65 households of the Aserradores community linked to conchs harvesting and marketing in the township of Viejo Chinandega.

**Panama** opened the Sarigua Solar Plant in the National Park of the same name, which will provide 2.4 MW from 11,886 photovoltaic panels, supplying 2,600 households and preventing emissions of approximately 600 tCO<sup>2</sup> per year.

**Peru** inaugurated the Talara Wind Plant in Piura, which will provide 20 years of power to the SEIN and strengthen the Northern Power System (Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, and Ancash), with an installed capacity of 30.6 MW from 17 wind turbines. In addition, the country's first wind farm began in Marcona, in the Ica region, which will benefit more than 1.5 M persons. It has 11 turbines, which together account for 32 MW of power injected into the National Interconnected Electric System (SEIN, by its Spanish acronym).

**Trinidad & Tobago** set up an Interagency Committee to study the development of a Feed in Tariff system(FIT), reviewed by the Ministry of Energy and Energy Affairs, to enable the interconnection of networks for renewable power generators.

**Uruguay** inaugurated the Peralta Wind Farm in Tacuarembó with an installed capacity of 50 MW, and the Maldonado Wind Farm --the first private enterprise to join the UTE grid-- in **Sierra de los Caracoles** with an installed capacity of 50 MW produced by 25 wind turbines.



primer emprendimiento privado que se une a la red de UTE, con una potencia instalada de 50 MW, producidos por 25 aerogeneradores. En el marco de la Política Energética 2030, que promueve la incorporación de energías renovables, autóctonas y limpias con la meta de lograr que para el 2015 el 50% de la matriz de energía primaria global corresponda a fuentes renovables propias, se inauguraron un total de siete parques eólicos que comenzaron a entregar energía a la red, lo que llevará la potencia instalada a 340 MW. Entre ellos se encuentran los parques de las empresas Polesine (Florida, 50 MW), Gemsa (Lavalleja, 42 MW), Luz de río (Florida y Flores, 50 MW), Luz de mar (Florida, 18 MW) y Luz de loma (Florida, 20 MW). Ellos se suman a los 59 MW actuales y a los 100 MW de los parques Peralta y Maldonado. Por otra parte se inauguró en el departamento de Colonia, el complejo industrial privado más grande del país, la pastera Montes del Plata. Esta planta de celulosa que aportará US\$ 844 M al PIB, transformará biomasa de manera renovable y sustentable para producir energía; 80 de estos MW se aportarán a la red nacional. Adicionalmente ALUR inauguró su nueva planta industrial que producirá 70 millones de litros de bioetanol al año. El emprendimiento establecido en Paysandú permitirá que en 2015 se adicione un 10 % de bioetanol a las naftas. El proyecto demandará anualmente más de 200,000 t de cereales, en particular sorgo, maíz, trigo y cebada. Paysandú y su zona de influencia destinarán 50,000 h al año para cubrir la demanda de granos de la planta. También se inauguró la planta de Cousa para el procesamiento de semillas de soja, girasol y canola con tecnología de primera línea a nivel mundial, la que con una capacidad inicial para elaborar 1,450 t, atenderá el convenio firmado con la estatal Alcoholes del Uruguay (ALUR) para la producción de biocombustibles. Con tales antecedentes Uruguay fue el país de América Latina con la mayor tasa de crecimiento de las inversiones en energías limpias. El 13 % de la generación eléctrica tuvo origen en la biomasa y el 6 % en la energía eólica, mientras que un 74% fue de fuentes hidráulicas y apenas un 7 % fue de procedencia térmica fósil. Estas estadísticas implican un cambio importante en comparación con las cifras registradas en 2005 (87 % hidráulica y 13 % fósil).

Arribaron a Venezuela los 22 aerogeneradores de la última fase del Parque Eólico Paraguaná los que se suman a los otros 54 actualmente instalados en este proyecto que generará 100 MW de energía eléctrica.

## ENERGÍA Y AMBIENTE

Dentro del trinomio que califica el ranking, del Índice Energético Mundial por el Consejo Mundial de Energía, Costa Rica fue calificada como el segundo país que mantiene la sostenibilidad ambiental más alta en su sistema eléctrico, obteniendo una calificación de 9.92 puntos sobre 10, siendo solo superada por Suiza. Adicionalmente se abrieron sistemas de financiamiento para la inversión en energías verdes y modernización de la red eléctrica destinados a los

The 2030 Energy Policy, which promotes the production of domestic renewable, clean energy, had the target of achieving 50% domestic renewable sources in the overall primary energy mix by 2015. Seven more wind farms were opened and began delivering power to the grid, including Polesine (Florida, 50 MW), Gemsa (Lavalleja, 42 MW), *Luz de Río* (Florida and Flores, 50 MW), *Luz de Mar* (Florida, 18 MW), and *Luz de Loma* (Florida, 20 MW). These wind farms are additional to the existing 59 MW and 100 MW from the Peralta and Maldonado wind farms, together counting for a total installed capacity of 340 MW. Moreover, the *Montes del Plata* pulp mill, the country's largest private industrial complex, was inaugurated in the department of Colonia. It will contribute 844 MUS\$ to the GDP and transform biomass in a renewable, sustainable way to produce energy, 80 MW of which will be fed into the national grid. In addition, ALUR inaugurated a new plant that will produce 70 million liters of bioethanol per year. This venture, set up in Paysandú, will make it possible to add 10% bioethanol to gasoline in 2015. This project will require more than 200,000 tons of cereals per year, including sorghum, maize, wheat, and barley. Paysandú and its area of influence will allocate 50,000 hectares per year to meet the plant's grain demand. The Cousa plant, designed to process soybeans, sunflower seeds and canola with world-class technology, had an initial production capacity of 1,450 tons under an agreement signed with the state-owned *Alcoholes del Uruguay* (ALUR, by its Spanish acronym) for biofuel production. With this background, Uruguay was the fastest-growing country in Latin America in terms of investments in clean energy. The country electricity generation included 13% from biomass generation, 6% from wind power, and 74% came from hydro sources, while only 7% was thermoelectric generation from fossil fuels. These statistics represent a significant change from the figures recorded for 2005 (87% hydro and 13% fossil fuels).

In Venezuela, 22 turbines arrived for the final phase of the Paraguana wind farm, in addition to the other 54 already installed in this project, which will generate 100 MW of electricity.

## ENERGY AND ENVIRONMENT

In the three main indicators that qualify the World Energy Index of the World Energy Council, Costa Rica's scored 9.92 points out of 10 and was ranked second for achieving and maintain environmental sustainability in its power system. The ranking was led by Switzerland. Moreover, funding systems were created to invest in green energy and to modernize the power grid and enable micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) to reduce



micro, pequeños y medianos, empresarios (mipymes) para que bajen sus costos de operación provenientes de la factura energética que afecta la rentabilidad de su operación empresarial. El sistema cubre el financiamiento de inversiones en cambio de equipos.

**Paraguay** encabeza un ranking de "países verdes", que generan la menor emisión de contaminantes ambientales y con mayor uso de energía renovable y alternativa, tomando en consideración el predominio del uso de energía eléctrica, generadas por las hidroeléctricas Itaipú y Yacyretá, según un informe publicado por la agencia Información y Análisis de América Latina (Infolatam).

## NUCLEAR

**Argentina** puso en marcha la tercera planta nuclear de generación eléctrica activando el reactor de la central Atucha II, en la provincia de Buenos Aires. El reactor deberá abastecer el 4% de la demanda nacional, cuando logre su plena capacidad. Atucha II, aportará 745 MW con los que se podrán abastecer 4,000,000 de personas.

En el marco de la estrategia orientada a convertir a **Bolivia** en el centro energético de Suramérica, se anunció, la prioridad gubernamental de avanzar en planes para producir energía atómica para lo que se prevé una inversión de US\$ 2,000 M. La energía nuclear será usada para redes eléctricas entre otras aplicaciones pacíficas. La central nuclear estará ubicada en el departamento La Paz (oeste) y empezará a construirse en el 2015.

## INTEGRACIÓN, COOPERACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN ENERGÉTICA

Itaipú, la hidroeléctrica compartida por **Brasil** y **Paraguay**, conmemoró 30 años de operación como la mayor generadora de energía limpia y renovable a nivel mundial con una producción de más de 2,2 GMWh desde el inicio de su operación hasta el final del 2014. Con 20 unidades generadoras y 14,000 MW de potencia instalada, y una producción que el año pasado llegó al récord de 98.6 MWh, Itaipú Binacional responde por el 75 % de la energía consumida por Paraguay y el 17 % de la demandada de Brasil.

Con la conexión del tramo costarricense Parrita-Palmar se inauguró en **Costa Rica** el sistema de interconexión eléctrica centroamericana, SIEPAC, línea de transmisión de 1,800 km que abastece de energía a casi 40 millones de habitantes, conectando eléctricamente a toda la región centroamericana. A más de asegurar la continuidad del suministro y favorecer la competitividad de precios, se espera que esta obra reduzca la dependencia de energía térmica y así disminuir costos y el impacto ambiental.

the energy component of their operating costs, which has impacted the profitability of their businesses. This system covers investments to finance equipment change-outs.

According to a report published by the agency *Información y Análisis de América Latina* (Infolatam), **Paraguay** leads a ranking of "green countries" with the lowest emissions of air pollutants and increased use of renewable and alternative energy sources, taking into account the prevalence of power generated by the Itaipú and Yacyretá hydroelectric plants.

## NUCLEAR

**Argentina** launched its third nuclear power plant by activating the reactor of the Atucha II plant in the province of Buenos Aires. When it achieves full capacity, this reactor will supply 745 MW and cover 4% of domestic demand, serving 4,000,000 persons.

As part of the strategy to make **Bolivia** the powerhouse of South America, the government announced its prioritization of plans to produce nuclear energy, with an estimated investment of US\$ 2 billion. The nuclear plant will be located in the department of La Paz (west side) and will begin construction in 2015. It will be used to feed the power grid and other peaceful applications.

## INTEGRATION, COOPERATION AND ENERGY COMPLEMENTATION

Itaipú, a hydroelectric plant shared by **Brazil** and **Paraguay**, celebrated 30 years of operation as the world's largest generator of clean, renewable energy. It produced over 2.2 GWh from the beginning of operations to the end of 2014. With 20 generator units, 14,000 MW of installed capacity and a record 98.6 MWh produced last year. **Itaipú Binacional** accounts for 75% of all electricity consumed by Paraguay and 17% of the Brazilian demand.

With the connection of the **Parrita-Palmar** section, **Costa Rica** inaugurated the Central American Electrical Interconnection System (SIEPAC, by its Spanish acronym) with a 1,800 km transmission line that supplies energy for almost 40 million inhabitants, connecting the entire Central American region with power. In addition to ensuring continuity of supply and enhancing price competitiveness, this project is expected to reduce dependence on thermal energy and thus reduce costs and environmental impacts.



**Chile y Argentina** firmaron un acuerdo de integración en materia energética, al tenor del cual se comprometen a potenciar el intercambio de gas y electricidad, sobre todo en situaciones de emergencia. El intercambio de gas está previsto mediante el sistema de trueque. Por su parte el intercambio de energía eléctrica tendría carácter excepcional, por lo que sólo podrá ser realizado si no pone en riesgo la seguridad electro-energética de ninguno de los países. Adicionalmente la petrolera estatal argentina YPF, y la estatal chilena ENAP renovaron su acuerdo para la producción de gas en Magallanes, y en el sur de Argentina, sentando las bases para la ejecución de un importante proyecto gasífero que involucrará alrededor de US\$ 200 M de inversión. Con este proyecto, la producción de gas pasaría desde los actuales 2.4 Mm<sup>3</sup>/día de gas a unos 4 Mm<sup>3</sup>/día en los próximos tres años. Adicionalmente, se incrementarán los líquidos asociados a valores superiores a los 7 kbb/día. El proyecto consiste en la construcción de una nueva planta de tratamiento, compresión e inyección de gas, así como también mejoras en la planta de procesamiento denominada Batería Recepción Magallanes (BRM), y el tendido de nuevos ductos marinos para conectar las plataformas "offshore" con la BRM en el continente. El área está conformada por 56 pozos "costas afuera" vinculados a cinco plataformas marinas conectadas mediante 2 ductos a la BRM.

**Colombia** firma acuerdo de cooperación con **Perú** en materia de recursos hidrocarburíferos, entre las áreas de colaboración se encuentra el intercambio de experiencias en la exploración y explotación de hidrocarburos; el desarrollo de infraestructuras de transporte de petróleo y gas; la refinación y procesamiento de petróleo y gas, y el intercambio de conocimientos en el gerenciamiento de agencias nacionales encargadas de la promoción, contratación y supervisión de actividades de hidrocarburos, entre otros.

El Grupo de la Electrónica del Ministerio de Industrias de la República de **Cuba** e INTER RAO - Export S.L. de Rusia suscribieron un Memorando de Entendimiento sobre Cooperación en la esfera de Producción y Aplicación de Luminaria en Base de la Tecnología LED. Adicionalmente la Unión eléctrica de **Cuba** concretó con esta empresa rusa el contrato para la construcción de cuatro Unidades de Generación con capacidad instalada unitaria de 200 MW de potencia cada uno, para la central termoeléctrica Máximo Gómez. Asimismo la Unión Eléctrica de **Cuba** suscribió un Memorando de Entendimiento con la Sociedad Anónima Abierta Compañía Federal de Hidrogeneración - Rushydro al tenor del cual se establecen los principios básicos de la cooperación entre las Partes para la modernización y reconstrucción de las instalaciones existentes y la construcción de nuevas instalaciones de energía hidroeléctrica. Por otra parte la nación caribeña suscribió un Acuerdo de Cooperación para el Incremento del Coeficiente de Recuperación en Campos Maduros con la Compañía Petrolera rusa Rosneft.

**Chile and Argentina** signed an energy integration agreement in which they undertook to promote gas and electricity exchanges, especially in the case of emergencies. It envisioned gas exchanges under the barter system and electricity exchanges only in exceptional cases and only if they do not put the electricity security of either country at risk. In addition, Argentina's YPF and Chile's ENAP, both state oil companies, renewed their agreement to produce gas in Magallanes and southern Argentina, thereby laying the groundwork to implement a major gas project that will involve an investment of approximately 200 MUS\$. With this project, gas production would go from the current 2.4 Mcmd to about 4 Mcmd over the next three years, and associated liquids would rise to over 7 kbb/d. It involves building a new gas treatment, compression and injection plant, as well as enhancing the **Batería Recepción Magallanes** (BRM, by its Spanish acronym) processing plant and laying new marine pipelines to connect the offshore platforms with the BRM on the continent. This area includes 56 offshore wells that are linked to five marine platforms connected by two pipelines to the BRM.

**Colombia** signed an oil and gas cooperation agreement with **Peru**, which include exchanging experiences on oil and gas exploration and exploitation, development of oil and gas transport infrastructure, refining and processing oil and gas, and sharing knowledge on the management of national agencies in charge of promoting, contracting and supervising oil and gas activities, among others.

The Electronics Group of the **Cuban Ministry of Industry** and the Russian company INTER RAO - Export SL signed a memorandum of understanding on cooperation for the production and installation of LED lamps. In addition, the Electric Union of **Cuba** finalized a contract with that Russian company for the construction of four generator units, each with an installed capacity of 200 MW, for the **Maximo Gomez** thermoelectric plant. The Electric Union of **Cuba** also signed a memorandum of understanding with the open joint-stock company Federal Hydro (RusHydro), establishing the basic principles of cooperation between the parties to modernize and overhaul existing hydropower facilities and build new ones. Cuba also signed a Cooperation Agreement to increase the recovery factor of mature fields with the Russian oil company Rosneft.



**Ecuador y Haití** firmaron Acuerdo de Cooperación Técnica con el fin de desarrollar y promover los sectores de los hidrocarburos, gas, minería, sobre la base de la igualdad, el respeto a la soberanía y la búsqueda del beneficio mutuo.

**Ecuador** firmó un memorando de entendimiento con la petrolera estatal rusa Rosneft para la búsqueda de inversiones en el sector de hidrocarburos.

La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) de **El Salvador** asumió la Presidencia de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE).

**Guatemala** y **El Salvador**, suscribieron un convenio de cooperación que propicia futuros intercambios comerciales de energía eléctrica, en el marco de la Política de integración energética de la región y dentro del ámbito legal del Mercado Eléctrico Regional (MER).

En el marco de la VI Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la Asociación de Estados del Caribe **Méjico** y **Guatemala** suscribieron un memorándum de entendimiento en materia de integración energética, para el desarrollo de estudios que permitan determinar la viabilidad técnica y financiera de proyectos y programas de desarrollo de infraestructura para el transporte de gas natural en la región.

**Nicaragua** suscribió un acuerdo con China para el desarrollo del Proyecto hidroeléctrico Tumarín cuya puesta en operación se prevé dentro de cuatro años. Con una inversión aproximadamente US\$ 1,200 M este proyecto aprovechará las aguas de la cuenca del Río Grande de Matagalpa para generar 253 MW lo que representa el 30 % de la capacidad actual de generación a nivel nacional.

**Panamá** y **Colombia** acuerdan reactivación del Proyecto de Interconexión Eléctrica que prevé la construcción de una línea de transmisión de 600 km entre ambos países con una inversión de US\$ 450 M. La obra, que entrará en operación en 2018, conectará la Subestación Cerromatoso, en el departamento colombiano de Córdoba (noroeste), y la Subestación Panamá II, en la frontera entre ambas naciones, con una capacidad de transporte de hasta 400 MW. El proyecto, enfocado al mejoramiento de los servicios públicos para ambas naciones y la integración energética regional, utilizará la tecnología conocida como "transmisión de energía en corriente directa" o sistema HVDC.

**Perú** suscribió un Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación en el ámbito de Hidrocarburos con China National Petroleum Corporation (CNPC), para promover el desarrollo de los proyectos actuales de la empresa SAPET -filial de CNPC, mediante mayores inversiones y trabajos de exploración y explotación. Adicionalmente se establecieron líneas de cooperación

**Ecuador** and **Haiti** signed a Technical Cooperation Agreement to develop and promote their oil, gas and mining industries on the basis of equality, respect for sovereignty and the pursuit of mutual benefit.

**Ecuador** also signed a memorandum of understanding with the Russian state oil company Rosneft to seek investments in the oil and gas industry.

The Salvadoran Superintendency of Electricity and Telecommunications (SIGET, by its Spanish acronym) assumed the Chair of the Regional Commission of Electricity Interconnection (CRIE, by its Spanish acronym).

**El Salvador** and **Guatemala**, signed a cooperation agreement to foster future electricity trading as part of the regional energy integration policy within the legal scope of the Regional Electricity Market (MER, by its Spanish acronym).

In the framework of the Sixth Summit of Heads of State and Government of the Association of Caribbean States, **Méjico** and **Guatemala** signed a memorandum of understanding on energy integration to conduct studies aimed to determine the technical and financial feasibility of infrastructure development projects and programs for natural gas transport in the region.

**Nicaragua** signed an agreement with China to develop the Tumarín hydroelectric project, expected to commence operations within four years with an investment of approximately US\$ 1.2 billion. This project will use water from the **Rio Grande de Matagalpa** to generate 253 MW, which is 30% of the country's current generation capacity.

**Panama** and **Colombia** agreed to reactivate the Electric Interconnection Project, which included building a 600 km transmission line between the two countries with an investment of 450 MUS\$. This project, to begin operations in 2018, will connect the Cerromatoso substation in the Colombian department of Cordoba (northwest) to the Panama II substation on the border between the two countries, with a carrying capacity of up to 400 MW. Aiming to enhance the public utilities of both nations and further regional energy integration, the project will use a technology known as a "high-voltage direct current" (HVDC) transmission system.

**Peru** signed a memorandum of understanding for oil and gas cooperation with the China National Petroleum Corporation (CNPC) to develop further the current projects of SAPET, a subsidiary of CNPC, by increasing both investment and exploration/exploitation. Other lines of cooperation were created for comprehensive natural gas applications, to study natural



en la aplicación integral del gas natural y en el estudio de proyectos de procesamiento, fraccionamiento y/o licuefacción del gas natural, así como en el desarrollo de la industria petroquímica, participación en servicios de ingeniería petrolera: exploración sísmica, perforación de pozos, mantenimiento y reparación de pozos y otros servicios técnicos, cooperación en el intercambio de información y capacitación del personal.

En el marco del III Encuentro Minero-Energético de Integración **Perú y Ecuador** suscribieron acuerdos al tenor de los cuales se comprometen a trabajar conjuntamente en temas mineros y energéticos para un mejor aprovechamiento de sus recursos a ambos lados de la frontera. En materia de hidrocarburos se revisó la posibilidad de exportación de gas natural de Perú a Ecuador, la lucha contra el contrabando de combustible y el intercambio de información sobre explotación de crudo pesado. En electricidad se avanzó en la implementación de acuerdos y compromisos para el desarrollo de la infraestructura para la línea de interconexión de 500 kV.

Los gobiernos de **Perú y Colombia** suscribieron un memorando de entendimiento entre sus respectivos ministerios de Energía y Minas para cooperar en el desarrollo sostenible de energías renovables y de eficiencia energética.

**Perú, Ecuador, Chile, Colombia y Bolivia** firmaron la Declaración de Lima para interconectar sus redes eléctricas. El documento contiene una Hoja de Ruta que fija metas para concretar la integración de sus respectivas redes eléctricas en el marco de la iniciativa de Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA).

Las autoridades mesoamericanas de energía, firmaron una declaración ministerial en la que se comprometieron a continuar impulsando la integración energética regional mediante acciones que permitan fortalecer y ampliar la infraestructura del Sistema de Interconexión Eléctrica para los Países de América Central (SIEPAC), consolidar el Mercado Eléctrico Regional (MER), y promover el acceso a nuevas fuentes de energía sostenibles, como la introducción del gas natural en Centroamérica.

La empresa estatal de hidrocarburos de **Uruguay**, ANCAP, firmó un acuerdo con Petróleos de Venezuela, PDVSA, para explotar y extraer petróleo en una zona de campos maduros al norte de la Franja del Orinoco. En virtud del acuerdo, la compañía uruguaya se convertirá en propietaria del 40 % de un campo maduro cuyo 60 % permanecerá en manos de PDVSA. La producción actual de esos campos es de entre 1 y 2 kbb/día de crudo y ANCAP prevé aumentar esa producción a 6 kbb/día, cobrando un dividendo por ese aumento de producción. Por otra parte, producto de la exportación de energía y excedentes a Argentina, el país recaudó US\$ 35 M. La electricidad fue vendida a aproximadamente a US\$ 300 el MWh, tomando en cuenta los costos de producción de esa energía más una pequeña ganancia que se vuelve al sistema energético nacional. Esto contribuyó a la reducción de las tarifas eléctricas de UTE para hogares e industria aplicada a mediados de año y a incentivar mediante descuentos a la eficiencia energética.

gas processing, fracking and/or liquefaction projects, develop the petrochemical industry, and to participate in petroleum engineering services such as seismic exploration, well drilling, workover, maintenance, other technical services, and cooperation through information sharing and personnel training.

In the context of the Third Meeting on Mining and Energy Integration, Peru and Ecuador signed agreements by which they undertook to collaborate on mining and energy matters for better resource development on both sides of the border. In terms of oil and gas, they reviewed potential natural gas exporting from Peru to Ecuador, the struggle against fuel smuggling, and information sharing on heavy crude oil exploitation. As for electricity, they moved forward with the implementation of agreements and commitments to develop infrastructure for the 500 kV interconnection line.

The governments of **Peru and Colombia** signed a memorandum of understanding between their respective Ministries of Energy and Mines to cooperate in the sustainable development of renewable energy and energy efficiency.

**Peru, Ecuador, Chile, Colombia, and Bolivia** signed the Declaration of Lima, which contains a road map setting concrete goals for the integration of their respective power grids within the framework of the Andean Electric Interconnection System (SINEA, by its Spanish acronym).

Central American energy officials signed a ministerial declaration pledging to continue to promote regional energy integration through efforts to strengthen and expand the infrastructure of the Electric Interconnection System for Central American Countries (SIEPAC), consolidate the Regional Electricity Market (MER) and promote access to new sustainable energy sources such as natural gas in Central America.

ANCAP, the Uruguayan state oil company, signed an agreement with Petróleos de Venezuela (PDVSA) to develop and extract oil from a mature field north of the Orinoco Belt. Under this agreement, the Uruguayan company will own 40% of a mature field, with 60% remaining in the hands of PDVSA. Current production from these fields is 1-2 kbb/d of crude oil, and ANCAP expects to raise production to six kbb/d, collecting a dividend on that increased production. Uruguay received 35 MUS\$ from energy surplus exports to Argentina, sold at around 300 US\$ per MWh, which covered energy production costs plus a small profit for the national energy system. This helped reduce UTE electricity rates for households and industries, which were applied at mid-year, and to encourage energy efficiency through discounts.



Petróleos de Venezuela (PDVSA) y la empresa petrolera francesa Perenco, firmaron el financiamiento por US\$ 420 M para el incremento en la producción de la empresa mixta Petrowarao a 24 kbb/día de petróleo con la perforación de más de 27 pozos de producción en el campo Ambrosio. Asimismo, PDVSA firma convenio de financiamiento por US\$ 1,000 M con Ente Nazionale Idrocarburi (ENI), de Italia y Repsol para la explotación del campo gasífero Perla 3X del Bloque Cardón IV, Proyecto de Gas Rafael Urdaneta. Se trata de uno de los yacimientos de gas más grandes descubiertos en el mundo en los últimos 15 años que producirá inicialmente 150 Mpc/día de gas y cuando alcance su capacidad máxima generará 1,200 Mpc/día. Adicionalmente se anunció la firma de una addenda a los Acuerdos de Cooperación Energética vigentes entre Venezuela con Argentina y Uruguay para complementar la factura petrolera de estas naciones con el abastecimiento de alimentos para Venezuela. Por otra parte se firmaron con China nuevos acuerdos de cooperación al tenor de los cuales el comercio petrolero entre ambas naciones ha alcanzado la cifra de 30 millones 540 kt de petróleo, lo que convierte a la nación asiática en el segundo socio comercial e importador del crudo venezolano. También se suscribió entre PDVSA y la empresa rusa Rosneft un acuerdo de prepago de US\$ 2,000 M para el suministro de crudo y derivados.

#### FENOMENOS NATURALES

Las regiones de Brasil en las que se concentran las hidroeléctricas se vieron afectadas por una de las mayores sequías de las últimas décadas. Los niveles de agua del sistema hidroeléctrico brasileño, responsable de dos tercios de la producción eléctrica nacional, estuvieron al 29.5 % de su capacidad, los más bajos desde 1931.

Chile, sufrió un sismo de magnitud 8.3 Richter, cuyo epicentro se ubicó a 85 km al suroeste de Iquique. En lo que respecta al sector eléctrico, las poblaciones de las áreas afectadas sufrieron la interrupción del servicio de electricidad hasta el día siguiente al siniestro. Asimismo, se sufrieron las consecuencias de un gran incendio en Valparaíso considerado el mayor incendio urbano en la historia del país. En lo que respecta al sector eléctrico, se vieron afectados cerca de 350,000 personas al verse comprometidas líneas de alta tensión en el incendio, no obstante el suministro fue restituido en la mayor parte de la ciudad a pocas horas de ocurrido el evento, manteniéndose la afectación sólo a las viviendas ubicadas en zonas incendiadas.

República Dominicana se vio afectada por una extensa sequía, que tuvo un gran impacto en la generación hidroeléctrica con una caída promedio del 32.2 % en relación al 2013, equivalente a 604.92 GWh menos, pasando de 1,871.78 a 1,266.86 GWh.

Petroleos de Venezuela (PDVSA) and the French oil company Perenco signed a 420 MUS\$ financial agreement to raise production of the joint venture Petrowarao to 24 kbb/d of oil by drilling more than 27 production wells in the Ambrosio field. PDVSA signed another a financial agreement for US\$ 1 billion with the Italian company Ente Nazionale Idrocarburi (ENI) and Repsol to exploit the Perla 3X gas field in the Cardon IV block of the Rafael Urdaneta gas project. This gas field, one of the world's largest in 15 years, will initially produce 150 mmcfd of gas, and then 1,200 mmcfd when it reaches full capacity. In addition, Venezuela announced the signing of an addendum to its existing energy cooperation agreements with Argentina and Uruguay to complement the oil bill of those countries with food supplies for Venezuela. Furthermore, Venezuela new cooperation agreements were signed with China, under which oil trade between the two countries reached 30 million 540 kt of oil, making China the second largest trading partner and importer of Venezuelan oil. Finally, PDVSA signed a prepayment agreement for US\$ 2 billion with the Russian company Rosneft to supply crude oil and oil products.

#### NATURAL PHENOMENA

The regions holding most of Brazil's hydropower dams were affected by one of the worst droughts in decades. Water levels for Brazil's hydroelectric system, which supplies two-thirds of the country's power production, were at 29.5% of capacity, the lowest since 1931.

Chile suffered an earthquake rated 8.3 on the Richter scale, whose epicenter was 85 km to the southwest of Iquique. Populations in the affected areas experienced power outages until the day following the event, and Valparaíso was also hit by a major fire, deemed the largest urban fire in the country's history. Nearly 350,000 persons were affected by downed power lines due to the fire, but supply was restored in most parts of the city a few hours after the event, and only the houses located in burned areas remained affected.

The Dominican Republic was affected by widespread drought, which had major impacts on hydroelectric generation, with an average drop of 32.2% compared to 2013, for a 604.92 GWh reduction, from 1,871.78 to 1,266.86 GWh.



## Sector Hidrocarburos Hydrocarbons Sector

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





# 1.1

## Petróleo Oil



- |   |   |  |
|---|---|--|
| I.I.1. Reservas probadas AL&C<br><i>Proven reserves LA&amp;C</i>                    | I.I.6. Demanda interna por subregiones<br><i>Domestic demand by sub - regions</i> | I.I.10. Exportación por subregiones<br><i>Export by sub - regions</i>                        |
| I.I.2. Reservas probadas por subregiones<br><i>Proven reserves by sub - regions</i> | I.I.7. Importación AL&C<br><i>Import LA&amp;C</i>                                 | I.I.11. Capacidad de Refinación AL&C<br><i>Refining capacity LA&amp;C</i>                    |
| I.I.3. Producción AL&C<br><i>Production LA&amp;C</i>                                | I.I.8. Importación por subregiones<br><i>Import by sub - regions</i>              | I.I.12. Capacidad de Refinación por subregiones<br><i>Refining capacity by sub - regions</i> |
| I.I.4. Producción por subregiones<br><i>Production by sub - regions</i>             | I.I.9. Exportación AL&C<br><i>Export LA&amp;C</i>                                 | I.I.13. Precios internacionales de petróleo<br><i>International crude oil prices</i>         |
| I.I.5. Demanda interna AL&C<br><i>Domestic Demand LA&amp;C</i>                      |   |  |



## PETRÓLEO

Las reservas probadas de petróleo de América Latina y el Caribe en 2014 no presentaron mayores cambios respecto al año anterior, registrando tan solo un aumento del 0.3%. Este cambio se produjo por un incremento representativo en las reservas probadas de Brasil en 4%, que se debe a nuevos descubrimientos en la cuenca de Espíritu Santo. Las reservas probadas de Surinam también experimentaron un aumento en 7%, proveniente de un proceso de reevaluación de la recuperación de reservas en 56 pozos en producción. Adicionalmente, se observó un leve aumento de reservas probadas en Bolivia y Venezuela. En su totalidad las reservas regionales probadas para 2014 ascendieron a 344 Mbbl lo que significa que la región mantiene el segundo lugar de las reservas probadas de petróleo a nivel mundial.

La producción petrolera de la región se ubicó en 9.9 Mbbl/día, que en su totalidad representa un crecimiento del 0.4% con respecto al año anterior. Venezuela y México, dos de los mayores productores, mantuvieron una tendencia decreciente en su producción. Por el contrario, la producción petrolera brasileña experimentó un crecimiento del 10% con respecto al 2013, alcanzando una producción diaria de 2.3 Mbbl. Este crecimiento se dio mayormente por el desarrollo de dos áreas productoras en los campos Sapinhoa y Lula, localizados en la zona del pre-salt. Se espera que la producción brasileña siga creciendo conforme se desarrollen las reservas del pre-salt. Asimismo, la producción colombiana mantuvo su tendencia creciente y registró una producción mayor con respecto al 2013 en un 8%, produciendo alrededor de 1.1 Mbbl/día. Otros países que incrementaron su producción en un rango de 4% al 6% con respecto al año anterior son Ecuador, Cuba, Bolivia y Argentina.

La capacidad de refinación de la región del 2014 alcanzó 7,333 kbb/día, lo cual significó un crecimiento del 0.9% con respecto al año anterior. Dicho incremento se debió a la ampliación de la capacidad de refinación en Bolivia y Brasil, mientras que en el resto de la región la capacidad de refinación se mantuvo igual. Bolivia aumentó su capacidad de refinación en un 16% respecto al año anterior y se debe a la entrega

## OIL

The proven reserves of crude oil in Latin America and the Caribbean have not presented major changes with respect to the preceding year, and have only registered an increase of 0.3%. This change was produced since there was an increase of 4% in proven oil reserves in Brazil due to new discoveries made in the basin of Espírito Santo. The proven reserves of Suriname also increased in 7% that is forthcoming significantly from a reevaluation process of the recovery of reserves in 56 wells in production. Additionally, there is also a slight increase in the proven reserves in Bolivia and Venezuela. The total amount of proven regional reserves reached the amount of 344 Mbbl for 2014 which means that the region still occupies the second place in the world's oil proven reserves.

Oil production in the region reached 9.9 Mbbl/day, which as a total, represent a growth of 0.4% with respect to the previous year. Venezuela and Mexico, two of the largest producers, maintained a decreasing trend in their production. On the contrary, oil production in Brazil showed an increase of 10% with respect to 2013, reaching a daily production of 2.3 Mbbl. Most of the increase was driven by the development of two new production areas located in the Sapinhoa the Lula fields, both are in the pre-salt layer. Brazil oil production is expected to grow as it continues to develop its pre-salt reserves. Likewise, the Colombian production has maintained its growing trend and reported an increase of 8%, producing approximately 1.1 Mbbl/day. Other countries that have also increased their production within a range of 4% to 6% with respect to the previous year are: Ecuador, Cuba, Bolivia and Argentina.

The refining capacity of the region for 2014 reached 7,333 kbb/d, increasing in 0.9% with respect to the previous year. This increase was due to the development of the refining capacity in Bolivia and Brazil while the refining capacity in the rest of the region continued at same levels. Bolivia increased its capacity by a 16% with respect to the previous year due to the inauguration of diesel oil and gasoline refining projects that are



de proyectos de refinación de diésel oil y gasolina del complejo Gualberto Villarroel. Por otro lado, la primera fase de la planta de procesamiento de crudo Abreu e Lima comenzó a refinar en Brasil después de 10 años de construcción. Así, la capacidad de refinación brasileña aumentó en un 6% respecto a 2013 y se registró en 2,352 kbb/día.

Las exportaciones regionales de petróleo 2014 rompieron la tendencia decreciente de los últimos cuatro años y en el 2014 crecieron en un 6% con respecto al año pasado, ascendiendo a un total de 1,801 Mbbl exportados. Entre los mayores productores que registraron un crecimiento de sus exportaciones están Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela. Por otro lado, México redujo las exportaciones de petróleo, respondiendo así a la reducción de su producción. Trinidad y Tobago redujo sus exportaciones e importaciones de crudo pues la mayor parte fue destinada al mercado local para refinación.

Las importaciones de petróleo en la región disminuyeron en un 5% con respecto al 2013, registrándose en 330 Mbbl. Con respecto a los países importadores de petróleo, Nicaragua experimentó un crecimiento de la cantidad importada de petróleo en un 5%. El resto de los países registraron una caída en sus importaciones, siendo Brasil, Jamaica y Trinidad y Tobago, los países que registraron el mayor porcentaje de disminución. Finalmente, la demanda de petróleo de la región en 2014 se registró en 2,110 Mbbl, que es menor respecto a la registrada en 2013 en 9%.

*part of the Gualberto Villarroel refinery. In Brazil, the first phase of the crude processing plant Abreu e Lima began to refine after 10 years of construction. Thus, the Brazilian refining capacity increased by 6% with respect to 2013 and reached 2,352 kbb/day.*

*Regional crude oil exports for 2014 continued the decreasing trend exhibited during the last four years but grew by a 6% with respect to 2013, reaching a total of 1,801 Mbbl exported. Among the larger producers that increased their oil exports are Brazil, Colombia and Ecuador and Venezuela. Furthermore, Mexico decreased its oil exports reflecting the reduction in its production. Trinidad and Tobago also reduced its oil exports and imports due to most of the local production went to the country local refineries.*

*Crude oil imports into the region decreased by 5% with respect to 2013, totaling 330 Mbbl. With respect to oil importing countries, Nicaragua increased its oil imports by 5%. The rest of the countries registered a decrease in their oil imports, with Brazil, Jamaica and Trinidad and Tobago, as the countries that registered the higher percentages of decrease. Finally, the regional crude oil demand reached 2,110 Mbbl, which is lower with respect to 2013 in 9%.*



## RESERVAS • RESERVES

## 1.1.1 PETRÓLEO-RESERVAS PROBADAS AL&amp;C (Mbbl)

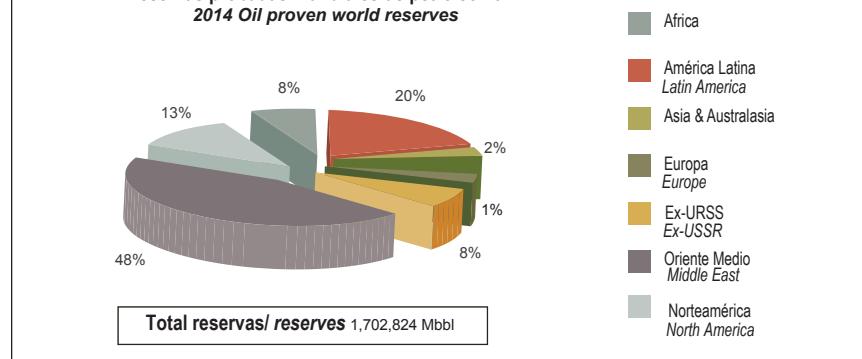
## OIL- PROVEN RESERVES LA&amp;C (Mbbl)

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	2,196	2,587	2,616	2,520	2,512	2,525	2,478	2,354	2,328	2,124
BARBADOS	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2
BELIZE	19	19	18	17	16	14	13	12	11	10
BOLIVIA	212	213	214	216	217	210	194	169	210	212
BRASIL	11,773	12,182	12,624	12,801	12,876	14,247	15,050	15,320	15,582	16,184
CHILE	30	29	28	27	26	25	24	22	19	18
COLOMBIA	1,453	1,506	1,359	1,669	1,988	2,058	2,259	2,377	2,445	2,308
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	299	275	253	230	210	187	166	144	123	100
ECUADOR	6,559	6,368	6,509	6,518	6,542	6,364	6,187	8,383	8,273	8,069
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	486	481	475	470	465	461	456	452	448	444
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	17,650	16,470	15,514	14,717	14,308	13,992	13,796	13,810	13,868	13,439
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	383	416	447	533	531	582	579	633	741	683
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	105	101	110	100	95	89	83	77	93	100
TRINIDAD & TOBAGO	943	894	606	562	606	570	537	507	477	447
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	80,012	87,324	99,377	172,323	211,173	296,501	297,571	297,735	298,353	299,953
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>122,122</b>	<b>128,865</b>	<b>140,153</b>	<b>212,705</b>	<b>251,565</b>	<b>337,827</b>	<b>339,393</b>	<b>341,997</b>	<b>342,973</b>	<b>344,093</b>

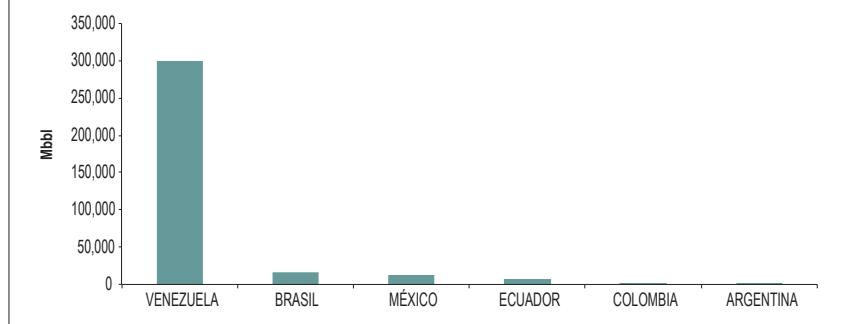
## 1.1.2 PETRÓLEO-RESERVAS PROBADAS POR SUBREGIONES (Mbbl)

## OIL- PROVEN RESERVES BY SUB- REGIONS (Mbbl)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	17,650	16,470	15,514	14,717	14,308	13,992	13,796	13,810	13,868	13,439
América Central / Central America	505	500	493	487	481	475	468	463	459	454
Caribe / Caribbean	1,349	1,271	971	893	912	848	787	729	695	650
Región Andina / Andean Region	88,620	95,827	107,906	181,258	220,451	305,715	306,790	309,298	310,022	311,224
Brasil	11,773	12,182	12,624	12,801	12,876	14,247	15,050	15,320	15,582	16,184
Cono Sur / Southern Cone	2,226	2,616	2,644	2,547	2,538	2,550	2,502	2,376	2,347	2,142
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>122,122</b>	<b>128,865</b>	<b>140,153</b>	<b>212,705</b>	<b>251,565</b>	<b>337,827</b>	<b>339,393</b>	<b>341,997</b>	<b>342,973</b>	<b>344,093</b>

Reservas probadas mundiales de petróleo 2014  
2014 Oil proven world reserves

Reservas probadas de Petróleo / Oil Proven Reserves





## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

### 1.1.3 PETRÓLEO-PRODUCCIÓN AL&C (kbb)

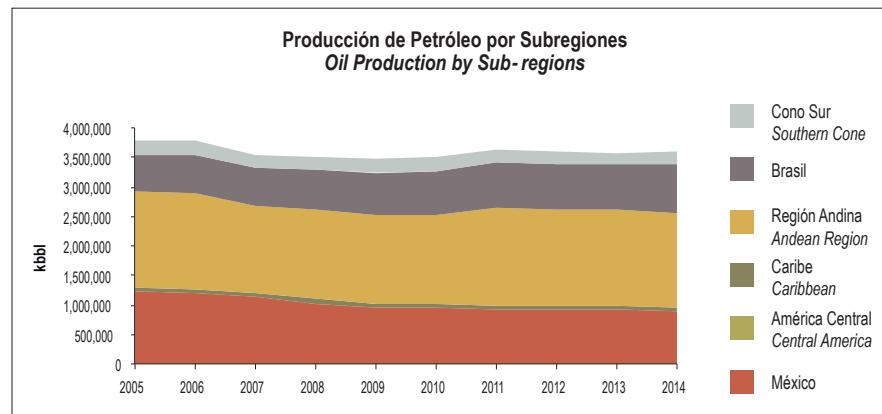
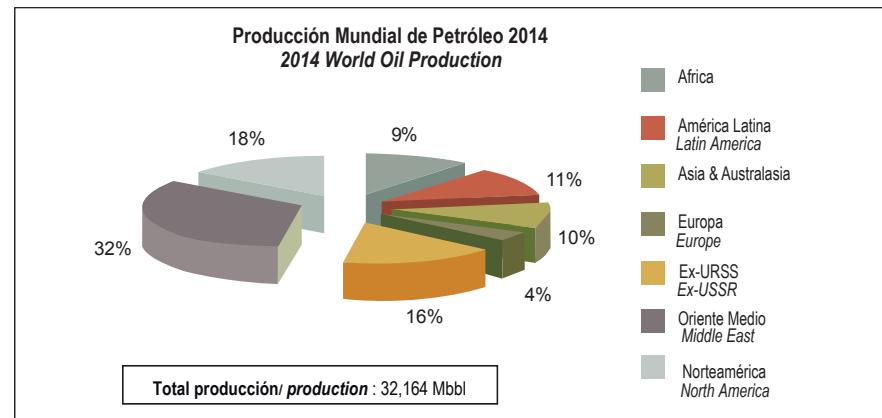
OIL-PRODUCTION LA&C (kbb)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	246,821	245,693	242,929	240,227	231,100	225,606	211,863	210,891	206,943	203,719
BARBADOS	464	365	336	290	277	307	294	272	255	236
BELIZE	13	793	1,062	1,258	1,604	1,514	1,407	1,003	792	642
BOLIVIA	18,202	17,483	17,684	16,843	14,696	15,663	16,211	18,847	21,645	23,031
BRASIL	597,464	630,447	639,969	664,263	713,956	752,167	770,094	756,254	740,318	824,710
CHILE	1,235	1,084	950	985	1,380	1,601	1,756	2,281	2,486	1,093
COLOMBIA	192,031	193,222	193,600	214,952	244,769	286,840	334,072	345,548	355,735	397,108
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	23,258	23,072	22,313	23,519	20,138	22,302	21,000	22,111	21,361	22,749
ECUADOR	181,010	184,613	177,262	176,314	170,385	170,376	175,358	177,914	185,762	195,198
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	6,728	5,842	5,536	5,114	4,933	4,363	3,996	3,876	3,645	3,669
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	1,216,672	1,188,286	1,124,835	1,021,717	949,541	940,186	930,779	932,536	923,099	886,801
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	27,541	28,314	28,146	28,027	26,531	26,531	25,387	24,396	22,956	19,170
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	4,380	4,800	5,440	5,900	5,860	5,796	5,970	6,089	5,980	6,130
TRINIDAD & TOBAGO	52,715	52,359	44,262	41,826	38,966	35,855	33,550	29,915	29,622	29,661
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	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	979,161
AL&C / LA&C	3,783,930	3,783,465	3,553,509	3,520,722	3,474,605	3,502,377	3,620,735	3,594,961	3,578,734	3,593,080

### 1.1.4 PETRÓLEO-PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kbb)

OIL-PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	1,216,672	1,188,286	1,124,835	1,021,717	949,541	940,186	930,779	932,536	923,099	886,801
América Central / Central America	6,740	6,635	6,598	6,372	6,537	5,877	5,402	4,879	4,437	4,311
Caribe / Caribbean	80,817	80,596	72,350	71,535	65,241	64,260	60,814	58,387	57,218	58,776
Región Andina / Andean Region	1,634,182	1,630,724	1,465,878	1,515,623	1,506,851	1,512,679	1,640,027	1,629,733	1,644,233	1,613,668
Brasil	597,464	630,447	639,969	664,263	713,956	752,167	770,094	756,254	740,318	824,710
Cono Sur / Southern Cone	248,055	246,777	243,879	241,212	232,480	227,207	213,619	213,172	209,429	204,812
AL&C / LA&C	3,783,930	3,783,465	3,553,509	3,520,722	3,474,605	3,502,377	3,620,735	3,594,961	3,578,734	3,593,080





## DEMANDA INTERNA • DOMESTIC DEMAND

## 1.1.5 PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA (kbb)

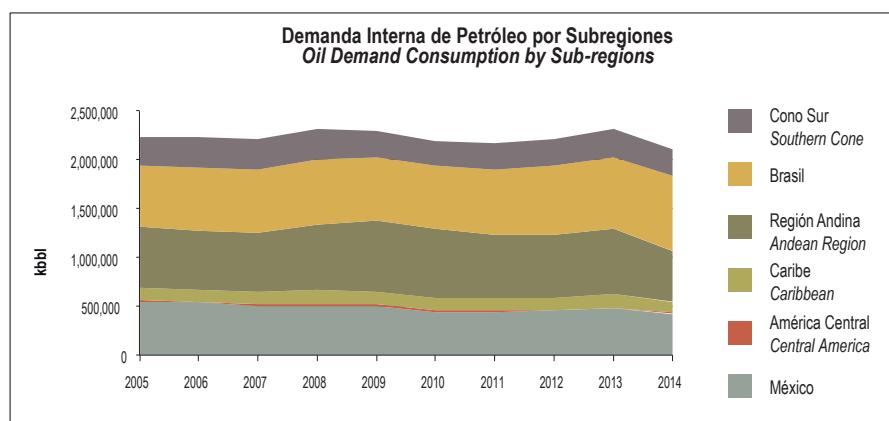
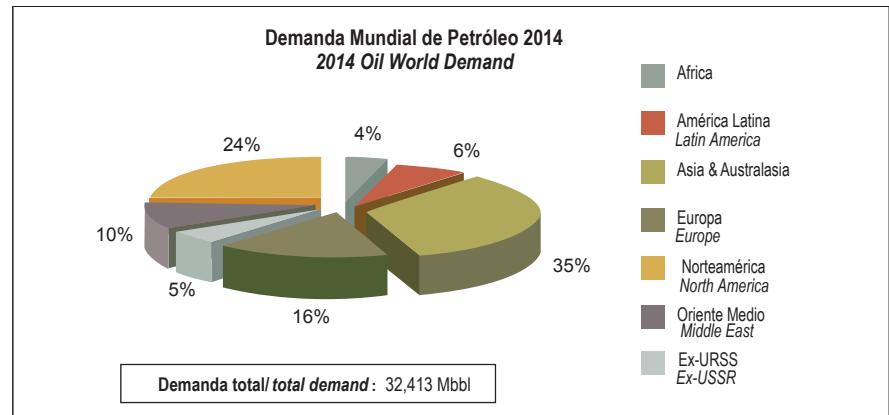
## OIL - DOMESTIC DEMAND (kbb)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	189,970	211,788	221,315	218,322	190,009	191,848	186,382	192,203	194,438	194,572
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	13	79	106	114	328	89	80	97	96	82
BOLIVIA	16,702	16,062	16,610	17,005	14,858	15,655	16,211	18,854	21,670	23,050
BRASIL	629,880	639,847	647,073	655,842	655,311	647,772	667,856	701,668	747,072	768,372
CHILE	79,652	82,351	74,826	77,832	75,061	60,659	67,450	62,505	65,931	65,176
COLOMBIA	110,553	115,838	117,035	119,417	116,478	115,264	116,274	118,244	117,473	101,606
COSTA RICA	3,881	4,946	5,402	4,498	2,828	3,723	1,116	0	6	20
CUBA	39,034	39,146	39,155	60,228	62,113	61,435	56,770	58,797	56,589	55,480
ECUADOR	55,320	54,399	59,616	55,810	62,541	51,458	59,521	54,272	51,515	46,490
EL SALVADOR	7,127	6,204	7,085	6,034	6,249	5,802	5,370	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	497	468	572	396	611	498	563	535	535	536
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	3,292	7,409	8,361	8,247	8,687	8,374	8,863	8,817	8,541	6,900
MÉXICO	549,179	534,831	502,281	503,472	502,718	444,373	441,346	464,933	484,496	426,846
NICARAGUA	5,488	5,770	5,720	5,048	5,765	5,547	5,648	3,781	5,029	4,987
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	239	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	58,437	55,247	58,006	55,949	54,982	54,982	53,252	53,128	67,992	69,958
REPÚBLICA DOMINICANA	15,659	15,225	13,256	12,800	9,454	10,179	9,680	9,039	10,020	9,902
SURINAME	4,380	4,800	5,440	5,900	5,860	5,770	5,970	6,089	5,980	6,130
TRINIDAD & TOBAGO	59,832	55,255	55,871	54,623	53,989	44,215	49,420	39,628	46,246	38,091
URUGUAY	15,041	13,454	11,948	15,876	14,845	13,789	9,552	14,041	13,871	14,222
VENEZUELA	383,411	367,145	357,749	433,586	463,550	460,557	409,530	397,011	411,355	278,317
AL&C / LA&C	2,227,587	2,230,264	2,207,427	2,311,000	2,306,237	2,201,987	2,170,854	2,203,641	2,308,853	2,110,736

## 1.1.6 PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (kbb)

## OIL - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	549,179	534,831	502,281	503,472	502,718	444,373	441,346	464,933	484,496	426,846
América Central / Central America	17,005	17,467	18,885	16,091	15,781	15,659	12,777	4,413	5,666	5,625
Caribe / Caribbean	122,196	121,835	122,083	141,798	140,103	129,972	130,703	122,369	127,375	116,502
Región Andina / Andean Region	624,423	608,691	609,015	681,767	712,409	697,916	654,788	641,509	670,005	519,422
Brasil	629,880	639,847	647,073	655,842	655,311	647,772	667,856	701,668	747,072	768,372
Cono Sur / Southern Cone	284,902	307,593	308,090	312,030	279,916	266,295	263,384	268,749	274,239	273,969
AL&C / LA&C	2,227,587	2,230,264	2,207,427	2,311,000	2,306,237	2,201,987	2,170,854	2,203,641	2,308,853	2,110,736





## IMPORTACIÓN • IMPORT

### 1.1.7 PETRÓLEO-IMPORTACIÓN AL&C (kbbi)

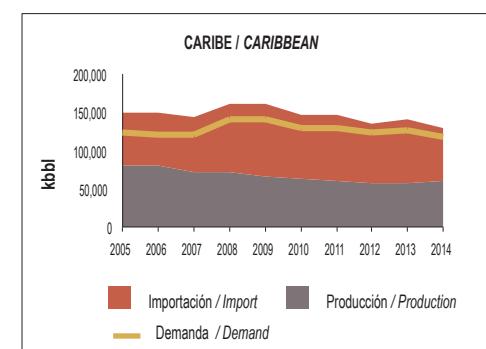
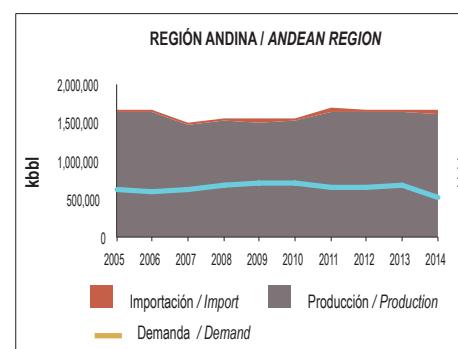
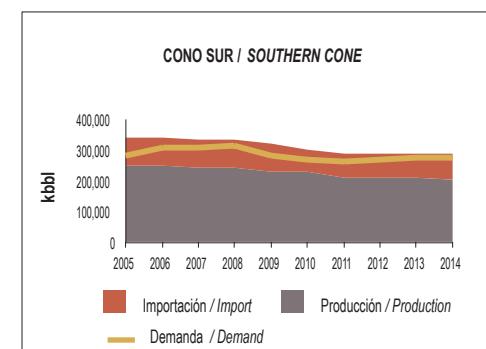
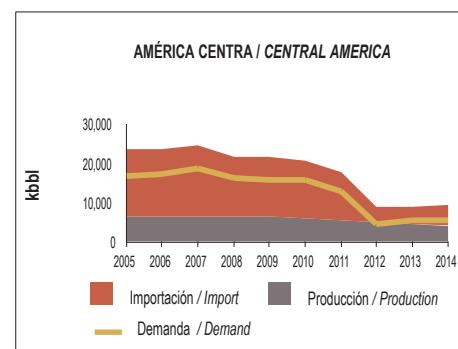
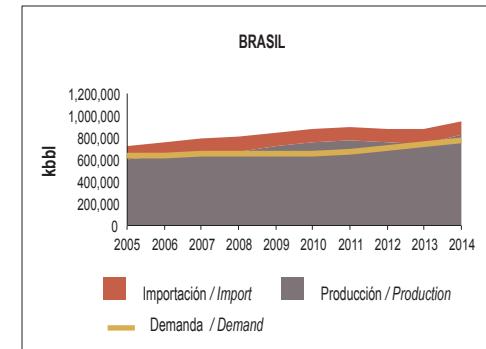
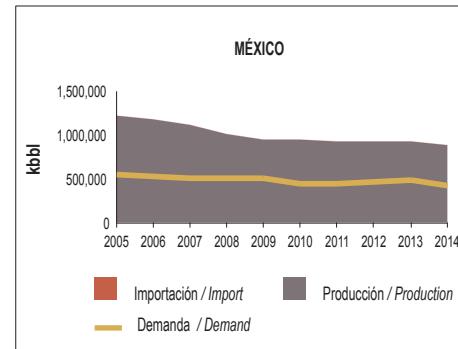
OIL-IMPORT LA&C (kbbi)

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1,632	591	300	32	0	0	0	1,635	2,782	3,615
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	130,406	122,145	151,698	139,133	136,866	123,639	121,119	125,894	143,966	127,781
CHILE	78,223	80,942	77,276	76,695	73,039	61,250	65,094	58,806	64,797	64,039
COLOMBIA	2,659	2,838	2,838	0	0	0	0	0	0	0
COSTA RICA	3,912	4,866	5,212	4,627	2,944	3,671	1,294	0	0	0
CUBA	16,948	15,801	16,672	37,326	41,975	39,132	35,770	36,686	35,229	32,731
ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL SALVADOR	7,330	6,221	7,259	5,893	6,210	5,624	5,092	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	3,292	7,480	8,361	8,247	8,687	8,374	8,863	8,817	8,541	6,900
MÉXICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NICARAGUA	5,624	5,842	5,745	4,869	5,849	5,459	5,852	4,174	4,712	4,972
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARAGUAY	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	34,990	36,944	40,239	35,477	34,742	34,742	34,341	33,127	30,572	30,324
REPÚBLICA DOMINICANA	15,384	15,115	13,639	12,595	9,490	10,058	9,678	9,321	9,767	9,716
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	33,652	29,259	33,344	32,546	34,632	24,944	30,331	20,952	29,092	20,694
URUGUAY	14,342	13,080	11,190	14,180	13,916	14,105	8,343	14,922	13,871	13,682
VENEZUELA	0	0	0	0	0	3,192	8,575	9,279	4,501	16,330
AL&C / LA&C	348,647	341,122	373,772	371,619	368,349	334,189	334,352	323,613	347,830	330,785

### 1.1.8 PETRÓLEO-IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbbi)

OIL-IMPORT BY SUB-REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
América Central / Central America	16,866	16,929	18,216	15,389	15,003	14,754	12,238	4,174	4,712	4,972
Caribe / Caribbean	69,276	67,654	72,016	90,714	94,784	82,508	84,642	75,776	82,628	70,041
Región Andina / Andean Region	37,649	39,782	43,077	35,477	34,742	37,934	42,916	42,406	35,073	46,654
Brasil	130,406	122,145	151,698	139,133	136,866	123,639	121,119	125,894	143,966	127,781
Cono Sur / Southern Cone	94,450	94,613	88,766	90,907	86,954	75,355	73,437	75,363	81,450	81,337
AL&C / LA&C	348,647	341,122	373,772	371,619	368,349	334,189	334,352	323,613	347,830	330,785





## EXPORTACIÓN • EXPORT

## 1.1.9 PETRÓLEO-EXPORTACIÓN AL&amp;C (kbbi)

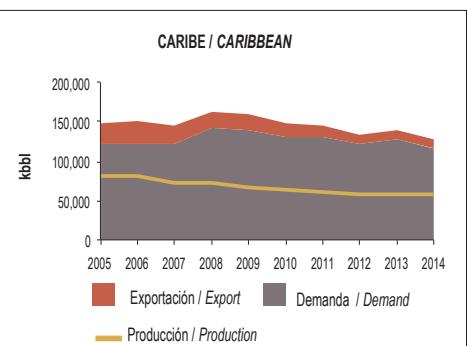
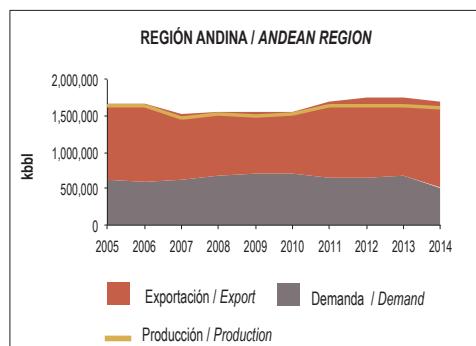
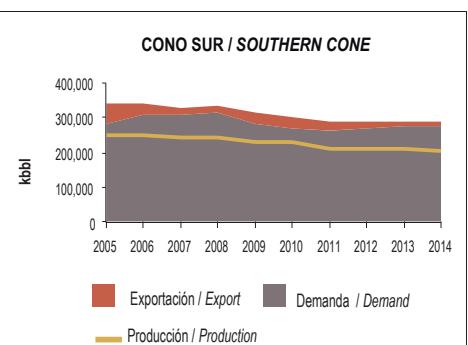
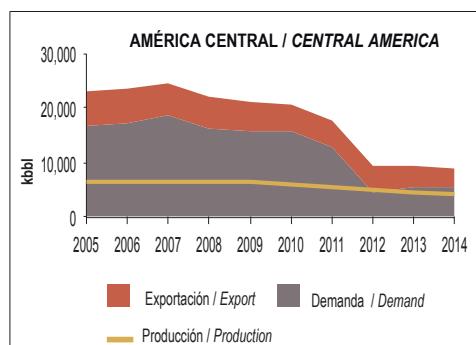
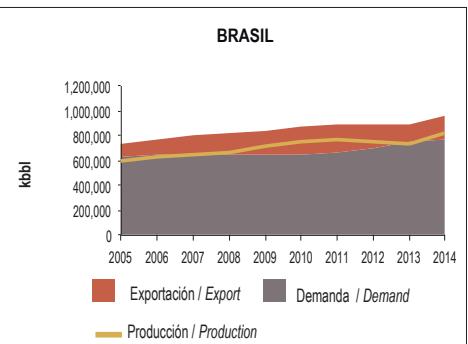
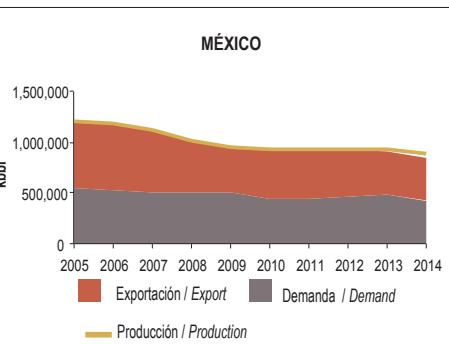
## OIL-EXPORT LA&amp;C (kbbi)

Países / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	57,304	33,509	21,777	21,074	34,874	35,041	22,786	22,994	14,420	14,068
BARBADOS	464	365	337	289	280	309	291	276	251	232
BELIZE	0	714	956	1,144	1,276	1,425	1,275	875	669	588
BOLIVIA	1,614	1,523	1,037	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	100,182	134,321	153,800	158,098	191,843	230,473	220,629	194,661	144,941	189,386
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	83,480	79,965	82,699	94,500	128,056	171,698	218,247	227,863	237,478	291,545
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	472	0	0
CUBA	0	3,395	192	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	125,758	130,202	117,644	120,471	107,788	118,914	115,901	123,592	134,245	148,705
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	5,976	5,570	4,742	4,729	4,231	3,719	3,529	3,271	3,224	3,007
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	666,635	655,875	615,448	514,911	449,567	495,661	490,790	464,185	435,693	419,232
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	388	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	4,710	8,706	9,997	6,591	6,911	6,911	5,946	5,696	5,357	5,659
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	26,535	26,363	21,735	19,749	19,610	16,585	14,461	11,239	12,469	11,516
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	835,775	842,363	692,905	645,685	586,920	559,438	699,705	755,077	706,275	717,174
AL&C / LA&C	1,908,434	1,922,871	1,723,269	1,587,241	1,531,355	1,640,173	1,793,560	1,810,590	1,695,021	1,801,113

## 1.1.10 PETRÓLEO-EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbbi)

## OIL-EXPORT BY SUB-REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	666,635	655,875	615,448	514,911	449,567	495,661	490,790	464,185	435,693	419,232
América Central / Central America	5,976	6,284	5,698	5,873	5,507	5,144	4,805	5,006	3,892	3,595
Caribe / Caribbean	26,999	30,123	22,263	20,038	19,890	16,893	14,753	11,515	12,720	11,748
Región Andina / Andean Region	1,051,337	1,062,759	904,282	867,248	829,675	856,961	1,039,798	1,112,228	1,083,355	1,163,084
Brasil	100,182	134,321	153,800	158,098	191,843	230,473	220,629	194,661	144,941	189,386
Cono Sur / Southern Cone	57,304	33,509	21,777	21,074	34,874	35,041	22,786	22,994	14,420	14,068
AL&C / LA&C	1,908,434	1,922,871	1,723,269	1,587,241	1,531,355	1,640,173	1,793,560	1,810,590	1,695,021	1,801,113





## CAPACIDAD DE REFINACIÓN • REFINING CAPACITY

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

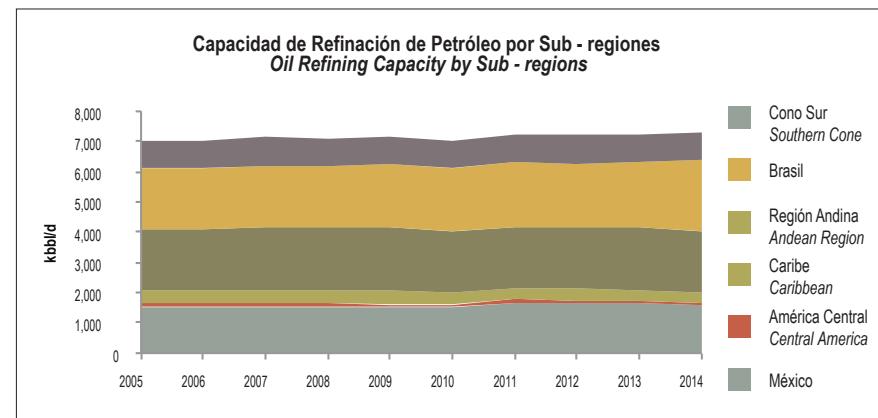
OIL-REFINING CAPACITY LA&amp;C (kbb/day)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Argentina	611	611	648	634	631	631	665	645	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	70	70	70	70	70	70	74	72	86
Brasil	2,044	2,044	2,064	2,044	2,093	2,093	2,116	2,106	2,203	2,352
Chile	238	238	238	238	238	226	226	226	226	226
Colombia	319	319	350	350	320	295	295	295	295	295
Costa Rica	25	25	25	25	25	25	25	0	0	0
Cuba	150	150	150	150	200	117	120	123	123	123
Ecuador	185	175	177	175	175	175	175	175	175	175
El Salvador	20	20	20	20	20	20	20	20	0	0
Grenada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guatemala	23	23	23	23	15	15	15	15	15	15
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haití	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	36	35	35	35	36	36
Méjico	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,690	1,690	1,690	1,602
Nicaragua	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	195	195	195	203	203	203	203	203	198	198
República Dominicana	52	52	52	52	35	35	35	35	32	32
Suriname	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Trinidad & Tobago	175	175	175	175	175	175	175	175	175	168
Uruguay	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Venezuela	1,295	1,295	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303
AL&C / LA&C	7,045	7,044	7,141	7,114	7,155	7,034	7,244	7,197	7,265	7,333

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

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

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Méjico	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,690	1,690	1,690	1,602
América Central / Central America	88	88	88	88	80	80	80	55	35	35
Caribe / Caribbean	419	419	419	419	453	368	372	375	373	366
Región Andina / Andean Region	2,049	2,054	2,095	2,101	2,071	2,046	2,046	2,051	2,043	2,057
Brasil	2,044	2,044	2,064	2,044	2,093	2,093	2,116	2,106	2,203	2,352
Cono Sur / Southern Cone	906	899	936	922	919	907	941	921	921	921
AL&C / LA&C	7,045	7,044	7,141	7,114	7,155	7,034	7,244	7,197	7,265	7,333

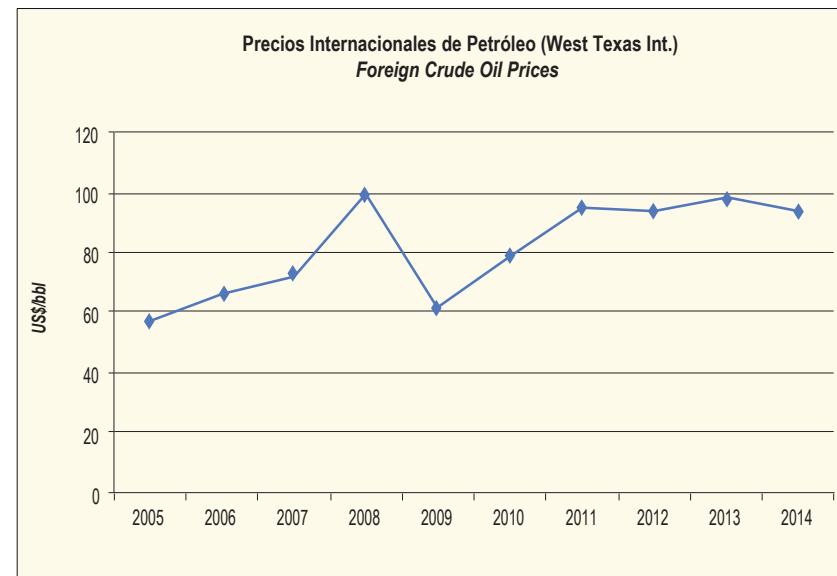




## PRECIOS INTERNACIONALES • FOREIGN PRICES

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ALASKA NORTH SLOPE	53	62	89	0	62	80	0	0	0	0
ARAB LIGHT	50	61	69	95	61	78	108	110	107	97
BONNY LIGHT	56	67	75	100	63	81	114	114	111	101
BRENT	54	65	73	97	61	79	111	112	109	99
OPEC BASKET	51	61	69	94	61	77	107	109	106	96
DUBAI	49	62	68	93	62	78	106	109	106	97
ISTMO	50	60	68	95	61	78	106	107	105	94
MINES	54	65	74	100	65	82	115	116	108	99
OMAN	50	63	69	94	62	78	0	0	0	0
SAHARAN BLEND	55	66	75	99	62	80	113	112	109	100
T.JUANA LIGHT	46	55	66	92	59	76	104	113	0	0
WEST TEXAS INT.	56	66	72	100	62	79	95	94	98	93

Fuente/Source: OPEC/ OPEC



# 1.2

## Gas Natural Natural Gas

I.2.1	Reservas probadas AL&C <i>Proven reserves LA&amp;C</i>	I.2.5	Demanda interna AL&C <i>Domestic demand LA&amp;C</i>	I.2.9	Exportación AL&C <i>Export LA&amp;C</i>
I.2.2	Reservas probadas por subregiones <i>Proven reserves by sub - regions</i>	I.2.6	Demanda interna por subregiones <i>Domestic demand by sub - regions</i>	I.2.10	Exportación por subregiones <i>Export by sub - regions</i>
I.2.3	Producción AL&C <i>Production LA&amp;C</i>	I.2.7	Importación AL&C <i>Import LA&amp;C</i>	I.2.11	Precios promedio en E.E.U.U. <i>Average Prices in U.S.A.</i>
I.2.4	Producción por subregiones <i>Production by sub - regions</i>	I.2.8	Importación por subregiones <i>Import by sub - regions</i>		



## GAS NATURAL

La demanda total de gas natural en América Latina y el Caribe se registró en 275,568 Mm<sup>3</sup>, que representa un 4% más que el 2013. Siguiendo con la tendencia de los últimos años, el gas natural se ha venido considerando como un recurso energético limpio y ha venido usándose sobre todo para la generación eléctrica. Por ende, las reservas de gas natural de la región han venido disminuyendo. A nivel de países, sobresale el caso de Brasil que registró un aumento en su producción y en sus importaciones de gas natural debido al déficit hídrico en la generación hidroeléctrica que fue remplazado por gas natural. En contraste, la producción y las exportaciones de Trinidad y Tobago presentaron una disminución debido a factores como el impacto de los trabajos de remodelación de infraestructuras existentes, la falta de nuevos proyectos y la caída en sus reservas. Se espera que la tendencia decreciente se revierta una vez que nuevos proyectos entren en funcionamiento, como la plataforma costa afuera Juniper.

Las reservas de gas natural a nivel regional cayeron en un 2% con respecto al año anterior, registrando un total de 8,045 Gm<sup>3</sup>. Bolivia registró un crecimiento del 5%, producto de la exploración de varias áreas en los departamentos de Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz. Asimismo, Bolivia certificó sus reservas de gas natural en 2014 y también está implementando una estrategia de exploración hasta 2020, contemplando 86 nuevos proyecto. Los países que registran la mayor cantidad de reservas en la región son Venezuela, México, Perú y Brasil. En este año, las reservas de América Latina y el Caribe representaron el 4% de las reservas mundiales de gas natural.

La producción regional de gas natural que había mostrado una tendencia decreciente en años previos, presentó un crecimiento considerable de 7% con respecto al 2013, ascendiendo a un total de 297,376 Mm<sup>3</sup>. Dicho aumento se presentó en la producción de Brasil, Perú, Bolivia, México y Ecuador. En el caso de Brasil, su producción diaria alcanzó los 88 Mm<sup>3</sup>/día superior en 10 Mm<sup>3</sup>/día respecto al 2013. Por otro lado, Trinidad y Tobago, uno de los mayores productores de gas natural de la región, disminuyó su producción en 2%, alcanzando un total de 42,046 Mm<sup>3</sup>.

Las importaciones de gas natural a nivel regional experimentaron un aumento del 8% respecto al 2013, lo cual representa un valor de 67,700 Mm<sup>3</sup>. México y Brasil mantienen la tendencia creciente registrada en años anteriores y alcanzaron importaciones de 28,625 y 19,768 Mm<sup>3</sup>. Brasil enfrentó una sequía muy severa lo que redujo la generación hidroeléctrica en un 75% lo que incrementó las importaciones de gas natural en un 12% para garantizar la oferta energética. Por otro lado, Chile, República Dominicana y Uruguay registraron una disminución en la cantidad importada de gas natural con respecto al 2013 del 1%, 2% y 8%, respectivamente.

Las exportaciones de gas natural en América Latina y el Caribe reflejaron el incremento en su producción y aumentaron en un 3% respecto al 2013, registrándose en 47,334 Mm<sup>3</sup>. Siguiendo el crecimiento de su producción, Perú y Bolivia registraron un aumento en las exportaciones de gas natural en un 16% y 5%, respectivamente. Bolivia incrementó sus exportaciones de gas a Brasil, destinado para cubrir el déficit de generación eléctrica. En contraste, las exportaciones de Trinidad y Tobago disminuyeron en un 2%, reflejándose así la caída en su producción.

## NATURAL GAS

The total demand of natural gas in Latin America and the Caribbean reached 275,568 Mm<sup>3</sup>, which represented 4% more than in 2013. Following the trend observed during the last years, natural gas has been considered as a clean energy resource and above all, it has been used for the generation of electricity. Therefore, the reserves of natural gas in the region have been decreasing. At the country level, we can highlight the case of Brazil that experimented an increase in its production and in its imports of natural gas due to the water deficit in the hydropower stations that was replaced with natural gas. In contrast, the production and exports of Trinidad and Tobago decreased due to different factors including works to upgrade current infrastructure, the lack of new exploration and production projects that has had an impact in the reserves volumes. It is expected that this trend change once projects under development start producing, such as the Juniper offshore platform.

Reserves at the regional level registered in total 8,045 Gm<sup>3</sup>, meaning a decrease in 2% with respect to the previous year. Bolivia increased its reserves of 5% in 2014 as a result of exploration activities in the departments of Tarija, Chuquisaca, Santa Cruz, Cochabamba y La Paz. Likewise, Bolivia certified its natural gas reserves in 2014 and it is also implementing a new exploration plan until 2020, including 86 new projects. The countries that have the greater reserves volumes in the region are Venezuela, Mexico, Peru and Brazil. In this year, the reserves in Latin America and the Caribbean represented a 4% of the world natural gas reserves.

The regional production of natural gas that had shown a decreasing trend during previous years, presented a considerable increase of 7% with respect to 2013, reaching a total of 297,376 Mm<sup>3</sup>. This production increase happened in Brazil, Peru, Bolivia, Mexico and Ecuador. In the case of Brazil, its daily production reached 88 Mm<sup>3</sup>/day, higher by 10 Mm<sup>3</sup>/day with respect to 2013. On the other hand, Trinidad and Tobago, one of the largest producers of natural gas in the region, decrease its production in 2%, reaching a total of 42,046 Mm<sup>3</sup>.

Imports of natural gas at the regional level experimented an increase of 8% with respect to 2013, that represents an amount of 67,700 Mm<sup>3</sup>. Mexico and Brazil maintain a growing trend registered in previous years and reached imports of 28,625 and 19,768 Mm<sup>3</sup> respectively. Brazil experienced severe droughts that reduced the hydropower generation in more than 75%, increasing the imports of natural gas in 12% to secure energy supply. On the other hand, Chile, the Dominican Republic and Uruguay registered a decrease in the amount of natural gas imports with respect to 2013 of 1%, 2% and 8%, respectively.

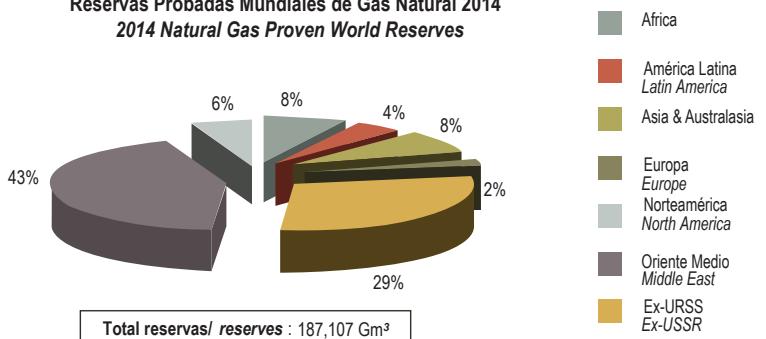
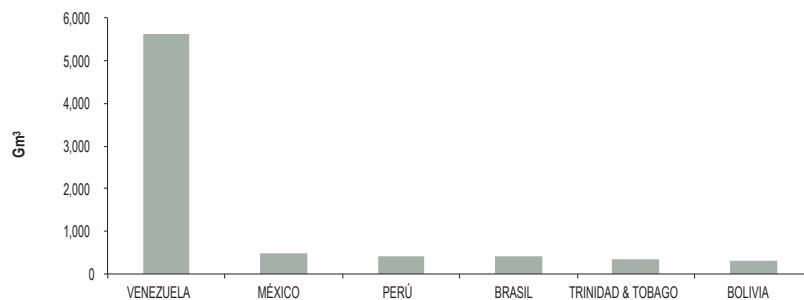
Exports of natural gas in Latin America and the Caribbean reflect an increase in production and rose by 3% with respect to 2013, reaching 47,334 Mm<sup>3</sup>. Following their increase in natural gas production, Peru and Bolivia registered an increase in their exports of natural gas with 16% and 5%, respectively. Bolivia increased their exports to Brazil to cover the electricity generation deficit. In contrast, the exports of Trinidad and Tobago decreased by 2%, thus reflecting their production declining.


**RESERVAS • RESERVES**
**1.2.1 GAS NATURAL-RESERVAS PROBADAS AL&C (Gm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS- PROVEN RESERVES LA&C (Gm<sup>3</sup>)**

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	439	446	442	399	379	359	333	316	326	278
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	390	382	374	367	359	281	265	231	281	296
BRASIL	306	348	365	364	367	423	459	459	458	407
CHILE	45	43	43	41	39	39	39	37	37	36
COLOMBIA	213	123	106	124	134	153	155	162	156	135
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	70	69	67	68	63	59	58	57	56	55
ECUADOR	5	6	7	6	6	6	6	15	11	9
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	579	565	537	512	475	476	490	488	484	469
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	337	334	334	345	340	354	360	436	425	414
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	557	526	481	481	453	408	367	324	371	329
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	4,315	4,708	4,838	4,984	5,065	5,525	5,529	5,562	5,581	5,617
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>7,257</b>	<b>7,550</b>	<b>7,595</b>	<b>7,692</b>	<b>7,682</b>	<b>8,084</b>	<b>8,061</b>	<b>8,087</b>	<b>8,185</b>	<b>8,045</b>

**1.2.2 GAS NATURAL-RESERVAS PROBADAS POR SUBREGIONES (Gm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS- PROVEN RESERVES BY SUB- REGIONS (Gm<sup>3</sup>)**

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	579	565	537	512	475	476	490	488	484	469
América Central / Central America	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caribe / Caribbean	627	595	548	549	516	467	425	381	427	384
Región Andina / Andean Region	5,260	5,553	5,660	5,827	5,904	6,319	6,314	6,406	6,454	6,471
Brasil	306	348	365	364	367	423	459	459	458	407
Cono Sur / South Cone	484	489	485	439	418	398	371	353	362	314
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>7,257</b>	<b>7,550</b>	<b>7,595</b>	<b>7,692</b>	<b>7,682</b>	<b>8,084</b>	<b>8,061</b>	<b>8,087</b>	<b>8,185</b>	<b>8,045</b>

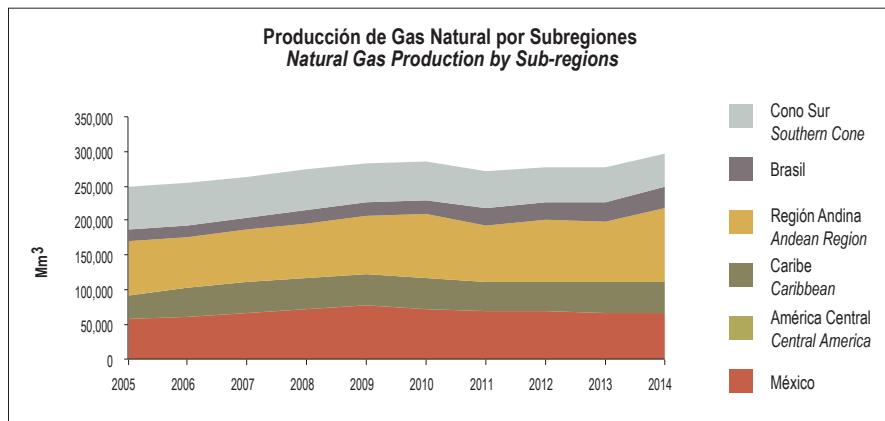
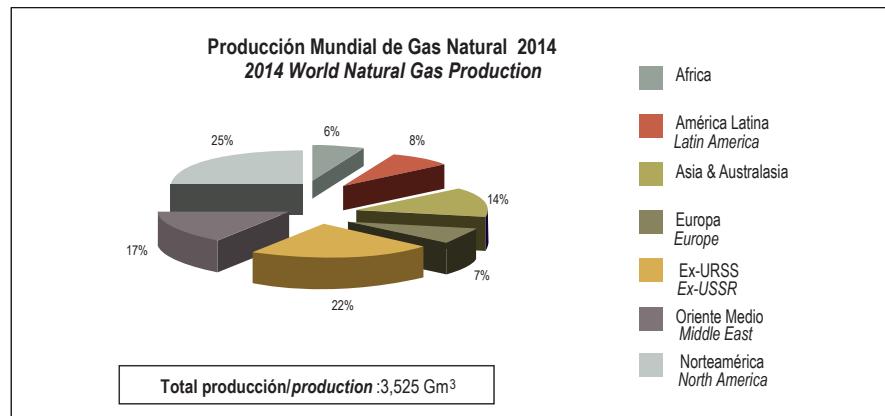
**Reservas Probadas Mundiales de Gas Natural 2014**
**2014 Natural Gas Proven World Reserves**

**Reservas Probadas de Gas Natural / Natural Gas Proven Reserves**




## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

1.2.3 GAS NATURAL-PRODUCCIÓN AL&C (Mm <sup>3</sup> ) NATURAL GAS-PRODUCTION LA&C (Mm <sup>3</sup> )										
Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	59,125	59,548	58,770	58,214	55,827	54,317	52,493	50,874	48,090	47,832
BARBADOS	19	23	23	21	20	20	20	23	27	14
BELIZE	0	3	4	5	7	10	5	4	3	2
BOLIVIA	12,736	13,582	14,450	15,011	12,923	15,228	16,444	18,709	21,273	22,389
BRASIL	17,256	17,155	17,301	20,782	19,745	21,827	23,446	26,077	28,092	30,200
CHILE	2,294	2,199	2,064	2,018	1,915	1,948	1,581	1,232	965	673
COLOMBIA	11,998	11,972	12,050	12,838	17,042	18,116	18,071	19,196	18,786	13,803
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	743	1,091	1,218	1,161	1,155	1,073	1,020	1,034	1,066	1,200
ECUADOR	1,613	1,597	1,486	1,426	1,413	1,406	1,407	1,544	1,630	1,920
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	57,267	61,326	67,808	73,496	78,630	72,726	69,945	68,423	66,935	67,526
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	7,783	8,171	8,220	9,447	14,366	18,119	18,798	20,019	18,829	19,963
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	4	5	5	6	6	6	5	6	6	5
TRINIDAD & TOBAGO	33,043	40,123	42,201	41,849	43,617	44,650	41,381	42,729	42,880	42,046
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	44,140	37,569	38,855	39,308	37,418	37,309	26,522	28,555	28,109	49,803
AL&C / LA&C	248,020	254,363	264,456	275,583	284,083	286,754	271,141	278,425	276,690	297,376

1.2.4 GAS NATURAL-PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (Mm <sup>3</sup> ) NATURAL GAS-PRODUCTION BY SUB-REGIONS (Mm <sup>3</sup> )										
Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	57,267	61,326	67,808	73,496	78,630	72,726	69,945	68,423	66,935	67,526
América Central / Central America	0	3	4	5	7	10	5	4	3	2
Caribe / Caribbean	33,810	41,242	43,447	43,037	44,798	45,748	42,426	43,792	43,978	43,265
Región Andina / Andean Region	78,268	72,891	75,061	78,031	83,161	90,178	81,243	88,023	88,627	107,878
Brasil	17,256	17,155	17,301	20,782	19,745	21,827	23,446	26,077	28,092	30,200
Cono Sur / Southern Cone	61,419	61,747	60,835	60,232	57,742	56,265	54,075	52,106	49,055	48,505
AL&C / LA&C	248,020	254,363	264,456	275,583	284,083	286,754	271,141	278,425	276,690	297,376



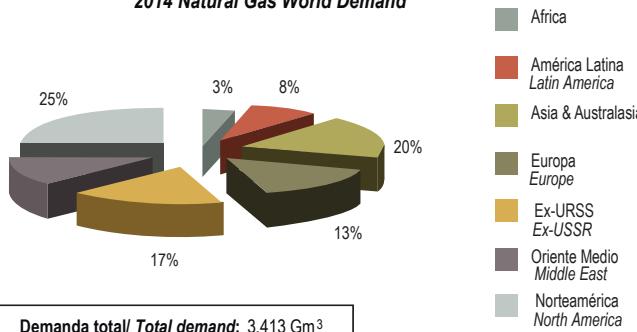

**DEMANDA INTERNA • DOMESTIC DEMAND**
**1.2.5 GAS NATURAL - DEMANDA INTERNA (Mm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS - DOMESTIC DEMAND (Mm<sup>3</sup>)**

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	51,929	53,055	56,532	57,421	56,142	56,128	58,428	59,910	60,199	61,541
BARBADOS	18	22	21	19	18	18	19	21	25	14
BELIZE	0	0	0	0	6	5	5	3	3	2
BOLIVIA	2,703	4,172	2,484	2,814	3,020	3,525	3,585	4,022	4,154	4,430
BRASIL	22,516	23,022	23,877	27,902	23,141	30,609	29,296	34,765	40,824	45,478
CHILE	8,384	7,758	4,573	2,545	3,103	5,283	5,722	5,105	4,820	5,000
COLOMBIA	11,445	11,918	11,661	12,484	14,016	15,321	14,463	15,812	16,234	11,147
COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUBA	743	1,091	1,218	1,161	1,155	1,073	1,020	1,034	1,066	1,200
ECUADOR	604	659	694	655	732	791	726	924	1,074	1,090
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	50,087	53,236	59,634	64,585	67,647	68,126	71,396	73,740	75,801	77,959
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	3,774	4,202	5,059	6,150	7,399	9,254	10,184	10,713	8,471	11,032
REPÚBLICA DOMINICANA	220	361	524	545	533	889	953	1,270	1,140	1,114
SURINAME	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4
TRINIDAD & TOBAGO	15,310	17,452	18,179	17,409	17,700	18,837	19,991	21,206	20,989	20,764
URUGUAY	108	123	114	100	70	78	86	63	59	54
VENEZUELA	37,182	32,971	34,489	37,494	36,047	36,430	28,641	30,432	30,208	34,740
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>205,026</b>	<b>210,045</b>	<b>219,063</b>	<b>231,289</b>	<b>230,736</b>	<b>246,370</b>	<b>244,519</b>	<b>259,024</b>	<b>265,071</b>	<b>275,568</b>

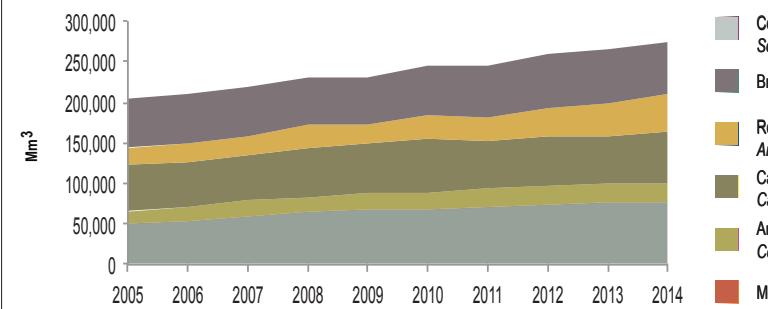
**1.2.6 GAS NATURAL - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (Mm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (Mm<sup>3</sup>)**

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	50,087	53,236	59,634	64,585	67,647	68,126	71,396	73,740	75,801	77,959
América Central / Central America	0	0	0	0	6	5	5	3	3	2
Caribe / Caribbean	16,295	18,928	19,946	19,139	19,412	20,821	21,987	23,536	23,225	23,096
Región Andina / Andean Region	55,708	53,923	54,386	59,597	61,215	65,321	57,599	61,903	60,140	62,439
Brasil	22,516	23,022	23,877	27,902	23,141	30,609	29,296	34,765	40,824	45,478
Cono Sur / Southern Cone	60,420	60,936	61,219	60,067	59,316	61,489	64,236	65,078	65,078	66,595
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>205,026</b>	<b>210,045</b>	<b>219,063</b>	<b>231,289</b>	<b>230,736</b>	<b>246,370</b>	<b>244,519</b>	<b>259,024</b>	<b>265,071</b>	<b>275,568</b>

**Demanda Mundial de Gas Natural 2014  
2014 Natural Gas World Demand**



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





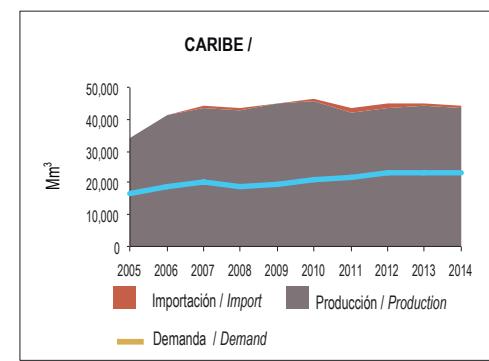
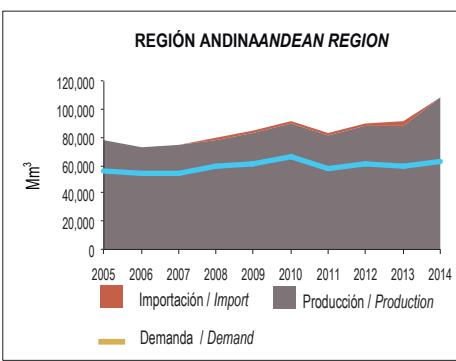
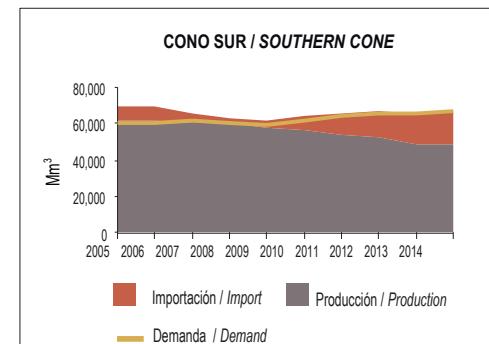
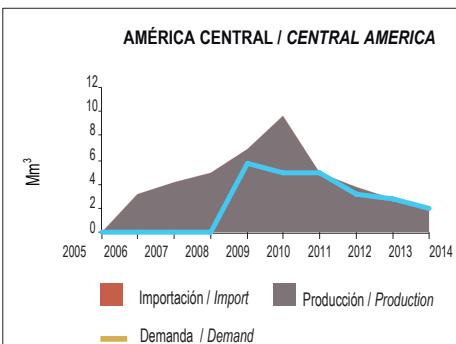
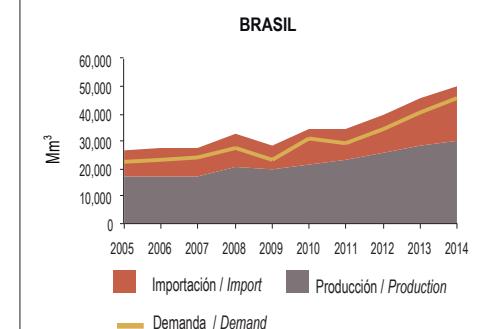
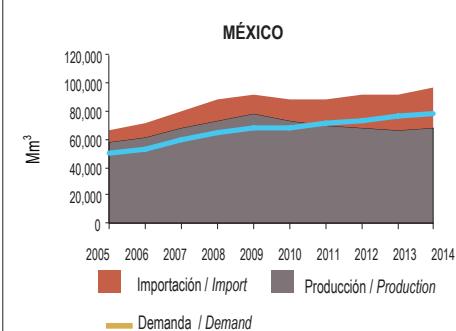
## IMPORTACIÓN • IMPORT

1.2.7 GAS NATURAL-IMPORTACIÓN AL&C (Mm<sup>3</sup>)NATURAL GAS-IMPORT LA&C (Mm<sup>3</sup>)

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1,946	2,045	1,907	1,514	2,773	4,022	7,658	10,175	12,775	14,011
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	9,207	10,017	10,574	11,612	8,560	12,941	10,725	13,491	17,356	19,769
CHILE	6,281	5,744	2,783	780	1,415	3,577	3,957	3,917	3,878	3,839
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	8,524	9,537	12,382	15,226	13,326	16,247	18,732	22,870	25,088	28,625
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	259	324	588	489	559	873	968	1,219	1,169	1,146
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	108	123	114	100	70	78	86	63	59	54
VENEZUELA	0	0	0	1,500	1,800	2,180	2,119	1,877	2,098	256
AL&C / LA&C	26,324	27,789	28,348	31,221	28,504	39,919	44,245	53,611	62,422	67,700

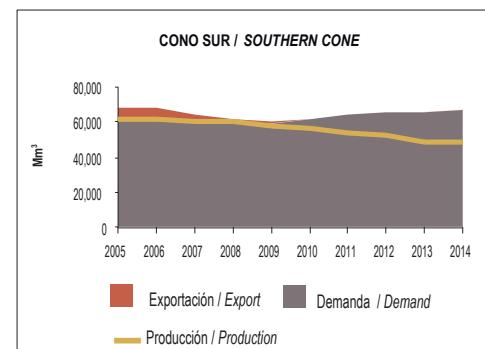
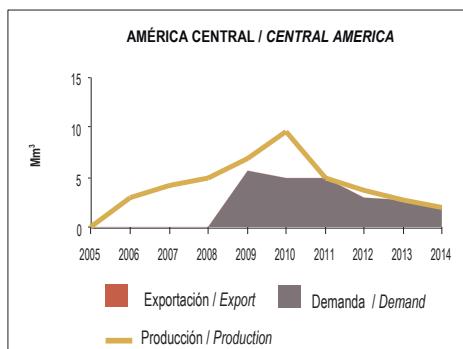
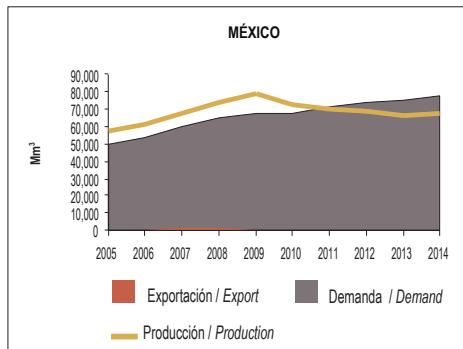
1.2.8 GAS NATURAL-IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (Mm<sup>3</sup>)NATURAL GAS-IMPORT BY SUB-REGIONS (Mm<sup>3</sup>)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	8,524	9,537	12,382	15,226	13,326	16,247	18,732	22,870	25,088	28,625
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	259	324	588	489	559	873	968	1,219	1,169	1,146
Región Andina / Andean Region	0	0	0	1,500	1,800	2,180	2,119	1,877	2,098	256
Brasil	9,207	10,017	10,574	11,612	8,560	12,941	10,725	13,491	17,356	19,769
Cono Sur / Southern Cone	8,334	7,912	4,804	2,394	4,259	7,677	11,702	14,154	16,711	17,904
AL&C / LA&C	26,324	27,789	28,348	31,221	28,504	39,919	44,245	53,611	62,422	67,700

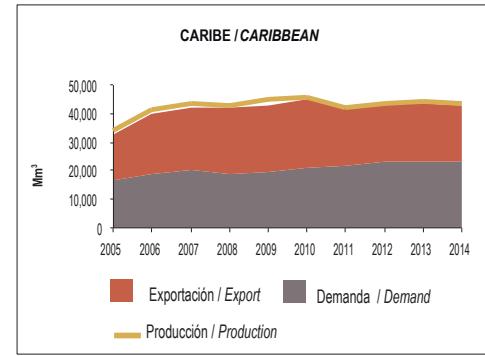
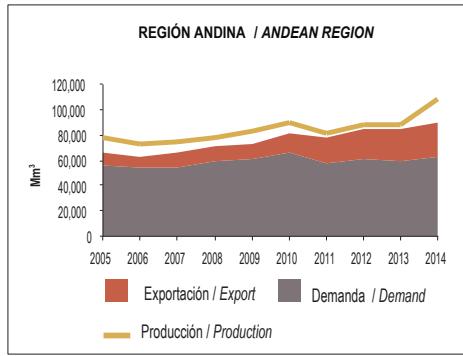



**EXPORTACIÓN • EXPORT**
**1.2.9 GAS NATURAL-EXPORTACIÓN AL&C (Mm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS-EXPORT LA&C (Mm<sup>3</sup>)**

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	7,584	7,369	2,898	1,088	1,013	522	225	119	90	71
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	9,902	9,320	11,890	12,107	9,830	11,616	12,560	14,607	17,020	17,891
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	1	1	2,315	2,005	2,647	2,417	1,856	1,881
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	247	338	1,430	1,113	688	861	250	81	129	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	2,204	5,492	5,347	6,337	7,511
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	16,382	20,775	22,294	22,697	23,524	23,937	19,820	19,943	20,311	19,852
URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENEZUELA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>34,116</b>	<b>37,803</b>	<b>38,512</b>	<b>37,007</b>	<b>37,370</b>	<b>41,145</b>	<b>40,993</b>	<b>42,515</b>	<b>45,743</b>	<b>47,334</b>


**1.2.10 GAS NATURAL-EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (Mm<sup>3</sup>)**
**NATURAL GAS-EXPORT BY SUB-REGIONS (Mm<sup>3</sup>)**

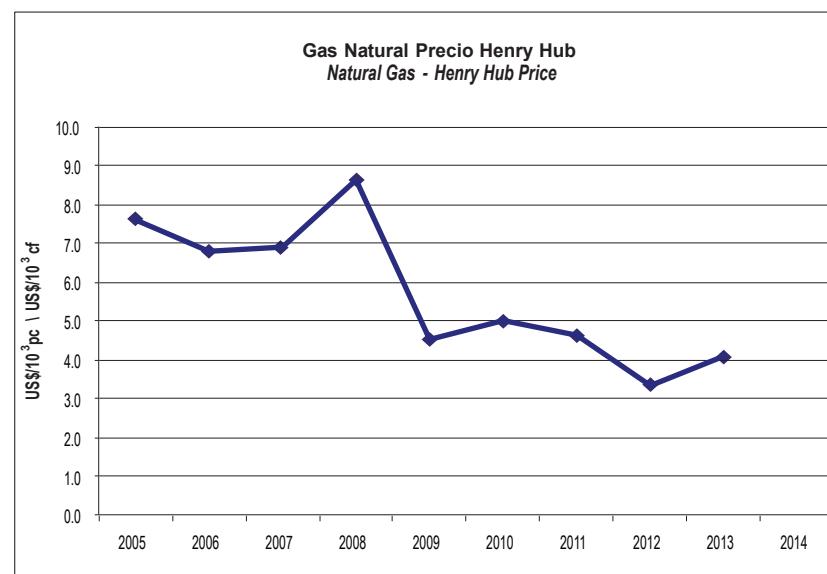
Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	247	338	1,430	1,113	688	861	250	81	129	129
América Central / Central America	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caribe / Caribbean	16,382	20,775	22,294	22,697	23,524	23,937	19,820	19,943	20,311	19,852
Región Andina / Andean Region	9,902	9,320	11,890	12,108	12,145	15,824	20,698	22,371	25,213	27,282
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cono Sur / Southern Cone	7,584	7,369	2,898	1,088	1,013	522	225	119	90	71
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>34,116</b>	<b>37,803</b>	<b>38,512</b>	<b>37,007</b>	<b>37,370</b>	<b>41,145</b>	<b>40,993</b>	<b>42,515</b>	<b>45,743</b>	<b>47,334</b>





1.2.11 GAS NATURAL - PRECIOS PROMEDIO EN U.S.A - (US\$/10 <sup>3</sup> pc)										
NATURAL GAS - AVERAGE PRICES IN U.S.A. - (US\$/10 <sup>3</sup> cf)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Boca de pozo/Wellhead	7.3	6.4	6.3	8.0	3.7	4.5	4.0	2.7		
Henry Hub	7.6	6.8	6.9	8.6	4.5	5.0	4.6	3.3	4.1	
Residencial/Residential	12.7	13.7	13.1	13.9	12.1	11.4	11.0	10.7	10.3	11.0
Comercial/Commercial	11.3	12.0	11.3	12.2	10.1	9.5	8.9	8.1	8.1	8.9
Industrial/Industrial	8.6	7.9	7.7	9.7	5.3	5.5	5.1	3.9	4.6	5.5

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



# 1.3

## Derivados de Petróleo Oil Products



- |       |  |       |  |       |   |
|-------|--|-------|--|-------|---|
| 1.3.1 | Producción AL&C<br><i>Production LA&amp;C</i>                    | 1.3.4 | Demanda interna AL&C<br><i>Domestic demand LA&amp;C</i>                    | 1.3.7 | Importación por subregiones<br><i>Import by sub - regions</i> |
| 1.3.2 | Producción por subregiones<br><i>Production by sub - regions</i> | 1.3.5 | Demanda interna por subregiones<br><i>Domestic demand by sub - regions</i> | 1.3.8 | Exportación AL&C<br><i>Export LA&amp;C</i>                    |
| 1.3.3 | Producción año 2014 AL&C<br><i>Production year 2014 LA&amp;C</i> | 1.3.6 | Importación AL&C<br><i>Import LA&amp;C</i>                                 | 1.3.9 | Exportación por subregiones<br><i>Export by sub - regions</i> |



## DERIVADOS DE PETRÓLEO

La producción de combustibles derivados de petróleo de América Latina y el Caribe ha mantenido la tendencia creciente registrada en los últimos años y presentó un aumento de 1.2% en este año, registrando un volumen de producción de 6,713 kbb/día. De los 17 países refinadores de la región, 10 registraron un crecimiento en su producción. Los mayores productores como Venezuela, Colombia, Bolivia y Brasil evidenciaron un mayor crecimiento porcentual. En contraste, México, Ecuador y Trinidad y Tobago experimentaron una caída en su producción con respecto al 2013. En este año, Bolivia y Brasil ampliaron su capacidad de refinación mientras que la principal refinería de Ecuador está en proceso de rehabilitación.

De los diferentes combustibles producidos en América Latina y el Caribe en 2014, la gasolina y el diésel oil son los de mayor participación. La gasolina representa 34% del total de combustibles producidos y su producción diaria de gasolina se ubicó en 2,265 kbb, superior en 7% respecto a la registrada el año pasado. Asimismo, la producción diaria de diésel oil se registró en 2,105 kbb, cuyo volumen total representa 31% de los derivados producidos. Otro energético de alta participación en la región es el fuel oil que registró una producción diaria de 1,177 kbb y representó el 18% de los derivados producidos en 2014.

Las cifras de las exportaciones de derivados de la región muestran un leve aumento de 0.3% con respecto al año pasado y registrando un total de 467,286 kbb. Sin embargo, sigue siendo mucho menor a los volúmenes promedio exportados entre 2010 y 2012. En el caso de América Latina y el Caribe, 20 países registran exportaciones de derivados de petróleo, la mitad de éstos experimentó un crecimiento de sus exportaciones, mientras que la mitad restante experimentó una caída. De entre los mayores exportadores

## OIL PRODUCTS

The production of oil products in Latin America and the Caribbean has maintained a growing trend during the last few years and it registered an increase of 1.2% in this year, corresponding to a volume of production of 6,713 kbb/day. Out of the 17 countries that refine oil in the region, 10 registered a growth in their production. The larger producers such as Venezuela, Colombia, Bolivia and Brazil have shown a higher percent increase. In contrast, Mexico, Ecuador and Trinidad and Tobago experienced a fall in their production with respect to 2013. This year, Bolivia and Brazil increased their refinery capacity while Ecuador's main refinery is under a rehabilitation process.

From the different fuels produced in Latin America and the Caribbean in 2014, gasoline and diesel oil are the ones that have a greater participation. Gasoline represents 34% of the total oil products and its daily production was reported at 2,265 kbb, higher by 7% with respect to that registered last year. Likewise, the daily production of diesel oil registered 2,105 kbb, the total of which represents 31% of the oil products produced. Another energy source that has a high participation in the region is fuel oil, which reached a daily production of 1,177 kbb and represented 18% of the oil products in 2014.

The figures for the exports of oil products in the region show a slight increase of 0.3% with respect to last year, reaching 467,286 kbb. However, it continues to be relative lower to the average volumes exported between 2010 and 2012. In the case of Latin America and the Caribbean, 20 countries registered exports of oil products, and half of these experienced a growth in their exports, while the remaining half experienced a decrease. Among the largest exporters of the region, Venezuela and Mexico increased their exports of oil products. Even though the production of oil products fall down in Mexico, the exports of LPG increased significantly. Furthermore, other large exporters of



de la región, Venezuela y México incrementaron sus exportaciones de derivados. A pesar de la caída en la producción de derivados en México, las exportaciones de GLP aumentaron significativamente. Adicionalmente, otros grandes exportadores de derivados como Brasil, y Trinidad y Tobago registraron una caída en los volúmenes de exportación en 10% respecto al año pasado, especialmente en las exportaciones de GLP y diésel oil.

Las importaciones de derivados de petróleo de América Latina y el Caribe en 2014 recobraron la tendencia de crecimiento experimentada hasta hace dos años atrás y registraron un volumen total de 819,316 kbb. Con respecto al año pasado, las importaciones regionales crecieron en un 2%, en su mayoría debido al aumento del volumen de importaciones de México, Brasil, Chile y Ecuador. La caída de producción de derivados en México se reflejó en un aumento de las importaciones de diésel oil y jet fuel. Asimismo, Ecuador disminuyó su producción debido al proceso de rehabilitación de la Refinería de Esmeraldas, la más grande del país, lo cual representó un aumento en las importaciones de GLP, gasolina, diésel oil y jet fuel. Por el contrario, en varios países las importaciones de derivados disminuyeron, como en Barbados, Granada y Uruguay. En Barbados se registró una menor importación de gasolina, diésel oil y fuel oil, debido a la eliminación del subsidio al diésel para generación eléctrica en marzo 2014 y también por el remplazo de fuel oil por kerosene para la generación eléctrica.

Finalmente, el volumen de la demanda total de derivados en América Latina y el Caribe se ubicó en 7,658 kbb/día en 2014, cifra que es 0.7% superior con respecto al 2013. En este periodo, la demanda total en el Caribe y México disminuyó en 14% y 4% respectivamente; mientras que la demanda total en América Central y la Región Andina aumentó en 7% y 3%, respectivamente.

*oil products such as Brazil and Trinidad and Tobago experienced a decrease in their export volumes of around a 10% with respect to last year, especially LPG and diesel oil exports.*

*Imports of oil products in Latin America and the Caribbean increased up to 819,316 kbb in 2014, returning to the same levels registered two years ago. With respect to last year, regional imports grew by 2% mostly due to an increase in the imports of Mexico, Brazil, Chile and Ecuador. The decrease of oil products production in Mexico was reflected in more importations of diesel oil and jet fuel. Likewise, Ecuador's production decreased due to the rehabilitation of its main refinery Refinería de Esmeraldas, which produced an increase in the importations of LPG, gasoline, diesel oil and jet fuel. On the contrary, several countries decreased their imports such as the case of Barbados, Grenada, and Uruguay. In Barbados, a lower importation of gasoline, diesel oil and fuel oil was registered due to the elimination of a diesel oil subsidy for the generation of electricity in March 2014, and also due to the replacement of fuel oil with kerosene for electricity generation.*

*Finally, the volume of the total demand of oil products in Latin America and the Caribbean reached 7,658 kbb/day in 2014, an amount that is 0.7% higher with respect to 2013. During this period, the total demand in the Caribbean and Mexico decreased by 14% and 4% respectively; while the total demand in Central America and the Andean Region increased by 7% and 3%, respectively.*



## 1.3.1 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DERIVADOS AL&amp;C (kbb)

OIL PRODUCTS PRODUCTION LA&amp;C (kbb)

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	218,600	229,785	241,611	241,757	231,067	241,504	238,349	239,511	235,832	239,785
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	36	32	24	11	15	12
BOLIVIA	14,046	13,626	14,906	15,861	14,557	14,614	14,894	15,466	17,586	18,755
BRASIL	677,274	688,306	727,229	747,751	746,267	751,819	750,066	791,396	848,603	872,043
CHILE	72,524	78,967	77,735	72,870	72,896	62,276	64,531	61,204	62,955	65,933
COLOMBIA	87,975	95,576	95,721	95,964	91,591	93,825	107,236	106,461	109,976	121,869
COSTA RICA	2,741	4,830	5,392	4,509	2,778	3,887	1,283	218	291	234
CUBA	16,788	15,088	16,739	33,978	33,958	33,018	31,189	33,076	34,520	17,647
ECUADOR	50,593	52,414	51,298	53,276	52,403	45,885	53,422	51,362	47,173	46,005
EL SALVADOR	5,905	5,879	6,629	6,186	6,070	5,506	5,041	3,848	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	193	175	198	169	191	173	244	237	230	276
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	68	69	65
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	3,205	7,249	7,244	8,182	8,147	8,075	8,452	8,126	7,930	6,503
MÉXICO	550,364	545,256	541,947	527,235	529,338	503,438	485,457	485,521	496,636	476,456
NICARAGUA	4,998	5,319	5,287	4,716	5,499	5,281	5,328	3,581	4,742	4,693
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	149	421
PARAGUAY	438	196	325	350	645	871	924	992	1,146	1,273
PERÚ	70,942	72,927	75,384	77,527	100,971	100,971	98,104	95,432	92,649	94,377
REPÚBLICA DOMINICANA	15,019	15,052	13,261	12,864	9,200	9,897	9,557	8,593	9,543	9,453
SURINAME	4,369	4,793	5,423	5,884	5,835	5,566	5,982	6,111	6,572	6,808
TRINIDAD & TOBAGO	62,559	62,329	62,072	63,234	64,795	58,879	57,223	43,410	51,748	45,965
URUGUAY	13,955	12,285	11,246	14,189	13,420	13,309	9,323	13,783	14,692	13,930
VENEZUELA	395,611	384,229	358,800	404,567	417,124	375,213	415,200	399,783	343,686	374,373
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>2,268,098</b>	<b>2,294,283</b>	<b>2,318,447</b>	<b>2,391,069</b>	<b>2,406,790</b>	<b>2,334,039</b>	<b>2,361,830</b>	<b>2,368,191</b>	<b>2,386,743</b>	<b>2,416,877</b>

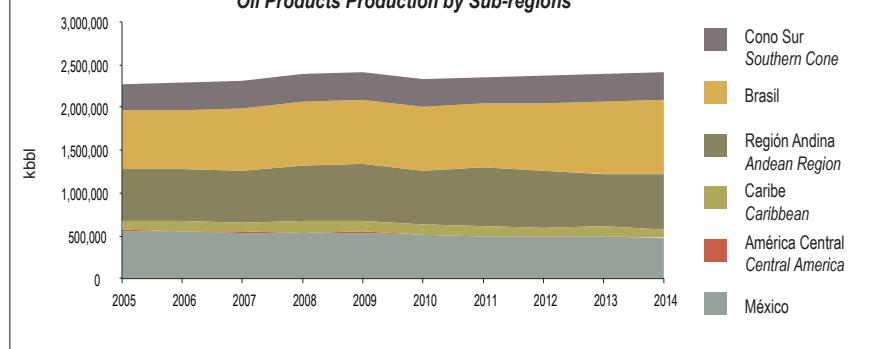
## 1.3.2 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DERIVADOS POR SUBREGIONES (kbb)

OIL PRODUCTS PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	550,364	545,256	541,947	527,235	529,338	503,438	485,457	485,521	496,636	476,456
América Central / Central America	13,837	16,203	17,505	15,580	14,575	14,879	11,921	7,896	5,427	5,636
Caribe / Caribbean	101,940	104,512	104,741	124,142	121,936	115,435	112,402	99,384	110,382	86,441
Región Andina / Andean Region	619,166	618,772	596,109	647,194	676,647	630,508	688,856	668,505	611,070	655,379
Brasil	677,274	688,306	727,229	747,751	746,267	751,819	750,066	791,396	848,603	872,043
Cono Sur / Southern Cone	305,517	321,233	330,916	329,166	318,028	317,960	313,127	315,490	314,625	320,922
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>2,268,098</b>	<b>2,294,283</b>	<b>2,318,447</b>	<b>2,391,069</b>	<b>2,406,790</b>	<b>2,334,039</b>	<b>2,361,830</b>	<b>2,368,191</b>	<b>2,386,743</b>	<b>2,416,877</b>

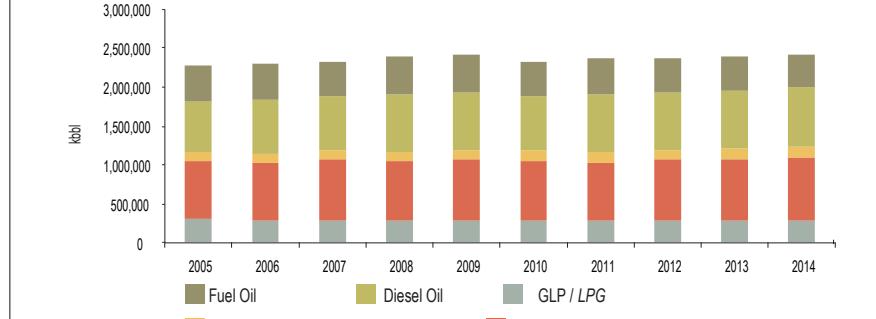
## Producción Derivados de Petróleo por Subregiones

Oil Products Production by Sub-regions



## Producción Derivados de Petróleo

Oil Products Production



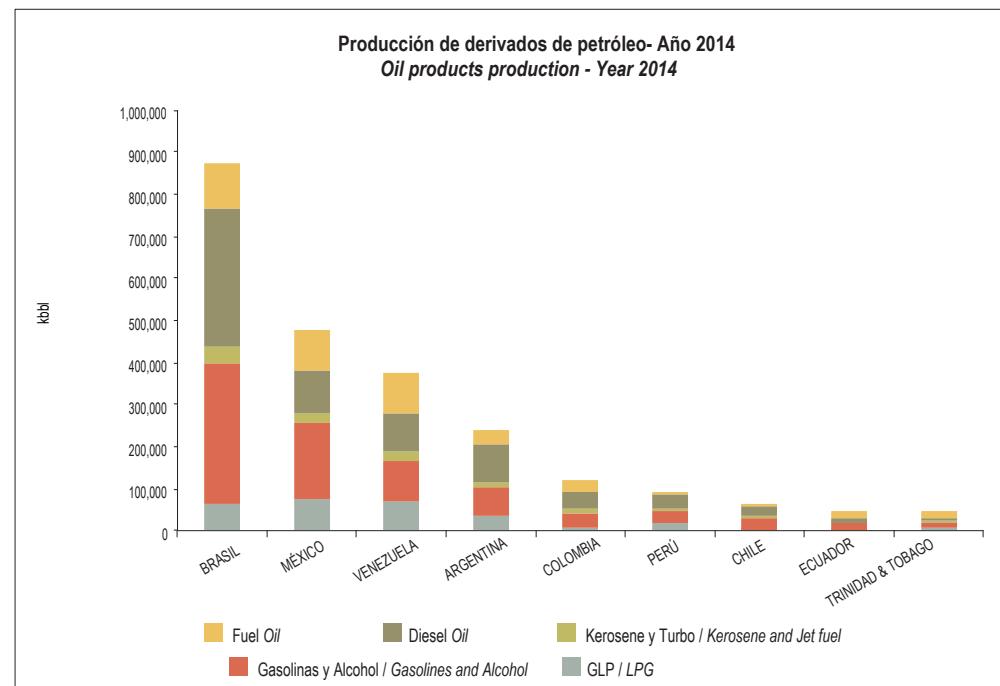


## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

## 1.3.3 PETRÓLEO - PRODUCCIÓN DE DERIVADOS AL&amp;C (kbb) AÑO 2014

OIL PRODUCTS PRODUCTION LA&amp;C (kbb) YEAR 2014

Países/ Countries	Gas licuado de petróleo/ Liquefied petroleum gas	Gasolinas y alcohol / Gasoline and alcohol	Kerosene y turbo / Kerosene and jet fuel	Diesel oil	Fuel oil	Total
ARGENTINA	36,684	69,373	11,326	90,134	32,268	239,785
BARBADOS	0	0	0	0	0	0
BELIZE	12	0	0	0	0	12
BOLIVIA	4,587	6,991	1,530	5,647	0	18,755
BRASIL	63,428	332,749	38,309	331,582	105,976	872,043
CHILE	4,140	24,073	5,970	23,783	7,966	65,933
COLOMBIA	6,876	32,494	10,486	41,905	30,107	121,869
COSTA RICA	0	219	0	16	0	234
CUBA	826	5,600	2,421	8,801	0	17,647
ECUADOR	2,250	13,456	2,778	10,964	16,557	46,005
EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0
GRENADA	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	0	4	272	0	276
GUYANA	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	65	0	0	0	65
HONDURAS	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	65	877	634	1,065	3,862	6,503
MÉXICO	75,210	182,519	19,492	104,616	94,618	476,456
NICARAGUA	112	816	232	1,591	1,943	4,693
PANAMÁ	0	421	0	0	0	421
PARAGUAY	0	1,273	0	0	0	1,273
PERÚ	20,311	27,001	5,835	32,263	8,967	94,377
REPÚBLICA DOMINICANA	183	2,269	1,876	2,693	2,432	9,453
SURINAME	0	0	0	444	6,364	6,808
TRINIDAD & TOBAGO	7,771	10,736	4,020	6,198	17,240	45,965
URUGUAY	936	4,147	700	5,888	2,259	13,930
VENEZUELA	67,690	100,597	22,586	90,129	93,372	374,373
AL&C / LA&C	291,082	815,675	128,200	757,991	423,929	2,416,877

Producción de derivados de petróleo- Año 2014  
Oil products production - Year 2014



## DEMANDA INTERNA • DOMESTIC DEMAND

## 1.3.4 DERIVADOS DE PETRÓLEO - DEMANDA INTERNA (kbbi)

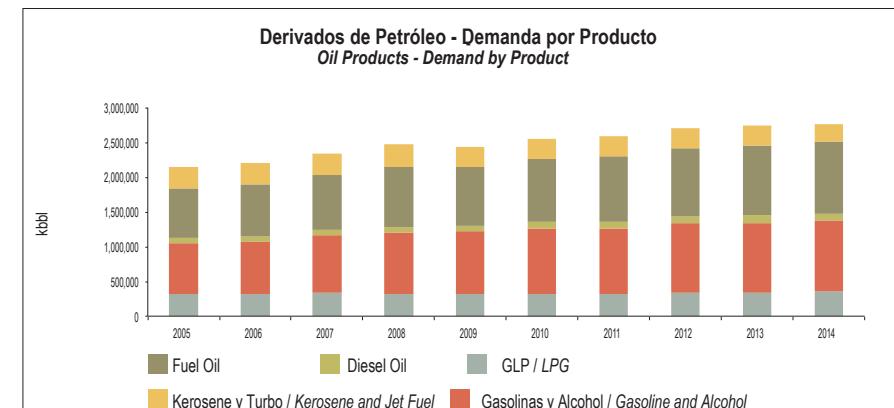
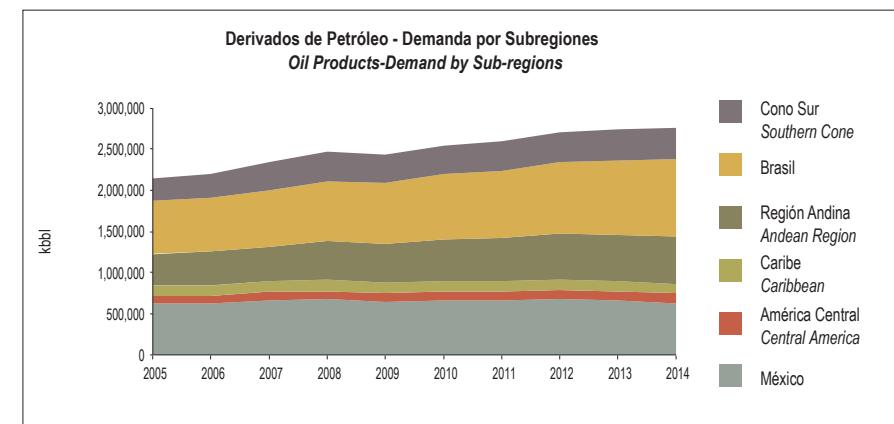
## OIL PRODUCTS PRODUCTS - DOMESTIC DEMAND (kbbi)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	169,404	191,056	207,751	208,696	206,537	210,118	217,487	218,280	231,135	226,145
BARBADOS	3,866	3,900	3,964	4,643	4,483	4,174	4,381	4,088	4,130	3,004
BELIZE	1,198	1,190	1,165	1,000	1,147	1,223	1,425	1,070	1,191	1,124
BOLIVIA	16,145	15,791	18,249	18,640	18,557	19,948	21,919	22,879	24,674	26,373
BRASIL	641,496	641,747	687,512	725,707	729,064	788,561	813,212	867,768	912,681	944,881
CHILE	85,345	88,228	117,634	122,550	114,379	110,242	112,579	109,356	113,302	124,051
COLOMBIA	65,866	76,328	79,323	80,058	75,972	77,381	90,855	96,042	105,767	100,100
COSTA RICA	14,311	16,241	17,336	16,990	17,019	17,473	17,743	17,853	18,609	18,464
CUBA	37,707	36,026	35,139	48,386	35,258	45,568	40,656	43,320	42,514	27,255
ECUADOR	63,830	67,507	69,500	69,193	74,210	79,796	83,162	84,298	88,984	98,932
EL SALVADOR	14,505	16,101	16,624	15,033	15,685	15,233	15,363	16,600	16,038	16,519
GRENADA	616	637	676	701	684	707	676	714	803	655
GUATEMALA	23,276	24,466	26,551	24,068	27,040	24,630	27,698	28,084	25,454	30,265
GUYANA	3,557	3,219	3,825	3,831	3,934	4,226	4,357	4,945	4,762	4,943
HAITI	5,186	5,316	5,898	5,898	5,590	5,105	5,332	5,908	6,467	7,046
HONDURAS	14,585	16,167	17,471	18,002	16,772	16,772	18,105	18,833	19,462	20,226
JAMAICA	24,008	24,974	22,459	23,062	17,684	16,357	17,005	16,272	16,646	17,397
MÉXICO	631,664	619,725	667,242	673,129	643,565	661,241	661,787	674,954	659,493	632,205
NICARAGUA	8,692	9,188	9,626	9,163	9,889	9,712	10,365	10,261	10,103	10,664
PANAMÁ	7,398	13,240	17,580	18,098	20,576	20,143	21,950	21,318	20,937	22,621
PARAGUAY	9,011	9,361	9,020	10,410	11,215	12,680	13,293	13,090	13,749	14,522
PERÚ	54,300	54,905	53,061	64,294	69,406	69,406	90,062	87,515	84,445	84,245
REPÚBLICA DOMINICANA	42,876	42,426	42,126	42,510	40,978	41,334	38,892	41,772	40,891	39,288
SURINAME	4,094	4,469	4,515	4,963	5,099	5,921	5,080	5,831	5,558	5,855
TRINIDAD & TOBAGO	7,517	8,655	9,023	9,755	9,850	10,302	9,976	9,518	10,254	10,282
URUGUAY	10,754	12,648	12,586	16,161	16,319	13,545	16,766	19,105	16,543	14,675
VENEZUELA	184,530	202,804	188,969	227,647	240,091	262,890	228,835	267,520	243,821	255,255
AL&C / LA&C	2,145,736	2,206,318	2,344,827	2,462,588	2,431,003	2,544,688	2,588,959	2,707,195	2,738,414	2,756,991

## 1.3.5 DERIVADOS DE PETRÓLEO - DEMANDA POR SUBREGIONES (kbbi)

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

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	631,664	619,725	667,242	673,129	643,565	661,241	661,787	674,954	659,493	632,205
América Central / Central America	83,964	96,594	106,354	102,353	108,127	105,186	112,647	114,019	111,794	119,882
Caribe/ Caribbean	129,428	129,622	127,624	143,750	123,560	133,695	126,354	132,368	132,026	115,725
Región Andina /Andean Region	384,671	417,335	409,102	459,833	478,236	509,422	514,834	558,255	547,691	564,905
Brasil	641,496	641,747	687,512	725,707	729,064	788,561	813,212	867,768	912,681	944,881
Cono Sur / Southern Cone	274,513	301,294	346,992	357,817	348,451	346,585	360,125	359,832	374,729	379,393
AL&C / LA&C	2,145,736	2,206,318	2,344,827	2,462,588	2,431,003	2,544,688	2,588,959	2,707,195	2,738,414	2,756,991





## IMPORTACIÓN • IMPORT

### 1.3.6 DERIVADOS DE PETRÓLEO-IMPORTACIÓN AL&C (kbb)

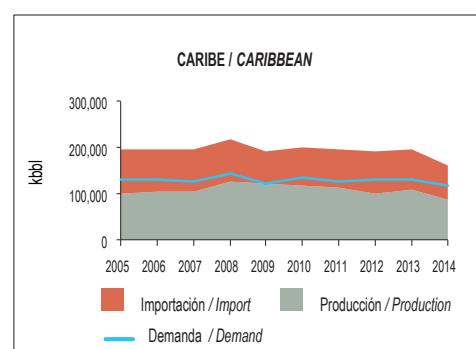
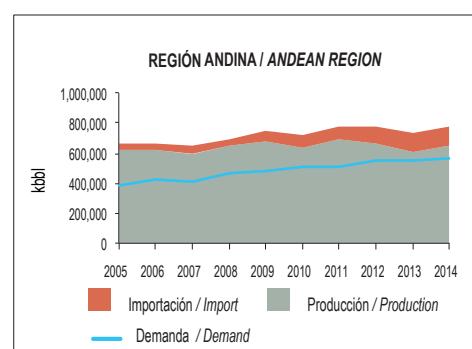
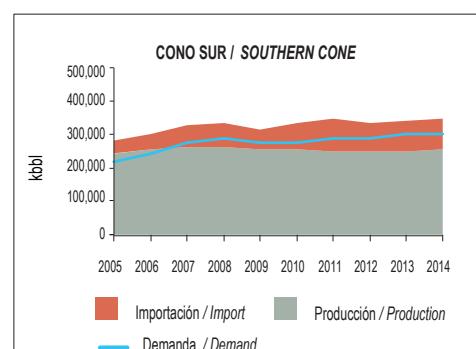
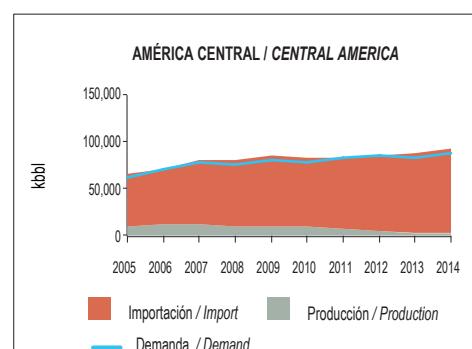
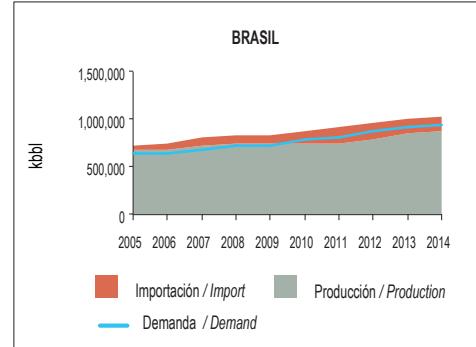
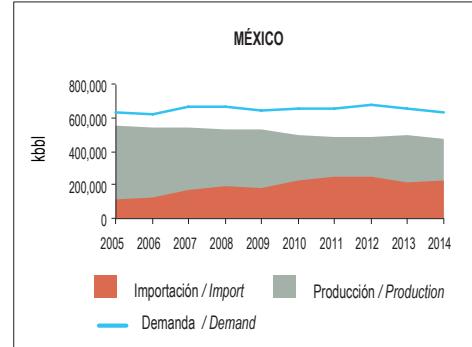
#### OIL PRODUCTS-IMPORT LA&C (kbb)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	8,595	9,770	12,783	11,406	8,282	26,564	40,904	29,613	40,772	32,773
BARBADOS	3,866	3,905	3,920	4,625	4,348	4,197	4,381	4,096	4,138	2,937
BELIZE	1,198	1,190	1,165	1,000	1,111	1,191	1,400	1,059	1,176	1,112
BOLIVIA	2,401	2,757	3,214	2,949	3,984	5,255	6,826	7,425	7,167	7,972
BRASIL	53,165	66,341	79,251	89,768	77,930	133,865	157,662	160,846	152,570	165,208
CHILE	26,497	30,825	53,749	58,277	49,982	56,499	54,085	55,479	57,944	63,069
COLOMBIA	4,114	2,055	2,199	2,199	12,674	18,163	20,048	23,349	27,280	33,891
COSTA RICA	12,244	13,081	13,443	14,755	15,172	14,574	16,901	17,782	18,932	18,932
CUBA	22,218	25,071	21,753	22,884	4,770	24,432	22,655	25,432	22,061	14,297
ECUADOR	24,650	28,707	32,442	31,520	35,251	44,692	41,021	43,015	48,619	56,937
EL SALVADOR	9,689	10,412	10,283	10,571	11,088	10,571	10,426	12,757	16,114	16,680
GRENADA	616	637	676	685	676	707	676	672	802	655
GUATEMALA	23,960	25,470	28,667	25,133	29,433	25,967	26,079	26,262	27,228	30,120
GUYANA	3,545	3,180	3,910	3,726	3,926	4,161	4,299	4,886	4,743	4,939
HAITI	5,186	5,316	5,898	5,898	5,590	5,105	5,332	5,839	6,257	6,913
HONDURAS	15,123	16,591	19,356	19,864	19,550	20,222	20,797	20,737	23,488	23,154
JAMAICA	24,176	23,073	21,218	20,135	13,358	11,857	12,006	11,560	11,982	12,359
MÉXICO	113,701	126,022	172,266	197,865	183,800	227,402	247,547	244,983	220,073	227,457
NICARAGUA	3,791	3,874	4,598	4,400	4,583	4,022	5,342	6,737	5,652	5,810
PANAMÁ	10,719	10,193	15,273	16,207	18,915	19,994	20,323	22,321	21,624	23,610
PARAGUAY	8,375	9,075	8,747	9,982	10,643	11,091	11,583	12,436	11,810	13,397
PERÚ	7,613	6,641	8,994	13,230	13,336	13,336	16,491	16,581	21,941	20,646
REPÚBLICA DOMINICANA	27,809	27,254	29,164	29,347	31,763	31,465	29,375	33,186	31,385	29,708
SURINAME	2,569	2,736	2,681	2,911	2,868	3,564	3,152	3,689	3,681	3,637
TRINIDAD & TOBAGO	2,914	2,373	3,400	1,963	1,305	837	1,045	2,872	0	0
URUGUAY	2,256	4,669	5,251	7,312	8,108	5,192	11,477	9,072	4,151	3,102
VENEZUELA	0	233	121	102	102	6,516	91	13,403	15,149	0
AL&C / LA&C	420,989	461,450	564,423	608,713	572,547	731,442	791,924	816,091	806,741	819,316

### 1.3.7 DERIVADOS DE PETRÓLEO-IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbb)

#### OIL PRODUCTS-IMPORT BY SUB-REGIONS (kbb)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	113,701	126,022	172,266	197,865	183,800	227,402	247,547	244,983	220,073	227,457
América Central / Central America	76,724	80,810	92,784	91,929	99,851	96,540	101,268	107,655	114,214	119,418
Caribe / Caribbean	92,898	93,545	92,621	92,174	68,603	86,325	82,921	92,233	85,050	75,446
Región Andina / Andean Region	38,779	40,393	46,970	50,000	65,349	87,963	84,477	103,774	120,157	119,446
Brasil	53,165	66,341	79,251	89,768	77,930	133,865	157,662	160,846	152,570	165,208
Cono Sur / Southern Cone	45,723	54,339	80,529	86,977	77,015	99,346	118,049	106,599	114,677	112,342
AL&C / LA&C	420,989	461,450	564,423	608,713	572,547	731,442	791,924	816,091	806,741	819,316





EXPORTACIÓN • EXPORT

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

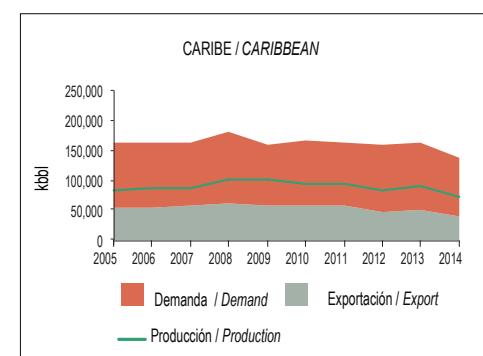
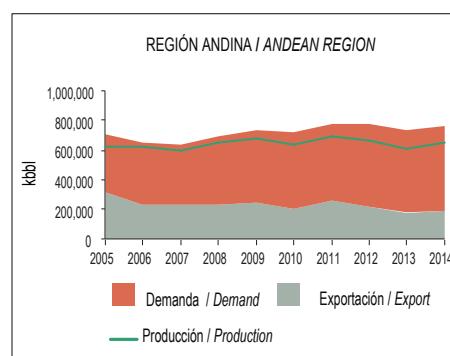
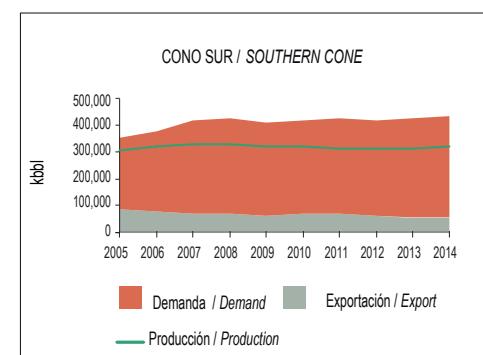
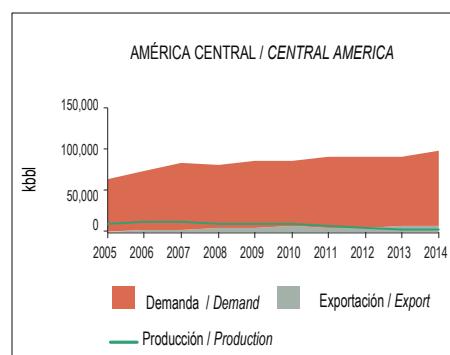
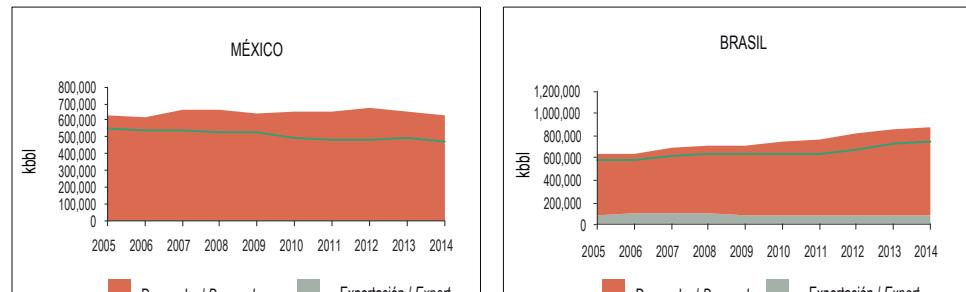
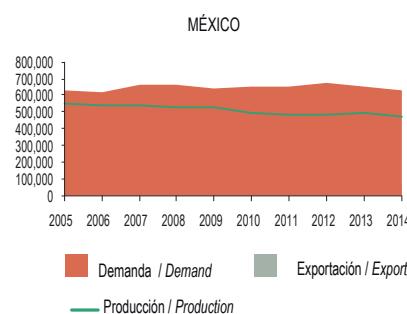
OIL PRODUCTS-EXPORT LA&C (kbbi)

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	64,032	55,942	54,326	51,431	47,905	58,721	58,037	52,424	45,125	46,115
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOLIVIA	252	223	64	241	0	0	0	0	72	426
BRASIL	97,751	108,634	113,107	115,616	102,062	89,741	92,444	93,403	95,477	86,840
CHILE	12,371	14,966	9,016	9,788	9,649	4,070	3,605	6,098	7,088	7,074
COLOMBIA	27,802	23,101	19,001	19,001	28,667	33,413	36,494	33,400	31,360	30,453
COSTA RICA	664	1,458	1,470	1,464	1,396	1,039	454	230	414	419
CUBA	1,089	3,564	2,512	9,166	5,033	11,882	13,188	14,889	14,067	4,690
ECUADOR	12,989	13,615	15,160	15,416	12,334	10,443	11,554	10,038	7,180	3,366
EL SALVADOR	1,081	701	493	744	608	715	631	0	76	161
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	0	1,185	1,082	1,446	1,538	1,676	1,432	1,222	2,110	2,874
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	254	424	1,885	3,095	3,612	4,058	3,472	3,101	4,340	4,615
JAMAICA	3,945	5,461	6,102	5,874	3,721	3,912	3,347	3,408	2,978	3,020
MÉXICO	32,632	48,619	46,172	51,276	74,013	70,360	67,177	51,920	62,539	72,358
NICARAGUA	36	0	4	2	0	61	7	37	16	1
PANAMÁ	1	1	1	1	1	2,298	2,638	3,091	3,833	4,592
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	22,984	17,073	20,517	23,273	32,322	32,322	28,066	32,847	33,459	32,324
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SURINAME	2,844	3,060	3,590	3,833	3,604	3,217	4,054	3,969	4,694	4,590
TRINIDAD & TOBAGO	58,506	56,157	56,277	55,556	56,857	49,679	49,166	37,100	40,802	36,636
URUGUAY	5,466	3,858	4,298	5,418	5,045	5,172	3,646	3,331	2,300	2,263
VENEZUELA	256,515	182,867	173,817	176,938	177,359	128,911	186,457	142,289	108,023	124,470
AL&C / LA&C	601,213	540,908	528,892	549,578	565,726	511,690	565,870	492,796	465,953	467,286

1.3.9 DERIVADOS DE PETRÓLEO-EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kbbi)

OIL PRODUCTS-EXPORT BY SUB-REGIONS (kbbi)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	32,632	48,619	46,172	51,276	74,013	70,360	67,177	51,920	62,539	72,358
América Central / Central America	2,036	3,768	4,935	6,752	7,155	9,846	8,635	7,681	10,789	12,661
Caribe / Caribbean	66,383	68,243	68,481	74,429	69,215	68,690	69,754	59,366	62,542	48,936
Región Andina / Andean Region	320,543	236,879	228,558	234,868	250,682	205,090	262,572	218,574	180,094	191,039
Brasil	97,751	108,634	113,107	115,616	102,062	89,741	92,444	93,403	95,477	86,840
Cono Sur / Southern Cone	81,869	74,766	67,639	66,637	62,599	67,964	65,287	61,852	54,512	55,452
AL&C / LA&C	601,213	540,908	528,892	549,578	565,726	511,690	565,870	492,796	465,953	467,286





## Carbón Mineral Coal

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



## CARBÓN

El carbón mineral como fuente de energía abundante en la naturaleza ha conservado su participación dentro de la matriz energética de América Latina y el Caribe, esto en razón de su uso en la generación eléctrica con una tendencia a tecnologías nuevas y eficientes; para abastecer del requerimiento de éste recurso en la industria siderúrgica y el precio frente a otras fuentes energéticas como el petróleo y gas.

América Latina y el Caribe para el año 2014 presenta un potencial de carbón mineral de 17,024 Mt que en términos energéticos representan 80,184 Mbep; y dichas reservas de carbón mineral en comparación con las reservas de petróleo representan el 21%. A nivel mundial las reservas de la región alcanzan un 2% del total mundial, las cuales a la tasa actual de producción anual de 110 Mt nos generaría un alcance de aproximadamente 155 años.

El 92% del total de las reservas de la región se encuentran concentradas en 4 países. Brasil mantiene la mayor participación con un 39%, seguido de Colombia con un 37%, de Venezuela con un 9% y México con un 7%.

De acuerdo con el tipo de carbón mineral las reservas en la región presentan la siguiente participación: el carbón bituminoso térmico dispone de un 50% del total, el sub-bituminoso le sigue en proporción con un 47%, luego tenemos el bituminoso coquizable con un 2% y el restante 1% abarca a los carbones del tipo antracita, lignito y turba.

Para el 2014 la producción de carbón mineral en América Latina y el Caribe alcanza los 110 Mt, experimentando una baja del 2.3% en relación al 2013, esto como influencia directa del comportamiento de Colombia que se constituye como el primer productor de la región con una participación del 80% del total; y que para el 2014 presenta una baja de su producción de 3.6%.

En cuanto a la comercialización del carbón mineral la región ha incrementando su participación que en el 2013 representaba el 77.2% de la producción es destinada a la exportación, al 80.2% en el año 2014. Nuevamente podemos apreciar la inherencia directa de Colombia como el mayor exportador de la región, que presenta un incremento en sus exportaciones en un 2.36% en relación al 2013, alcanzando un máximo de participación en los últimos años del 98.8 % del total de las exportaciones en la región.

La demanda interna del carbón mineral en América Latina y el Caribe para el año 2014 presenta un incremento de 13.15% en relación al año anterior, reflejado en 9,197 Kt adicionales. En cuanto a su destino, el mayor porcentaje corresponde al insumo en transformación para cubrir los requerimientos de generación eléctrica con un 49.6 %. Asimismo, un 33.0% se utiliza en la industria de la metalurgia de acero y el restante 17.4% corresponde al consumo final en los subsectores económicos.

Brasil es el principal importador de carbón mineral en la región, esto en razón de su alto volumen de importaciones que para el 2014 alcanzó las 27,892 Kt representando el 56.1% del total regional. En particular el destino de las importaciones de Brasil es en gran parte para cubrir la demanda de ésta fuente como insumo en la industria siderúrgica. Chile y México también son importadores representativos en la región, manteniendo altas tasas de participación que en el 2014 alcanzaron un 19.4% y 14.4% respectivamente.

## COAL

As an abundant source of energy in nature, coal has maintained its participation within the energy matrix of Latin America and the Caribbean, in view of its use for the generation of electricity with a trend towards new and efficient technologies; to satisfy the requirement for this resource in the steel industry relative to its price, in comparison with other sources of energy such as oil and gas.

For 2014, Latin America and the Caribbean present a potential of coal of 17,024 [Mt] that in energy terms represent 80,184 Mbep; and in comparison with oil reserves, such mineral carbon reserves represent a 21%. At the world level, the reserves of the region reach a 2% of the world total, which at the present rate of a yearly production of 110 Mt would generate energy for a period of approximately 155 years.

A 92% of the total of the reserves of the region are basically concentrated in 4 countries. Brazil maintains a larger participation with 39%, followed by Colombia with a 37%, Venezuela with 9% and Mexico with 7%.

According to the type of coal, the reserves in the region present the following participation: bituminous steam coal accounts for 50% of the total; followed by the sub-bituminous in proportion with 47%; then we have the bituminous coking coal with a 2% and the remainder with 1% includes those of the anthracite, lignite and peat coal types.

For the year 2014 the production of coal in Latin America and the Caribbean reached 110 Mt, experimenting thus a decrease of 2.3% in relation to 2013, basically due to the direct influence exerted by the behavior of Colombia, that stands out as the first producer in the region with a participation of 80% of the total; and which for 2014 presented a decrease in its production of 3.6%.

Regarding the marketing of coal, the region has increased its share that in 2013 used to be 77.2% of production destined to export, to 80.2% in 2014. We can again appreciate the influence of Colombia, as the largest exporter of the region that presents an increase in its exports of 2.36% in relation to 2013, reaching a maximum of participation during the last few years of 98.8 % of the total exports of the region.

The internal demand for coal in Latin America and the Caribbean for the year 2014 presents an increase of 13.15% in relation to the preceding year, reflected in an additional 9.197 Kt. Relative to its destination, the greater percentage is used as an input in transformation to cover the requirements of electric generation with a 49.6 %. Likewise, 33.0% is used in the metallurgic steel industry and the remaining 17.4 corresponds to the final consumption in sub-sectors of the economy.

Brazil is the principal importer of coal in the region, in view of its high volume of imports that for the year 2014 reached 27,892 Kt representing a 56.1% of the regional total. In particular, the destination of the imports into Brazil is basically directed to cover the demand for this source of energy destined to the steel industry. Chile and Mexico are also representative importers in the region, maintaining considerably high rates of participation, which in 2014 reached 19.4% and 14.4% respectively.



## RESERVAS • RESERVES

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

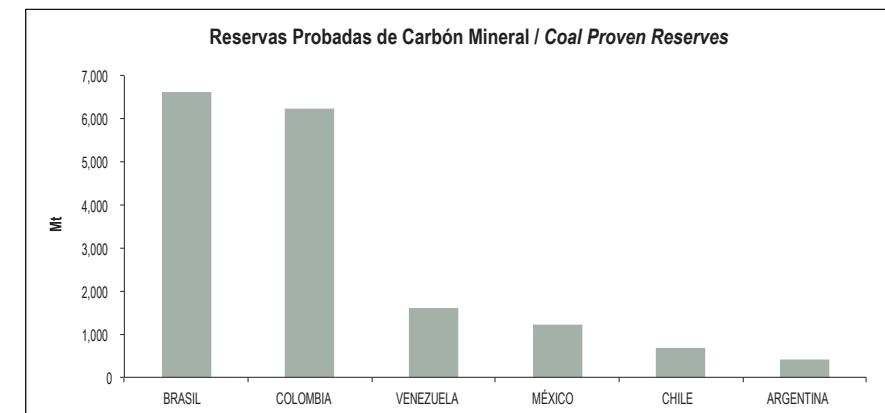
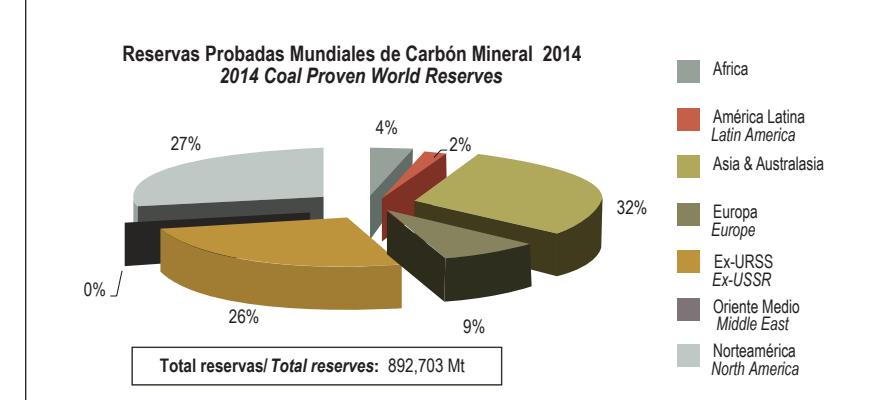
## COAL- PROVEN RESERVES LA&amp;C (Mt)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	423	423	423	423	422	422	422	422	421	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	6,663	6,658	6,652	6,647	6,641	6,635	6,630	6,623	6,630	6,630
CHILE	155	155	155	155	148	148	147	700	697	694
COLOMBIA	5,999	5,934	5,864	5,790	5,717	5,643	5,557	6,419	6,333	6,244
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	0	0
HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAMAICA	333	333	333	333	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	1,211	1,211	1,211	1,226	1,211	1,201	1,186	1,186	1,211	1,211
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	50	50	50	50	50	49	49	49	49	48
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	1,454	1,447	1,447	1,439	1,368	1,770	1,768	1,767	1,767	1,601
AL&C / LA&C	16,470	16,393	16,317	16,245	15,740	16,050	15,942	17,348	17,281	17,024

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

## COAL- PROVEN RESERVES BY SUB- REGIONS (Mt)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	1,211	1,211	1,211	1,226	1,211	1,201	1,186	1,186	1,211	1,211
América Central / Central America	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Caribe / Caribbean	342	342	342	342	9	9	9	9	0	0
Región Andina / Andean Region	7,525	7,452	7,382	7,301	7,157	7,484	7,396	8,257	8,170	7,916
Brasil	6,663	6,658	6,652	6,647	6,641	6,635	6,630	6,623	6,630	6,630
Cono Sur / Southern Cone	578	578	578	578	570	570	569	1,122	1,118	1,115
AL&C / LA&C	16,470	16,393	16,317	16,245	15,740	16,050	15,942	17,348	17,281	17,024





## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

## 2.3 CARBÓN MINERAL-PRODUCCIÓN AL&amp;C (kt)

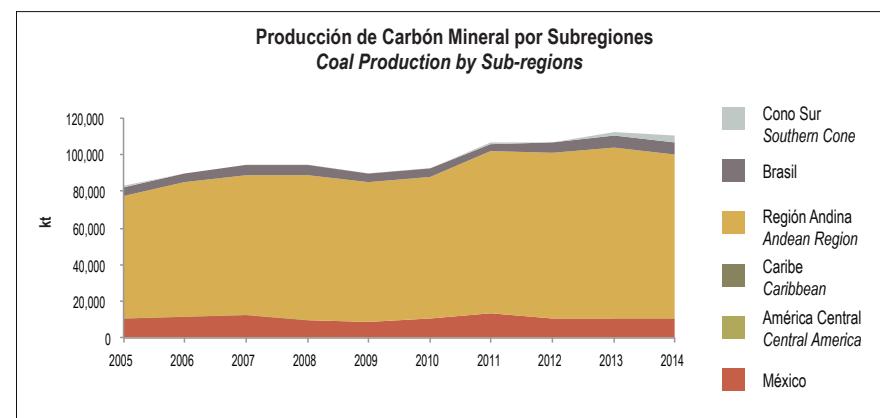
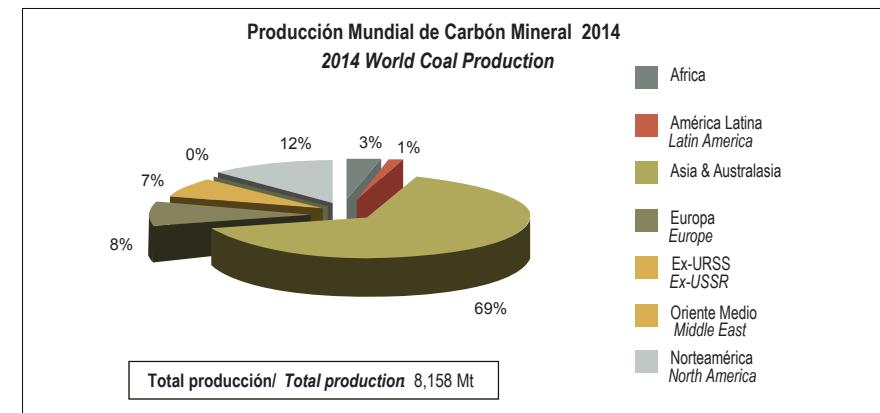
## COAL-PRODUCTION LA&amp;C (kt)

Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	21	72	91	132	67	53	73	78	68	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	5,164	4,755	4,884	5,531	4,324	4,375	4,436	5,234	6,857	6,360
CHILE	405	396	183	395	530	341	369	534	2,178	3,151
COLOMBIA	59,083	65,620	69,939	73,541	72,855	74,409	85,842	89,092	91,854	88,578
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	10,825	12,068	13,022	9,880	8,681	10,448	13,373	10,595	10,223	10,342
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	43	107	112	133	92	92	183	227	248	271
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	7,195	6,983	6,097	4,922	3,282	2,730	2,100	1,200	1,083	1,200
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>82,736</b>	<b>90,001</b>	<b>94,328</b>	<b>94,534</b>	<b>89,831</b>	<b>92,448</b>	<b>106,376</b>	<b>106,959</b>	<b>112,511</b>	<b>109,969</b>

## 2.4 CARBÓN MINERAL-PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kt)

## COAL-PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kt)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	10,825	12,068	13,022	9,880	8,681	10,448	13,373	10,595	10,223	10,342
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	66,320	72,710	76,148	78,596	76,229	77,231	88,125	90,519	93,185	90,049
Brasil	5,164	4,755	4,884	5,531	4,324	4,375	4,436	5,234	6,857	6,360
Cono Sur / Southern Cone	426	468	273	527	597	394	442	611	2,246	3,219
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>82,736</b>	<b>90,001</b>	<b>94,328</b>	<b>94,534</b>	<b>89,831</b>	<b>92,448</b>	<b>106,376</b>	<b>106,959</b>	<b>112,511</b>	<b>109,969</b>





## DEMANDA INTERNA • DOMESTIC DEMAND

## 2.5 CARBÓN MINERAL - DEMANDA INTERNA (kt)

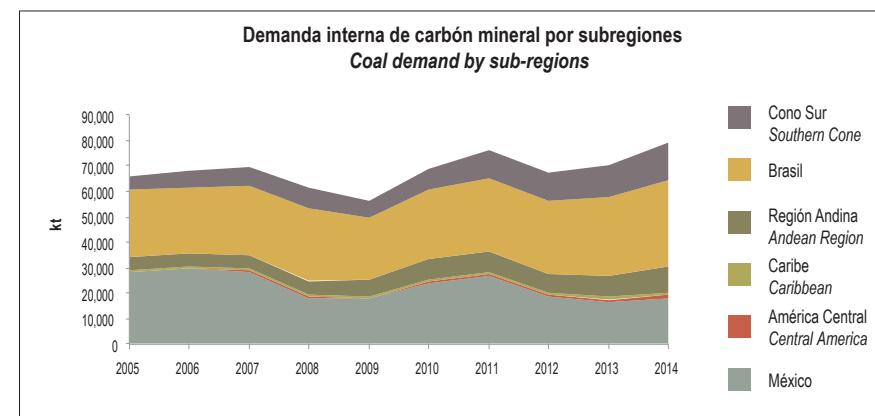
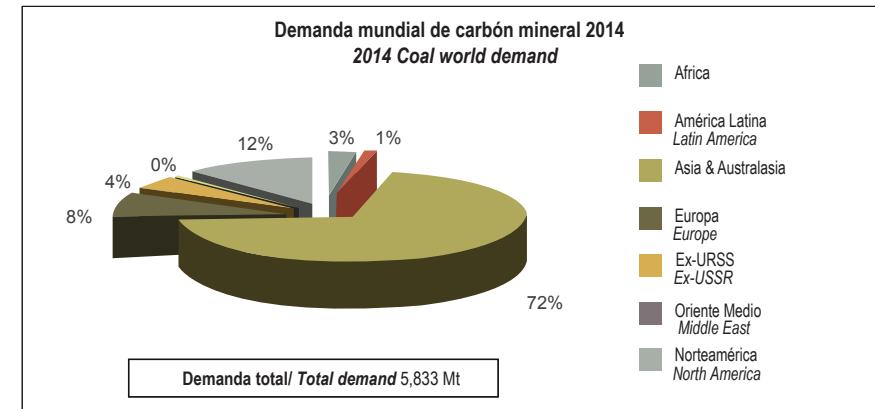
## COAL - DOMESTIC DEMAND (kt)

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1,566	1,465	1,695	1,933	1,326	1,763	2,150	1,819	1,740	2,068
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	26,189	26,061	27,773	28,031	23,693	27,602	28,928	29,031	31,490	33,754
CHILE	3,939	4,918	5,837	6,242	5,707	6,469	8,212	9,269	10,070	12,708
COLOMBIA	4,192	3,465	3,735	4,390	5,447	6,261	6,569	5,797	6,737	8,666
COSTA RICA	60	2	21	1	4	1	8	8	3	3
CUBA	12	12	25	24	23	23	23	3	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	409	428	448	451	294	491	469	497	572	720
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	32	59	64	105	7	0	112	128	124	92
JAMAICA	55	32	66	48	51	54	69	73	89	94
MÉXICO	28,159	29,649	28,183	17,947	17,657	24,213	26,771	18,542	16,518	18,146
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	227	309	327	337
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
PERÚ	1,030	818	1,134	1,067	1,164	1,164	1,169	1,101	1,141	1,246
REPÚBLICA DOMINICANA	476	704	728	763	747	709	882	874	850	1,043
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	2	2	2	2	4	2	3	3	2
VENEZUELA	51	339	190	193	325	273	281	289	288	270
AL&C / LA&C	66,171	67,955	69,900	61,197	56,446	69,026	75,873	67,742	69,956	79,153

## 2.6 CARBÓN MINERAL - DEMANDA INTERNA POR SUBREGIONES (kt)

## COAL - DOMESTIC DEMAND BY SUB-REGIONS (kt)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Méjico	28,159	29,649	28,183	17,947	17,657	24,213	26,771	18,542	16,518	18,146
América Central / Central America	500	490	532	557	304	492	815	942	1,026	1,153
Caribe / Caribbean	543	748	819	834	821	786	974	949	942	1,140
Región Andina / Andean Region	5,273	4,622	5,058	5,650	6,936	7,698	8,020	7,187	8,167	10,182
Brasil	26,189	26,061	27,773	28,031	23,693	27,602	28,928	29,031	31,490	33,754
Cono Sur / Southern Cone	5,507	6,385	7,535	8,178	7,035	8,236	10,365	11,092	11,813	14,778
AL&C / LA&C	66,171	67,955	69,900	61,197	56,446	69,026	75,873	67,742	69,956	79,153





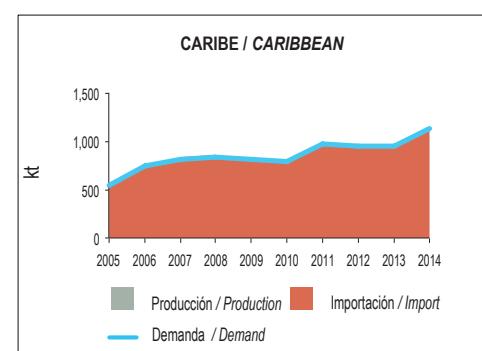
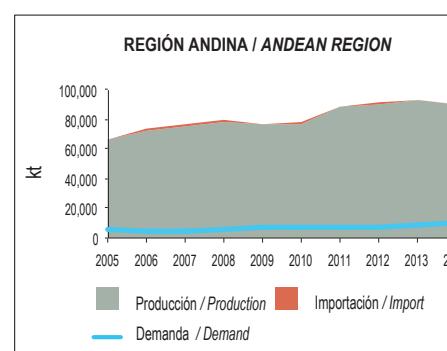
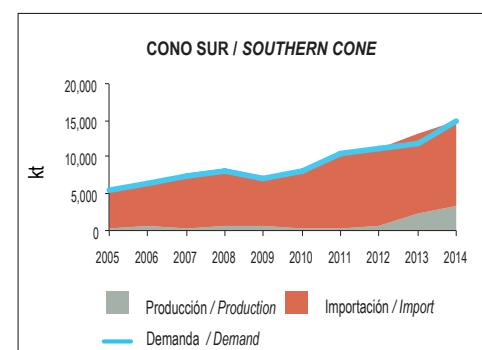
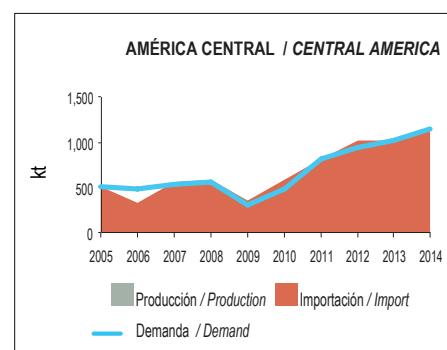
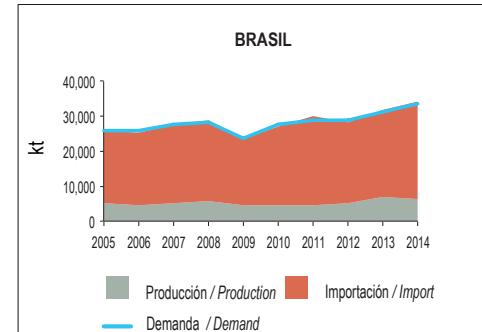
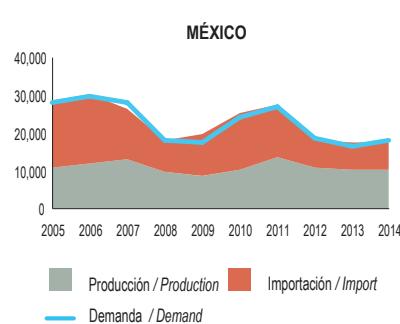
## IMPORTACIÓN • IMPORT

## 2.7 CARBÓN MINERAL-IMPORTACIÓN AL&amp;C (kt)

COAL-IMPORT LA&C (kt)										
Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1,545	1,417	1,654	1,855	1,279	1,718	2,082	1,735	1,674	2,000
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	20,937	20,612	22,868	23,555	19,172	22,593	25,376	23,189	25,038	27,892
CHILE	3,608	4,525	5,859	6,200	5,451	5,726	8,170	8,904	9,271	9,653
COLOMBIA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTA RICA	60	2	21	1	4	1	8	8	3	3
CUBA	23	0	25	24	23	23	23	4	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	408	268	464	477	345	571	469	577	572	720
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	31	61	64	104	7	0	112	128	124	119
JAMAICA	58	28	74	77	33	51	72	94	95	89
MÉXICO	17,724	18,375	13,330	8,074	11,238	14,709	13,907	7,340	7,396	7,187
NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PANAMÁ	0	0	0	0	0	0	227	309	327	337
PARAGUAY	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
PERÚ	901	695	922	651	906	906	595	624	649	709
REPÚBLICA DOMINICANA	476	704	728	763	747	709	882	874	850	1,043
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	2	2	2	2	4	2	3	3	2
VENEZUELA	0	95	38	0	0	0	0	0	0	0
AL&C / LA&C	45,775	46,785	46,050	41,783	39,207	47,011	51,925	43,790	46,005	49,758

## 2.8 CARBÓN MINERAL-IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kt)

COAL-IMPORT BY SUB-REGIONS (kt)										
Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	17,724	18,375	13,330	8,074	11,238	14,709	13,907	7,340	7,396	7,187
América Central / Central America	499	331	549	581	355	572	815	1,021	1,026	1,179
Caribe / Caribbean	557	732	827	864	803	783	977	972	947	1,134
Región Andina / Andean Region	904	791	961	651	906	906	595	624	649	709
Brasil	20,937	20,612	22,868	23,555	19,172	22,593	25,376	23,189	25,038	27,892
Cono Sur / Southern Cone	5,154	5,944	7,516	8,057	6,732	7,448	10,255	10,643	10,948	11,656
AL&C / LA&C	45,775	46,785	46,050	41,783	39,207	47,011	51,925	43,790	46,005	49,758





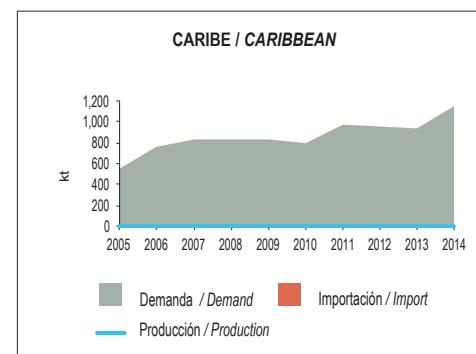
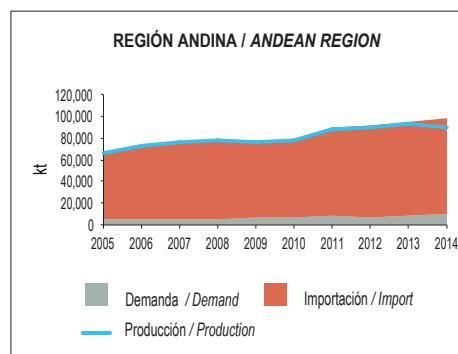
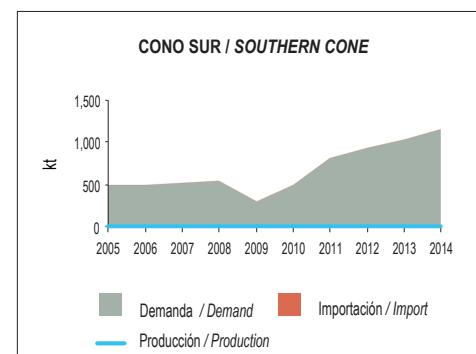
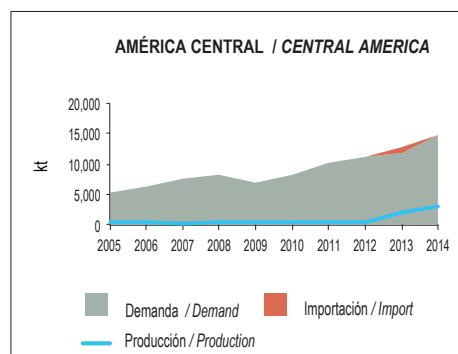
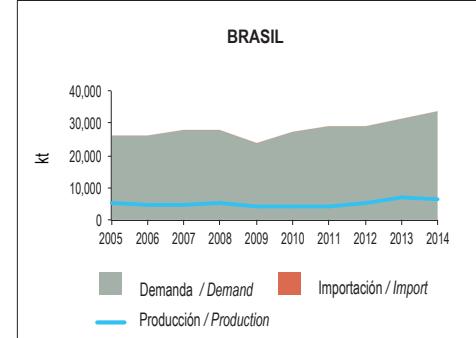
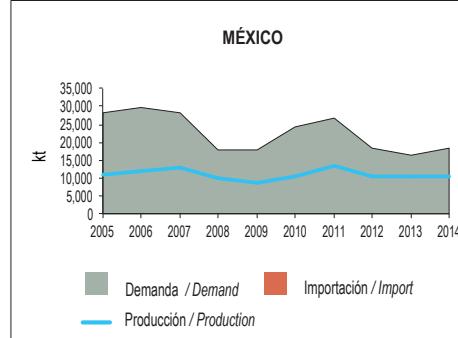
## EXPORTACIÓN • EXPORT

## 2.9 CARBÓN MINERAL-EXPORTACIÓN AL&amp;C (kt)

COAL-EXPORT LA&C (kt)										
Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0	0	0	4	2	4	6	5	2	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	1	0	0	0	0	0	84	0	0	0
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	893	0
COLOMBIA	53,607	61,968	64,575	67,761	66,756	68,148	79,273	83,295	85,117	87,122
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	8	6	15	149	84	215	242	216	5	4
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	174	127	127	138
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	7,143	6,739	6,355	4,729	2,957	2,457	1,819	911	795	930
AL&C / LA&C	60,759	68,713	70,945	72,643	69,799	70,824	81,597	84,555	86,939	88,194

## 2.10 CARBÓN MINERAL-EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (kt)

COAL-EXPORT BY SUB-REGIONS (kt)										
Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	8	6	15	149	84	215	242	216	5	4
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	60,750	68,707	70,930	72,490	69,713	70,605	81,265	84,333	86,038	88,190
Brasil	1	0	0	0	0	0	84	0	0	0
Cono Sur / Southern Cone	0	0	0	4	2	4	6	5	895	0
AL&C / LA&C	60,759	68,713	70,945	72,643	69,799	70,824	81,597	84,555	86,939	88,194





# 3

## Electricidad Electricity

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



## ELECTRICIDAD

Durante la última década la generación mundial de electricidad ha experimentado un incremento del 29%, pasando de 18,312 TWh en el 2005 a 23,551 TWh en el 2014. Asia y Australasia es la Región con mayor producción de electricidad, con 43% del total, seguida de Norteamérica con un 21%. Con relación al año 2013, Europa y África, disminuyeron su generación en 3.8% y 1.2% respectivamente, en tanto que Medio Oriente tuvo un incremento del 3.2%.

En cuanto a la generación eléctrica por fuentes, cabe destacar que las renovables cada vez tienen una mayor participación, en el 2014 contribuyeron con el 22.8% en la generación eléctrica mundial, de los cuales el 16.6% corresponde a hidroenergía, 3.1% eólica y el resto a biomasa, solar fotovoltaica, geotérmica.

En el caso de América Latina y el Caribe, en el 2014 se generaron 1,570 TWh y las fuentes energéticas que se utilizan principalmente son la hidroenergía, el gas natural e hidrocarburos. A nivel subregional, Brasil es el país con la mayor generación de América Latina y el Caribe y su matriz de generación se caracteriza por ser predominantemente de tipo renovable; en el 2014 generó 590 TWh, siendo la hidroenergía la principal fuente de generación, la cual se redujo en 4.5% en comparación al 2013, en el caso de la energía eólica se generaron 12.21 TWh aumentando en un 86% respecto al año anterior.

México en el 2014 generó 304 TWh, destacándose el incremento de la generación hidroeléctrica con relación al 2013 en aproximadamente 39% y con ello disminuyéndose el consumo de combustóleo y de fuel oil y optimizándose la utilización del gas natural y carbón mineral.

En la Zona Andina se generaron en el 2014, 290 TWh, destacándose Bolivia y Perú por su incremento en 6% y 5% respectivamente con relación al año anterior. En ambos países durante el 2014 se han incorporado nuevos proyectos de generación tales como las Centrales Termoeléctricas Esmeraldas II y Guangopolo II con 96 MW y 50 MW cada una, ubicadas en el Ecuador. Cabe destacar que este país tiene contemplado que 7 de los 8 proyectos emblemáticos entren en operación en el 2016, con lo cual el 93% de la energía producida será renovable.

En el caso de Bolivia se inauguraron centrales eléctricas principalmente renovables, por citar algunas como la Central Fotovoltaica de 1.7 MW ubicada en el Departamento de Pando, la cual constituye la mayor central con esta tecnología construida en el país; la Central Eólica en Cochabamba y otras instalaciones de tipo hidroeléctrico, con lo cual se garantizará el abastecimiento de la demanda interna y cuyos excedentes podrán ser exportados en el mediano plazo.

## ELECTRICITY

*During the last decade, the world generation of electricity has experienced an increase of 29%, going from 18,312 TWh in 2005 to 23,542 TWh in 2014. Asia and Australasia are the regions with a greater production of electricity, with 43% of the total, followed by North America with a 21%. In relation to the year of 2013, Europe and Africa decreased their generation by 3.8% and 1.2% respectively, while the Middle East had an increase of 3.2%.*

*With respect to the generation of electricity by sources, it is important to highlight that renewable sources have a steadily growing participation, and in 2014 these contributed with a 22.8% of the world generation of electricity, of which a 16.6% correspond to hydro, 3.1% wind and the rest to biomass, solar photovoltaic, and geothermal.*

*In the case of Latin America and the Caribbean, these regions generated 1,561 TWh in 2014 and the main energy sources used were hydro, natural gas, and hydrocarbons. At the sub-regional level, Brazil is the country with the greatest generation in Latin America and the Caribbean and its generation matrix is characterized by a predominant use of renewable types. The country generated 590 TWh in 2014, being hydro the main energy source of generation, which was reduced by 4.5% in comparison to 2013. In the case of wind energy, Brazil generated 12.21 TWh increasing by an 86% with respect to the preceding year.*

*In 2014, Mexico generated 304 TWh, highlighting the increase in hydroelectric generation in relation to 2013 by approximately 39% and with that they were able to reduce the consumption of diesel and fuel oil thus optimizing the use of natural gas and mineral coal.*

*During the year 2014, the Andean Zone generated 290 TWh of electricity, highlighting Bolivia and Ecuador with an increase of 6% and 5%, respectively, in relation to the previous year. In the case of Bolivia, renewable power plants were inaugurated, such as the photovoltaic plant located in the Department of Pando with 1.7 MW, which is the largest power plant with this technology built in the country. Bolivia also inaugurated a wind power station in Cochabamba and other hydropower facilities, which will provide enough supply to ensure the local demand and whose surpluses can be exported in the medium term.*

*Ecuador has incorporated new generation projects such as Esmeraldas II and Guangopolo II Thermoelectric power plants with 96 MW and 50 MW each. Note that this country has contemplated that 7 of the 8 flagship projects come into operation in 2016, whereby 93% of the energy produced will be renewable.*



En el Cono Sur, se generaron en el 2014, 279 TWh. Uruguay fue el país que más aumentó su generación respecto al 2013 y Paraguay experimentó una disminución del 8%. En el Caribe la generación respecto al 2013 tuvo un ligero incremento; la mayor parte de países integrantes de esta subregión reportan un aumento a excepción de Barbados que disminuyó su producción de electricidad en un 1%.

Centroamérica es una de las subregiones que más incrementado su generación de electricidad en el 2014, sobresaliendo Guatemala y Belice con un aumento del 16% y 9% respectivo al 2013.

Con referencia a la capacidad instalada para generación eléctrica, a finales del 2014 la Región disponía de 349 GW, aumentando en 3.4% respecto al 2013. El 48% de la capacidad instalada total es hidráulica y es la tecnología que más se ha incrementado durante los últimos años, no obstante la correspondiente a geotermia, eólica y solar también ha aumentado.

Los intercambios comerciales de electricidad en la Región y de ésta con otras regiones en el 2014, alcanzaron 55,434 GWh, de los cuales el 75% corresponde al Cono Sur debido principalmente a las exportaciones de hidroelectricidad de Paraguay a sus vecinos Argentina y Brasil, quienes son los mayores importadores de electricidad de la Región; las exportaciones respecto al 2013 disminuyeron en un 13%.

En términos generales el sector eléctrico ha experimentado durante la última década importantes avances especialmente a nivel de infraestructura y tecnologías para generación de electricidad, sin embargo se evidencia que cada vez tiene mayores retos en el mediano y largo plazo, en función del crecimiento de la demanda y en la búsqueda de una energía más sostenible.

*In the Southern Cone, during 2014, there was a generation of 279 TWh. Uruguay was the country that had the largest increase in its generation with respect to 2013 and Paraguay experienced a decrease of 8%. In the Caribbean, generation with respect to 2013 showed a slight increase; most of the countries that comprise this sub-region have reported an increase, with the exception of Barbados that decreased its production of electricity by 1%.*

*Central America is one of the regions that increased its generation of electricity in 2014, with an outstanding performance on the part of Guatemala and Belize with an increase of 16% and 9% respectively, in relation to 2013.*

*With reference to the installed capacity for the generation of electricity, at the end of 2014, the Region had available 349 GW, which are from hydraulic sources and registered an increase of 3.4% with respect to 2013. A 48% of the total installed capacity is hydraulic and this is the technology that has experienced a greater increase during the last few years. Accordingly, the clean energy sources such as geothermal, wind and solar energy sources have also increased.*

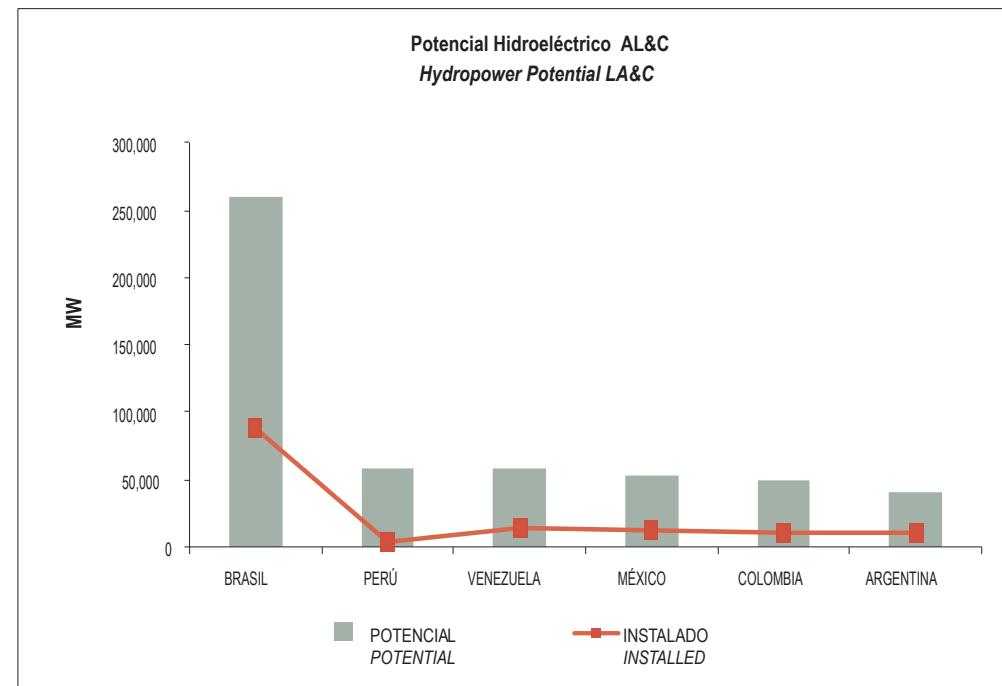
*Commercial exchanges of electricity in the Region and of this with other regions in 2014, reached 55.434 GWh, of which a 75% corresponds to the Southern Cone, principally due to the exports of hydro-electricity from Paraguay to its neighbors Argentina and Brazil, which are the largest importers of electricity in the Region. However, electricity exports decreased by a 13% with respect to 2013.*

*In general terms, during the past decade, the electric sector has experienced important advances at the level of infrastructures and technologies for the generation of electricity, however, it becomes evident that there are growing challenges in the medium and long term, in function of the growth of demand and the search for more sustainable types of energy.*



## POTENCIAL HIDROELÉCTRICO • HYDROPOWER POTENTIAL

3.1 POTENCIAL HIDROELÉCTRICO - AÑO 2014 HYDROPOWER POTENTIAL - YEAR 2014			
Países / Countries	Potencial / Potential MW	Instalado / Installed MW	Aprovechamiento Hidroeléctrico / Harnessed Hydroelectric
ARGENTINA	40,400	10,064	25%
BARBADOS	0	0	
BELIZE	900	55	6%
BOLIVIA	40,000	455	1%
BRAZIL	260,093	89,193	34%
CHILE	25,156	6,881	27%
COLOMBIA	50,000	10,920	22%
COSTA RICA	6,650	1,797	27%
CUBA	650	63	10%
ECUADOR	25,150	2,241	9%
EL SALVADOR	2,165	473	22%
GRENADA	0	0	
GUATEMALA	5,000	986	20%
GUYANA	7,000	0	0%
HAITI	207	61	30%
HONDURAS	5,000	624	12%
JAMAICA	86	30	35%
MEXICO	53,000	12,269	23%
NICARAGUA	2,000	120	6%
PANAMA	2,955	1,623	55%
PARAGUAY	12,516	8,810	70%
PERU	58,937	3,662	6%
DOMINICAN REPUBLIC	2,095	603	29%
SURINAME	2,420	189	8%
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	
URUGUAY	1,815	1,538	85%
VENEZUELA	58,000	14,880	26%
AL&C / LA&C	662,195	167,536	25%



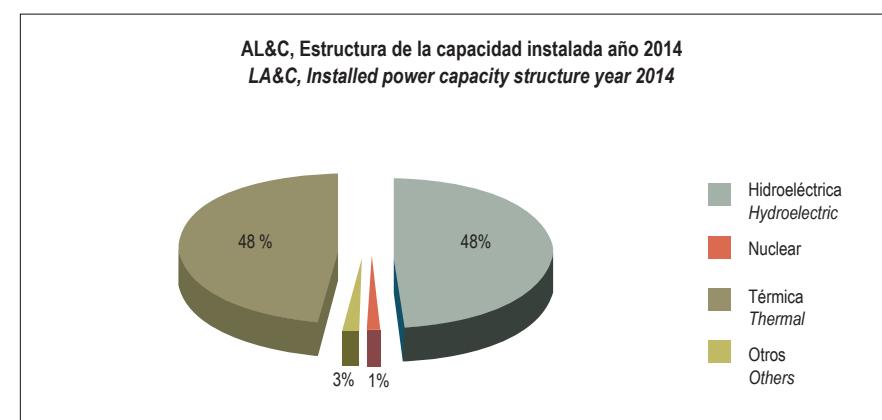
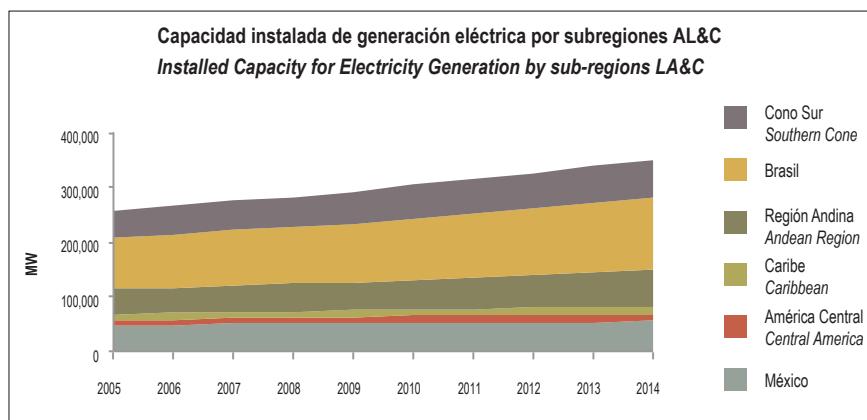


## CAPACIDAD INSTALADA • INSTALLED CAPACITY

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

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	28,329	28,364	29,035	30,984	32,225	32,874	33,813	35,258	35,531	35,301
BARBADOS	210	210	210	210	215	257	239	239	239	239
BELIZE	61	72	74	75	138	144	144	144	143	154
BOLIVIA	1,379	1,403	1,499	1,454	1,529	1,645	1,682	1,880	2,112	1,606
BRASIL	93,634	96,916	100,974	102,622	106,573	112,400	117,134	120,973	126,772	133,930
CHILE	12,193	13,538	15,886	13,126	16,049	16,621	17,530	18,039	18,558	20,448
COLOMBIA	13,398	13,323	13,457	13,522	13,552	14,290	14,474	14,461	14,559	15,673
COSTA RICA	1,962	2,096	2,092	2,359	2,415	2,746	2,888	2,723	2,752	2,847
CUBA	4,275	5,176	5,429	5,396	5,550	5,853	5,914	5,699	6,055	6,169
ECUADOR	3,481	3,767	4,142	4,180	4,396	4,757	4,796	5,063	5,103	5,299
EL SALVADOR	1,119	1,230	1,372	1,422	1,471	1,461	1,477	1,477	1,537	1,563
GRENADE	32	32	32	50	49	49	50	49	49	49
GUATEMALA	2,091	2,113	2,140	2,287	2,382	2,454	2,510	2,796	2,974	2,606
GUYANA	308	308	308	264	342	348	349	363	383	380
HAITI	244	244	244	244	240	267	267	267	340	320
HONDURAS	1,527	1,548	1,598	1,593	1,606	1,610	1,722	1,783	1,806	1,915
JAMAICA	838	813	813	813	815	819	840	905	939	944
MÉXICO	46,534	48,897	51,029	51,105	51,686	52,945	52,512	53,114	53,455	54,372
NICARAGUA	770	763	832	891	982	1,073	1,109	1,286	1,290	1,328
PANAMÁ	1,508	1,467	1,511	1,658	1,819	1,976	2,392	2,422	2,545	2,843
PARAGUAY	7,416	8,116	8,136	8,136	8,136	8,816	8,816	8,816	8,816	8,816
PERÚ	6,239	6,658	7,028	7,158	7,982	8,613	8,556	9,699	11,051	11,203
REPÚBLICA DOMINICANA	3,159	3,167	3,167	2,918	2,963	2,960	3,004	3,238	4,037	4,025
SURINAME	389	389	389	389	389	410	427	427	427	427
TRINIDAD & TOBAGO	1,416	1,410	1,618	1,618	1,682	1,682	2,132	2,402	2,402	2,402
URUGUAY	2,049	2,249	2,405	2,526	2,620	2,690	2,701	2,917	3,294	3,719
VENEZUELA	22,135	22,215	22,540	23,124	24,846	24,854	25,705	27,529	30,292	30,462
AL&C / LA&C	256,694	266,483	277,958	280,123	292,651	304,614	313,183	323,969	337,457	349,036

ESTRUCTURA AÑO 2014 YEAR 2014 STRUCTURE				
Hidroeléctrica/ Hydroelectric	Nuclear	otros / Others	Térmica/ Thermal	Total
10,064	1,018	226	23,993	35,301
0	0	0	239	239
55	0	0	99	154
455	0	8	1,143	1,606
89,193	2,007	4,903	37,827	133,930
6,881	0	380	13,186	20,448
10,920	0	1,733	3,020	15,673
1,797	0	415	636	2,847
63	0	22	6,084	6,169
2,241	0	48	3,011	5,299
473	0	204	886	1,563
0	0	0	48	49
986	0	39	1,580	2,606
0	0	1	379	380
61	0	0	259	320
624	0	152	1,139	1,915
30	0	42	872	944
12,269	1,400	1,417	39,286	54,372
120	0	341	867	1,328
1,623	0	57	1,162	2,843
8,810	0	0	6	8,816
3,662	0	239	7,302	11,203
603	0	87	3,336	4,025
189	0	0	238	427
0	0	0	2,402	2,402
1,538	0	485	1,696	3,719
14,880	0	53	15,529	30,462
167,536	4,425	10,851	166,224	349,036





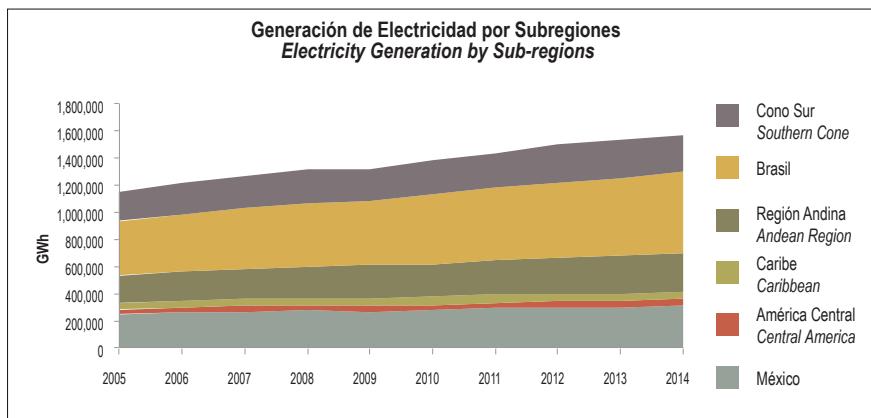
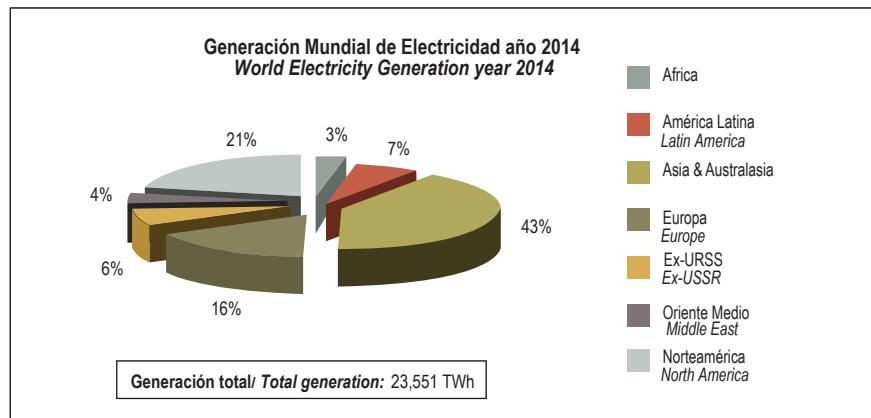
## GENERACIÓN • GENERATION

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

Países / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	105,750	113,424	113,525	121,905	122,326	125,992	129,483	136,034	139,756	141,560
BARBADOS	993	1,020	1,049	1,054	1,068	1,028	1,044	1,125	1,013	1,007
BELIZE	150	208	213	215	257	415	388	424	371	404
BOLIVIA	4,587	4,962	5,412	5,913	6,216	7,067	7,272	7,756	8,163	8,655
BRASIL	402,897	419,337	445,094	463,120	466,158	515,799	531,758	552,498	570,025	590,479
CHILE	52,484	55,320	58,510	59,704	59,690	59,456	65,037	69,729	72,957	69,039
COLOMBIA	56,182	59,945	62,109	62,753	64,133	61,796	68,094	69,451	72,684	72,734
COSTA RICA	8,240	8,702	9,055	9,480	9,296	9,583	9,831	10,164	10,234	10,216
CUBA	14,897	15,992	17,113	17,170	17,709	17,396	17,754	18,428	19,156	19,366
ECUADOR	13,404	15,116	17,337	18,609	18,265	19,510	20,544	22,848	23,260	24,307
EL SALVADOR	4,829	5,597	5,806	5,960	5,788	5,980	5,763	6,106	6,268	6,229
GRENADA	154	174	106	196	203	209	204	200	197	200
GUATEMALA	7,822	8,163	8,755	8,717	9,040	8,832	8,147	9,403	9,197	10,695
GUYANA	644	664	701	713	826	868	910	942	962	979
HAITI	556	570	779	779	536	649	687	1,162	1,105	1,033
HONDURAS	5,545	5,983	6,313	6,537	6,880	7,014	7,352	7,668	7,841	8,039
JAMAICA	7,422	7,473	5,831	4,123	4,214	4,140	5,001	5,625	3,924	3,993
MÉXICO	248,126	256,386	263,415	269,469	267,922	275,740	292,327	296,582	297,304	303,565
NICARAGUA	2,865	3,150	3,221	3,397	3,457	3,650	3,831	4,018	4,202	4,437
PANAMÁ	5,920	6,077	6,468	6,427	6,953	7,419	7,858	8,606	8,958	9,287
PARAGUAY	51,163	53,774	53,715	55,456	54,940	54,066	57,625	60,235	60,381	55,282
PERÚ	25,510	27,370	29,943	32,443	35,908	35,908	38,786	39,928	43,331	45,487
REPÚBLICA DOMINICANA	13,024	14,205	14,835	15,289	15,062	16,118	16,703	17,748	18,802	19,029
SURINAME	1,518	1,534	1,555	1,723	1,740	1,724	1,951	1,972	2,184	2,180
TRINIDAD & TOBAGO	7,022	7,190	7,705	7,760	7,873	8,485	8,773	9,132	9,506	9,895
URUGUAY	7,683	5,595	9,380	8,770	8,667	10,734	10,346	10,597	11,659	13,010
VENEZUELA	104,361	110,644	113,697	119,317	124,844	116,716	122,898	127,854	132,683	138,479
AL&C / LA&C	1,153,747	1,208,574	1,261,644	1,306,998	1,319,970	1,376,292	1,440,367	1,496,234	1,536,123	1,569,587

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

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	248,126	256,386	263,415	269,469	267,922	275,740	292,327	296,582	297,304	303,565
América Central / Central America	35,371	37,880	39,832	40,734	41,670	42,892	43,169	46,388	47,070	49,308
Caribe / Caribbean	46,230	48,823	49,675	48,806	49,231	50,616	53,028	56,334	56,850	57,682
Región Andina / Andean Region	204,044	218,036	228,499	239,035	249,366	240,997	257,594	267,837	280,121	289,663
Brasil	402,897	419,337	445,094	463,120	466,158	515,799	531,758	552,498	570,025	590,479
Cono Sur / Southern Cone	217,080	228,113	235,131	245,835	245,623	250,248	262,490	276,594	284,753	278,892
AL&C / LA&C	1,153,747	1,208,574	1,261,644	1,306,998	1,319,970	1,376,292	1,440,367	1,496,234	1,536,123	1,569,587





DEMANDA INTERNA • DOMESTIC DEMAND

3.5 ELECTRICIDAD - DEMANDA INTERNA (GWh)

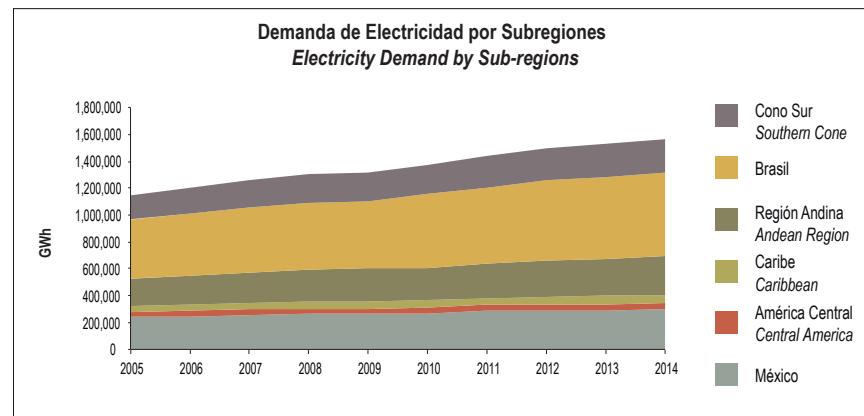
ELECTRICITY - DOMESTIC DEMAND (GWh)

Paises / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	109,627	115,781	121,287	127,387	128,481	134,591	139,150	143,645	147,812	151,417
BARBADOS	993	1,020	1,049	1,054	1,068	1,028	1,044	1,125	1,013	1,007
BELIZE	404	418	439	464	473	575	559	596	605	637
BOLIVIA	4,587	4,962	5,412	5,913	6,216	7,067	7,272	7,756	8,163	8,655
BRASIL	441,939	460,500	483,926	505,331	505,824	550,447	567,644	592,753	609,892	624,254
CHILE	54,636	57,605	60,138	60,858	61,038	60,414	65,768	69,729	72,957	69,039
COLOMBIA	54,440	58,365	61,272	62,178	63,077	61,008	66,559	68,743	71,312	72,012
COSTA RICA	8,251	8,791	9,219	9,410	9,313	9,612	9,795	10,180	10,282	10,264
CUBA	14,897	15,992	17,113	17,170	17,709	17,396	17,754	18,428	19,156	19,366
ECUADOR	15,111	16,685	18,159	19,071	19,365	20,373	21,824	23,074	23,894	25,097
EL SALVADOR	5,113	5,599	5,838	5,954	5,918	6,065	5,896	6,192	6,460	6,610
GRENADA	154	174	106	196	203	209	204	200	197	200
GUATEMALA	7,510	8,083	8,631	8,646	8,983	9,056	8,490	9,429	8,871	10,188
GUYANA	644	664	701	713	826	868	910	942	962	979
HAITI	556	570	779	779	536	649	687	1,162	1,105	1,033
HONDURAS	5,604	6,002	6,325	6,526	6,829	7,022	7,398	7,741	7,948	8,361
JAMAICA	7,422	7,473	5,831	4,123	4,214	4,140	5,001	5,625	3,924	3,993
MÉXICO	240,877	248,756	256,086	261,459	260,463	270,112	286,797	292,340	291,596	296,696
NICARAGUA	2,882	3,203	3,285	3,425	3,457	3,616	3,800	4,035	4,237	4,410
PANAMÁ	5,868	6,028	6,352	6,500	6,922	7,451	7,922	8,566	8,962	9,382
PARAGUAY	7,376	8,060	8,602	9,165	9,898	10,688	11,505	12,572	13,016	13,882
PERÚ	25,510	27,370	29,943	32,443	35,796	35,796	38,792	39,931	43,331	45,487
REPÚBLICA DOMINICANA	13,024	14,205	14,835	15,289	15,062	16,118	16,703	17,748	18,802	19,029
SURINAME	1,518	1,534	1,555	1,723	1,740	1,724	1,951	1,972	2,184	2,180
TRINIDAD & TOBAGO	7,022	7,190	7,705	7,760	7,873	8,485	8,773	9,132	9,506	9,895
URUGUAY	8,427	8,465	9,192	9,703	9,893	10,411	10,804	11,145	11,452	11,743
VENEZUELA	104,361	110,117	113,157	118,851	124,495	116,254	122,409	127,518	132,549	138,479
AL&C / LA&C	1,148,752	1,203,612	1,256,938	1,302,091	1,315,671	1,371,174	1,435,412	1,492,278	1,530,187	1,564,295

3.6 ELECTRICIDAD - DEMANDA POR SUBREGIONES (GWh)

ELECTRICITY - DEMAND BY SUB-REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	240,877	248,756	256,086	261,459	260,463	270,112	286,797	292,340	291,596	296,696
América Central / Central America	35,632	38,124	40,088	40,925	41,894	43,397	43,859	46,739	47,365	49,851
Caribe / Caribbean	46,230	48,823	49,675	48,806	49,231	50,616	53,028	56,334	56,850	57,682
Región Andina / Andean Region	204,009	217,499	227,944	238,456	248,949	240,498	256,857	267,022	279,248	289,730
Brasil	441,939	460,500	483,926	505,331	505,824	550,447	567,644	592,753	609,892	624,254
Cono Sur / Southern Cone	180,066	189,910	199,219	207,114	209,310	216,104	227,227	237,090	245,237	246,082
AL&C / LA&C	1,148,752	1,203,612	1,256,938	1,302,091	1,315,671	1,371,174	1,435,412	1,492,278	1,530,187	1,564,295





## IMPORTACIÓN • IMPORT

## 3.7 ELECTRICIDAD-IMPORTACIÓN AL&amp;C (GWh)

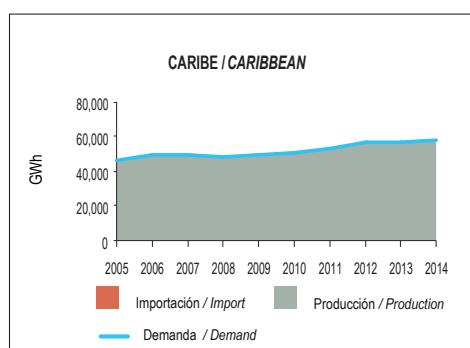
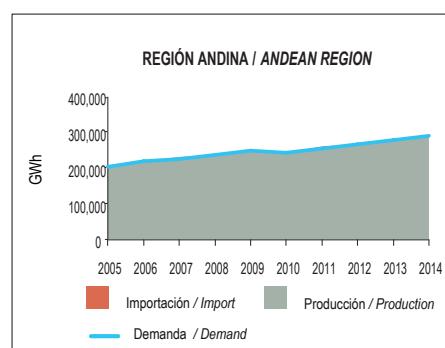
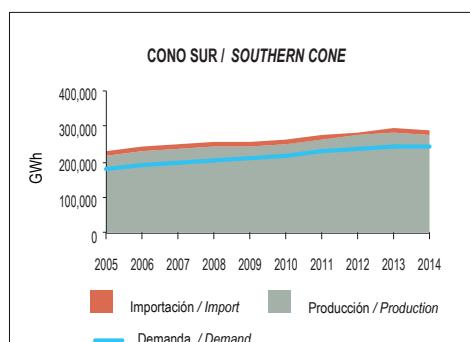
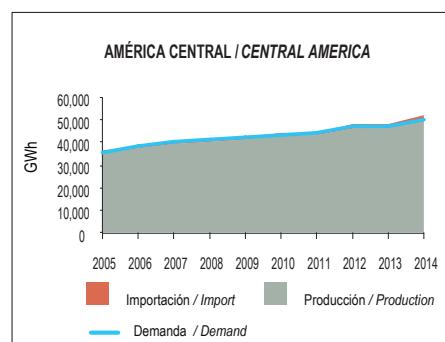
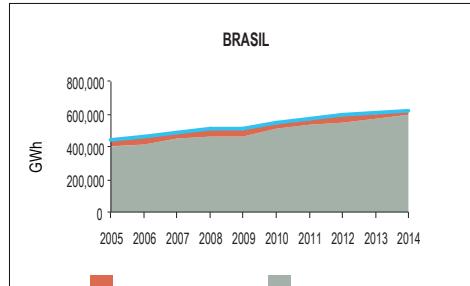
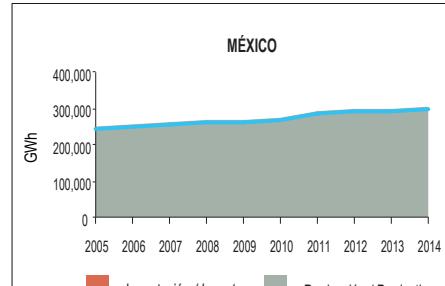
## ELECTRICITY-IMPORT LA&amp;C (GWh)

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	8,017	7,417	10,437	8,456	8,600	10,299	10,929	8,116	8,303	10,023
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	254	210	225	248	216	160	171	172	234	233
BOLIVIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	39,202	41,447	40,866	42,901	40,746	35,906	38,430	40,722	40,334	33,778
CHILE	2,152	2,285	1,628	1,154	1,348	958	732	0	0	0
COLOMBIA	16	28	39	38	21	10	8	7	5	20
COSTA RICA	81	149	203	96	151	164	283	419	531	531
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	1,723	1,570	861	500	1,121	873	1,295	238	662	837
EL SALVADOR	322	11	38	83	208	174	251	164	283	589
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	23	8	8	5	37	362	526	372	313	545
GUYANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HONDURAS	58	19	12	0	1	22	195	188	115	827
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	141	606	335	396	386	437	656	2,344	1,652	2,541
NICARAGUA	25	53	64	28	2	10	10	20	52	22
PANAMÁ	55	34	9	105	64	71	72	19	75	193
PARAGUAY	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PERÚ	0	0	0	0	0	0	6	5	0	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	1,585	2,886	788	963	1,469	387	477	742	0	0
VENEZUELA	0	0	0	102	281	0	245	478	715	0
AL&C / LA&C	53,658	56,724	55,515	55,075	54,651	49,833	54,285	54,005	53,275	50,138

## 3.8 ELECTRICIDAD-IMPORTACIÓN POR SUBREGIONES (GWh)

## ELECTRICITY-IMPORT BY SUB-REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	141	606	335	396	386	437	656	2,344	1,652	2,541
América Central / Central America	819	485	560	565	680	964	1,507	1,353	1,604	2,940
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	1,739	1,599	900	640	1,423	883	1,554	728	1,382	856
Brasil	39,202	41,447	40,866	42,901	40,746	35,906	38,430	40,722	40,334	33,778
Cono Sur / Southern Cone	11,756	12,588	12,854	10,574	11,416	11,644	12,137	8,858	8,303	10,023
AL&C / LA&C	53,658	56,724	55,515	55,075	54,651	49,833	54,285	54,005	53,275	50,138





## EXPORTACIÓN • EXPORT

## 3.9 ELECTRICIDAD-EXPORTACIÓN AL&amp;C (GWh)

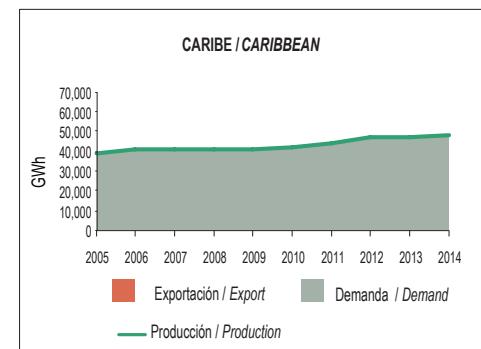
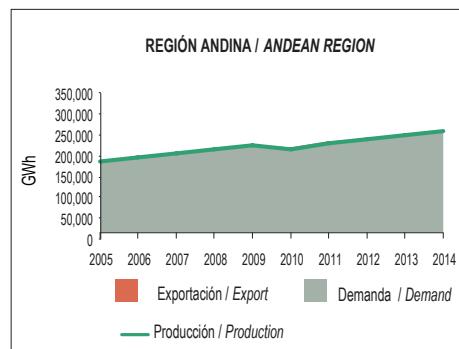
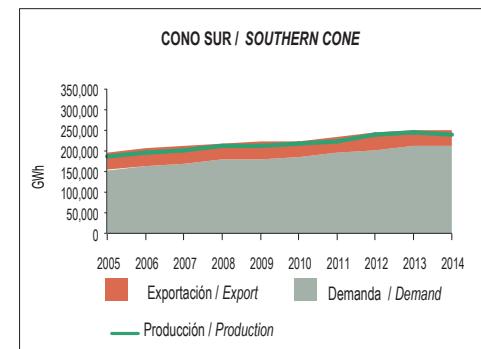
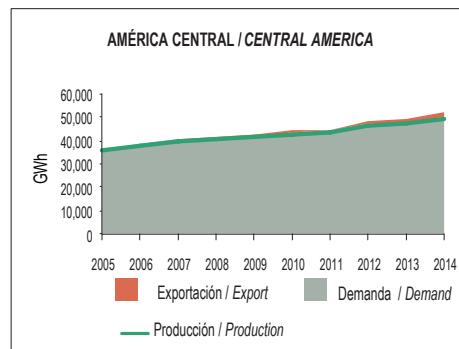
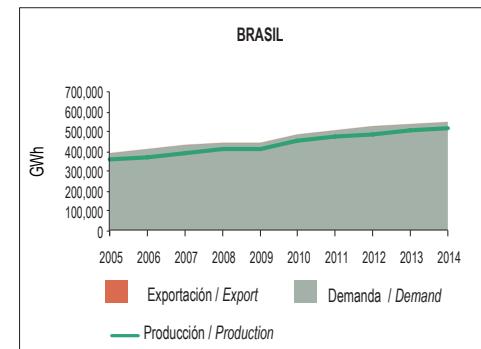
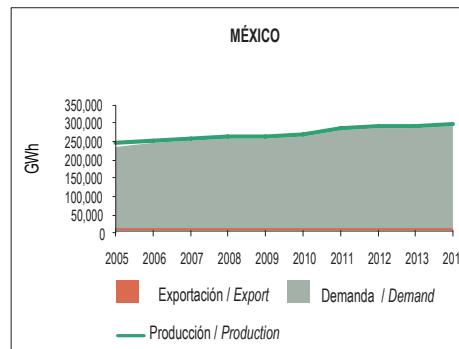
## ELECTRICITY-EXPORT LA&amp;C (GWh)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	4,140	5,059	2,675	2,974	2,445	1,701	1,262	506	247	166
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	160	283	2,034	689	1,080	1,257	2,544	467	467	3
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	1,758	1,609	877	612	1,077	798	1,543	715	1,377	742
COSTA RICA	70	60	39	166	134	135	320	402	484	484
CUBA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECUADOR	16	1	38	38	21	10	14	12	29	47
EL SALVADOR	38	9	7	89	79	89	118	78	91	208
GRENADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GUATEMALA	335	88	132	76	94	139	183	346	639	1,053
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	12	52	13	149	115	8	505
JAMAICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉXICO	7,391	8,236	7,663	8,406	7,844	6,065	6,185	6,586	7,360	9,410
NICARAGUA	8	0	0	0	1	43	41	3	16	49
PANAMÁ	106	83	125	32	95	39	8	59	71	99
PARAGUAY	43,790	45,715	45,113	46,291	45,042	43,378	46,120	47,663	47,365	41,400
PERÚ	0	0	0	0	112	112	0	2	0	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	841	16	977	29	243	711	19	194	207	1,266
VENEZUELA	0	526	540	569	631	462	734	814	848	0
AL&C / LA&C	58,653	61,686	60,221	59,983	58,949	54,951	59,239	57,962	59,210	55,430

## 3.10 ELECTRICIDAD-EXPORTACIÓN POR SUBREGIONES (GWh)

## ELECTRICITY-EXPORT BY SUB-REGIONS (GWh)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	7,391	8,236	7,663	8,406	7,844	6,065	6,185	6,586	7,360	9,410
América Central / Central America	558	240	303	374	456	459	818	1,003	1,309	2,397
Caribe / Caribbean	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región Andina / Andean Region	1,774	2,136	1,455	1,218	1,840	1,381	2,291	1,543	2,255	789
Brasil	160	283	2,034	689	1,080	1,257	2,544	467	467	3
Cono Sur / Southern Cone	48,770	50,791	48,765	49,295	47,729	45,789	47,401	48,362	47,819	42,832
AL&C / LA&C	58,653	61,686	60,221	59,983	58,949	54,951	59,239	57,962	59,210	55,430





# 4

## Recursos Renovables Renewables Resources

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 4.1 | Producción de productos de caña AL&C<br><i>Sugarcane products production LA&amp;C</i>                    | 4.4 | Producción de leña por subregiones<br><i>Firewood production by sub - regions</i> |
| 4.2 | Producción de productos de caña por subregiones<br><i>Sugarcane products production by sub - regions</i> | 4.5 | Oferta - demanda de etanol AL&C<br><i>Ethanol supply - demand LA&amp;C</i>        |
| 4.3 | Producción de leña AL&C<br><i>Firewood Production LA&amp;C</i>   |     |   |



## RECURSOS RENOVABLES

### HIDROENERGÍA

América Latina y el Caribe dispone de un potencial aprovechable hidroenergético de 662 GW en 23 países de la región, de los cuales el 25% se aprovechan en instalaciones energéticas, con una capacidad instalada de 168 GW, manteniéndose como la región con mayor uso de este recurso natural limpio. Guyana a pesar de tener un potencial hidro de 7000 MW, no utiliza este recurso. Bolivia, Belice, Nicaragua y Perú aprovechan menos del 6%. Por el contrario, Paraguay y Uruguay usan más del 70% de su potencial.

Los países con mayor participación de potencia instalada hidro en sus matrices energéticas nacionales en el 2014 son Paraguay con una participación del 100%, Colombia con una participación del 70%, Brasil con una participación del 67%, Costa Rica con una participación del 63% y Panamá con una participación del 57%.

Cabe destacar Colombia incrementó su capacidad instalada hidro en el 2014 en 11% en relación con el año anterior, debido principalmente a la entrada en operación de las centrales hidroeléctricas Sogamoso, Quimbo y Cucuana. Asimismo, Chile incrementó su capacidad hidro en un 13% por la entrada en operación de tres central hidro convencionales con una potencia total de 385.9 MW.

### GEOTERMIA

América Central y México es la subregión con mayor desarrollo en energía geotérmica, con una capacidad instalada de 1,423 MW en el 2014, de los cuales México participa con el 57%, Costa Rica 15%, El Salvador 14%, Nicaragua 11% y Guatemala con el 2%.

Cabe destacar el incremento paulatino de la capacidad instalada costarricense ya que a lo largo de cinco años ha aumentado en 6% su capacidad, de tal manera que registró 217 MW en el 2014. Entre 2002 y 2012 Nicaragua incrementó su capacidad instalada al pasar de 77.50 MW a 164.5 MW, sin embargo el país reportó en el 2014 un capacidad de 154 MW. Nicaragua actualmente posee dos plantas geotérmicas Ormat Momotombo Power Company con una capacidad instalada de 77.50 MW y San Jacinto Tizate, de la canadiense Polaris Energy, una capacidad de 77 MW.

Hay varios campos geotérmicos identificados en México, cinco de los cuales se encuentran actualmente en operación. Cuatro de ellos (Cerro Prieto, Los Azufres, Los Humeros, Las Tres Virgenes) son operados por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Domo San Pedro

## RENEWABLES RESOURCES

### HYDROPOWER

The Latin America and the Caribbean region have an exploitable hydropower potential of 662 GW in 23 countries in the region, of which 25% are used in energy facilities with an installed capacity of 168 GW remaining as the region with the highest use of this clean natural resource. Although, Guyana has a hydro potential of 7000 MW, it does not use this resource. Bolivia, Belize, Nicaragua and Peru harness less than 6%. By contrast, Paraguay and Uruguay use more than 70% of its potential.

The countries with the largest share of installed hydro power in their national energy grids in 2014 are Paraguay with a share of 100%, Colombia with a share of 70%, Brazil with a share of 67%, Costa Rica with a share of 63% and Panama with a share of 57%.

It is important to point out that Colombia increased its installed hydro capacity in 2014 by 11% if compared with the previous year, mainly due to the entry into operation of the Sogamoso, Quimbo and Cucuana hydropowers. Chile also increased its hydro capacity by 13% due to the start-up of three conventional hydro plants with a total capacity of 385.9 MW.

### GEOTHERMAL

The Central American sub-region, including Mexico is the largest developer of geothermal energy with an installed capacity of 1,423 MW by 2014, of which Mexico's shares accounts for 57%, Costa Rica 15%, El Salvador 14%, Nicaragua 11% and Guatemala 2%.

It is important to point out the gradual increase in installed capacity in Costa Rica because over five years has increased by 6% capacity, so that recorded 217 MW in 2014. Between 2002 and 2012 Nicaragua increased its installed capacity rising from 77.50 MW to 164.5 MW, but the country reported in the 2014 capacity of 154 MW. Nicaragua currently has two geothermal plants Ormat Momotombo Power Company with an installed capacity of 77.50 MW and San Jacinto Tizate, the Canadian Polaris Energy, a capacity of 77 MW.

There are several geothermal fields identified in Mexico, five of which are currently in operation. Four of them (Cerro Prieto, Los Azufres, The Chimneys, The Three Virgins) are operated by the Federal Electricity Commission (CFE) and San Pedro Dome by the private



por la compañía privada Grupo Dragón. La capacidad instalada geotérmica es de 813 MW, lo que representa el 1.5% de la capacidad eléctrica total del país al 2014.

### BIOMASA SÓLIDA

En América Latina y el Caribe la biomasa ha mantenido su participación del 15% de la oferta total de energía. Centroamérica en los últimos años disminuyó su aporte en la matriz energética regional. Para el 2014 esta subregión participó con el 37%, lo que representó 92,895 kbep. El Caribe representó 15% manteniéndose con relación al año anterior. Por otro lado, el Cono Sur sin Brasil mantuvo su participación en 11%. En Brasil, la biomasa representa el 25% en su matriz energética. Finalmente, en la Zona Andina ésta fuente energética tuvo menor participación con el 6%, no obstante aumentó en un punto porcentual respecto al año pasado.

El bagazo de caña de azúcar es el principal insumo en la autogeneración de electricidad en la región. En el 2014 ésta fuente energética participó con el 47% del total de insumos para autogeneración. Esta fuente energética representó el 10% del consumo industrial de América Latina y el Caribe, experimentando un crecimiento 12% en los últimos diez años.

El consumo de leña en la región se dió principalmente en el sector residencial con una participación del 32% en el 2014. Éste recurso es utilizado principalmente para la cocción de alimentos, acondicionamiento ambiental, calentamiento de agua y para uso industrial. En Centroamérica y el Caribe, la leña que se consume en las viviendas tuvo una participación del 81% y el 34%, respectivamente.

### BIOCOMBUSTIBLES

En el año 2014, la producción de etanol en América Latina y el Caribe incremento un 4% con relación al 2013. Se produjeron aproximadamente 30,019 miles de metros cúbicos de etanol, de los cuales el 95% le corresponden a la producción de Brasil y el resto se distribuye entre Argentina, Colombia, Panamá, Paraguay, Uruguay, Ecuador y Guyana.

Se destaca la participación de Panamá, que produjo 259 miles de metros cúbicos de etanol más con relación a la producción del 2013. Dicha producción corresponde a la empresa Campos de Pesé, única productora de etanol en el país. También Ecuador, Uruguay, Paraguay aumentaron su producción en 66%, 50%, 11%, respectivamente. Por el contrario, Argentina disminuyó en un 8% su producción de etanol con relación al 2013.

Brasil, afectado por una grave sequía en la principal región productora del centro-sur del país, redujo la producción de etanol. Ésto afectó directamente a sus exportaciones, las que disminuyeron en un 50% alcanzando 1,469 miles de metros cúbicos en el 2014.

company Dragon Group. The Geothermal installed capacity is 813 MW, which represented 1.5% of total electricity capacity in the country by 2014.

### SOLID BIOMASS

In Latin America and the Caribbean biomass has maintained its share of 15% of the total energy supply. Central America in recent years reduced its contribution to the regional energy matrix. By 2014 this subregion participated with 37%, representing 92,895 kboe. The Caribbean accounted for 15% remaining from the previous year. On the other hand, the Southern Cone without Brazil maintained its 11% share. In Brazil, biomass represents 25% in its energy matrix. Finally, in the Andean area is energy source had less involvement with 6%, however increased by one percent with respect to the last year.

The sugarcane bagasse is the main input in the self-generation of electricity in the region. In 2014 this energy source participated with a share of 47% of the inputs for self-generation. This energy source accounted for 10% of industrial consumption in Latin America and the Caribbean, experiencing a 12% growth in the last ten years.

Firewood consumption in the region was mainly in the residential sector with a share of 32% in 2014. This resource is mainly used for cooking food, environmental conditioning, water heating and industrial use. In Central America and the Caribbean, firewood consumed in households had a share of 81% and 34%, respectively.

### BIOFUELS

In 2014, ethanol production in Latin America and the Caribbean grew by 4% compared to 2013. There was a production of approximately 30,019 miles of cubic meters of ethanol, of which 95% correspond to the production of Brazil and the rest is distributed among Argentina, Colombia, Panama, Paraguay, Uruguay, Ecuador and Guyana.

The participation of Panama is remarkable since it produced 259 thousand cubic meters of ethanol's production compared to 2013. This production corresponds to the company Campos de Pesé which is the only producer of ethanol in the country. Ecuador, Uruguay, Paraguay also increased their production by 66%, 50%, 11%, respectively. On the contrary, Argentina decreased by 8% its production of ethanol with respect to 2013.

Brazil, affected by a severe drought in the main producing central-southern region of the country, reduced the production of ethanol. This directly affected their exports, which declined by 50% to 1,469 thousand cubic meters in 2014.



## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

## 4.1 PRODUCTOS DE CAÑA - PRODUCCIÓN (kbe)

## SUGARCANE PRODUCTS - PRODUCTION (kboe)

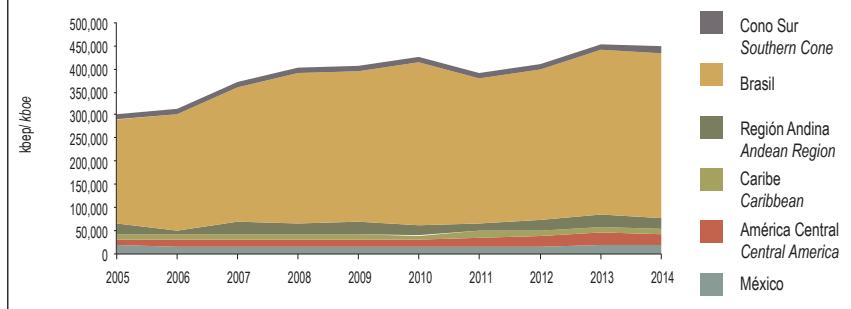
Paises / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	7,833	8,839	8,952	9,242	8,935	8,623	9,207	9,465	9,407	10,891
BARBADOS	229	233	235	233	237	239	147	132	99	89
BELIZE	243	266	230	183	214	333	361	356	357	453
BOLIVIA	2,029	2,097	2,167	2,253	2,342	2,435	2,532	2,632	2,736	2,845
BRASIL	225,926	253,398	291,807	324,696	322,942	352,347	312,085	325,406	355,619	355,085
CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COLOMBIA	14,153	0	17,849	17,580	17,413	13,469	9,411	12,884	16,250	11,742
COSTA RICA	1,161	1,554	1,744	1,477	1,794	1,855	1,483	1,689	1,905	1,905
CUBA	8,690	7,693	7,461	6,925	6,848	5,930	7,239	7,818	7,467	9,205
ECUADOR	2,895	2,932	3,143	2,842	2,883	2,939	3,196	3,507	3,340	3,721
EL SALVADOR	1,732	1,871	1,750	1,738	1,914	1,938	1,761	2,126	1,291	1,315
GRENADA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
GUATEMALA	4,022	3,981	5,073	4,374	8,661	7,950	12,424	13,045	15,112	13,697
GUYANA	1,322	1,336	1,342	1,257	1,219	1,174	1,432	1,198	1,035	954
HAITI	484	496	489	519	519	526	532	539	546	552
HONDURAS	2,305	2,509	2,927	2,032	2,172	0	1,916	1,926	1,926	1,841
JAMAICA	1,006	1,032	1,032	779	1,049	1,075	1,153	570	626	677
MÉXICO	18,070	16,882	17,146	17,072	15,368	15,363	15,610	16,375	21,327	18,800
NICARAGUA	1,707	1,543	1,798	1,811	1,769	1,892	2,019	2,129	2,817	2,850
PANAMÁ	705	727	729	689	625	663	763	803	929	832
PARAGUAY	1,120	1,187	1,087	1,172	2,160	2,915	3,094	3,320	3,835	4,260
PERÚ	2,053	2,402	2,690	3,248	3,242	3,136	3,221	3,447	3,899	4,367
REPÚBLICA DOMINICANA	1,911	1,956	1,880	1,856	1,868	1,860	1,768	1,946	1,826	1,908
SURINAME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TRINIDAD & TOBAGO	294	236	167	167	168	0	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	299,894	313,176	371,704	402,148	404,345	426,666	391,358	411,317	452,350	447,992

## 4.2 PRODUCTOS DE CAÑA - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kbe)

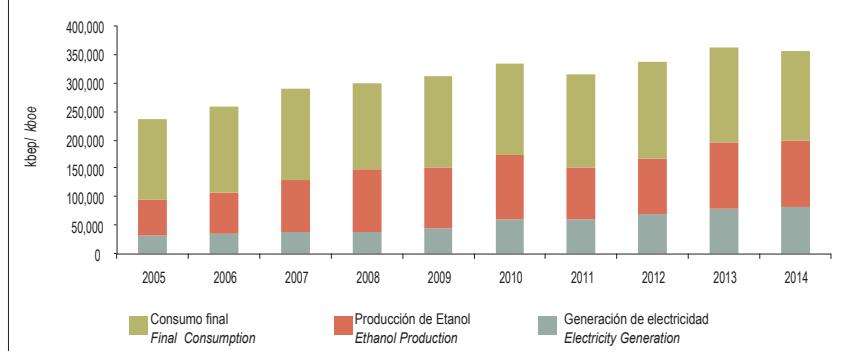
## SUGARCANE PRODUCTS - PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kboe)

Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	18,070	16,882	17,146	17,072	15,368	15,363	15,610	16,375	21,327	18,800
América Central / Central America	11,875	12,450	14,252	12,304	17,149	14,631	20,728	22,074	24,336	22,894
Caribe / Caribbean	13,940	12,988	12,611	11,740	11,912	10,807	12,274	12,206	11,601	13,388
Región Andina / Andean Region	21,130	7,432	25,849	25,923	25,880	21,979	18,360	22,471	26,225	22,674
Brasil	225,926	253,398	291,807	324,696	322,942	352,347	312,085	325,406	355,619	355,085
Cono Sur / Southern Cone	8,953	10,026	10,039	10,414	11,095	11,539	12,301	12,785	13,242	15,151
LA&C / LA&C	299,894	313,176	371,704	402,148	404,345	426,666	391,358	411,317	452,350	447,992

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



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





## PRODUCCIÓN • PRODUCTION

## 4.3 LEÑA - PRODUCCIÓN (kt)

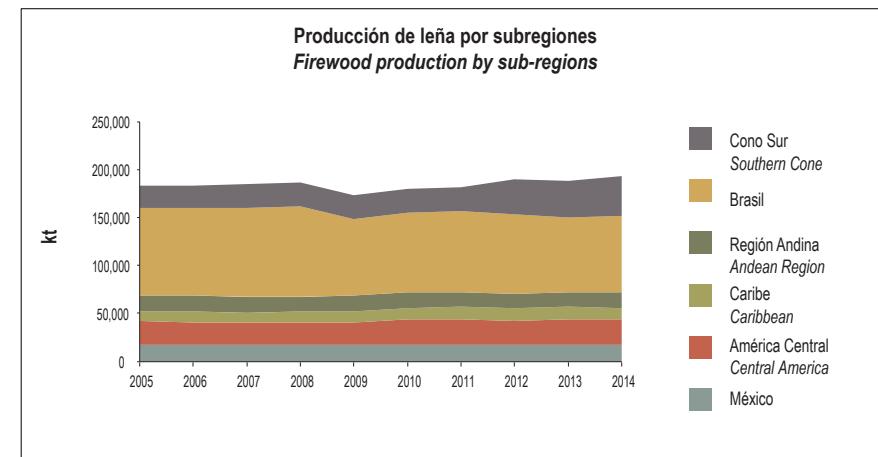
## FIREWOOD - PRODUCTION (kt)

Paises / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	3,407	3,337	3,294	3,354	3,300	3,513	3,753	3,377	3,367	3,197
BARBADOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BELIZE	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
BOLIVIA	1,049	1,085	1,121	1,165	1,211	1,259	1,309	1,361	1,415	1,471
BRASIL	91,554	91,922	92,317	94,279	79,385	83,862	83,860	82,847	79,290	79,768
CHILE	13,139	13,515	14,240	14,620	14,651	13,951	15,561	25,514	27,947	30,613
COLOMBIA	8,170	7,955	7,731	7,499	7,260	7,014	6,762	6,504	6,317	7,466
COSTA RICA	681	994	1,101	1,398	884	995	954	686	678	625
CUBA	714	622	555	505	666	436	499	462	529	457
ECUADOR	1,026	992	976	941	896	861	847	807	777	778
EL SALVADOR	3,340	3,396	2,095	2,139	1,409	1,416	1,424	1,103	1,043	1,043
GRENADA	17	18	18	18	18	19	19	19	18	20
GUATEMALA	10,029	9,952	10,107	10,268	10,907	14,616	14,981	14,576	15,725	16,089
GUYANA	126	123	119	116	112	110	106	96	87	85
HAITI	7,374	7,605	7,846	8,090	8,352	8,576	8,870	9,161	9,166	8,921
HONDURAS	3,841	4,033	4,235	4,446	4,668	4,902	5,276	5,372	5,468	5,571
JAMAICA	707	692	676	1,022	1,032	825	1,335	1,302	946	952
MÉXICO	18,392	18,266	18,172	18,090	17,995	17,901	17,816	17,724	17,632	17,542
NICARAGUA	4,001	3,024	3,058	3,069	3,055	3,055	3,137	3,136	3,123	3,128
PANAMÁ	1,455	1,373	1,291	1,209	1,127	583	579	576	572	568
PARAGUAY	4,417	4,870	5,383	5,564	5,014	5,039	4,909	4,759	4,447	4,553
PERÚ	5,127	5,320	5,740	5,114	6,823	6,823	5,716	5,539	5,709	5,885
REPÚBLICA DOMINICANA	1,496	1,547	1,577	1,576	1,555	1,570	1,564	1,553	1,545	1,051
SURINAME	68	70	71	73	74	76	76	82	85	82
TRINIDAD & TOBAGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URUGUAY	1,647	1,844	1,906	1,781	1,807	1,968	2,074	2,033	2,072	1,999
VENEZUELA	1,274	1,215	1,159	1,105	1,054	1,005	959	914	872	831
AL&C / LA&C	183,078	183,796	184,815	187,469	173,286	180,406	182,418	189,536	188,864	192,730

## 4.4 LEÑA - PRODUCCIÓN POR SUBREGIONES (kt)

## FIREWOOD - PRODUCTION BY SUB-REGIONS (kt)

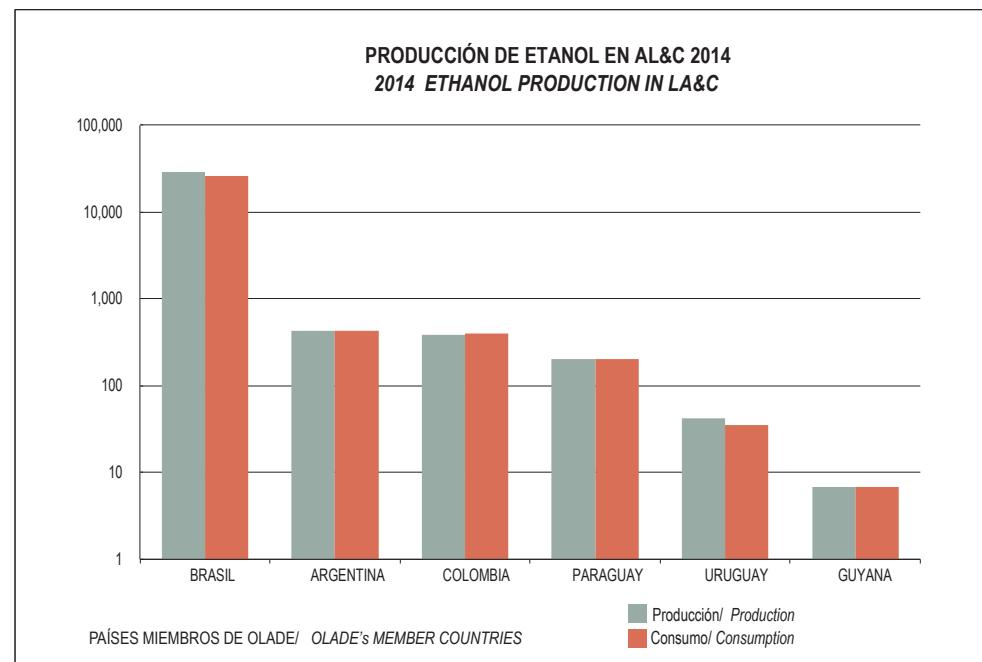
Subregiones / Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	18,392	18,266	18,172	18,090	17,995	17,901	17,816	17,724	17,632	17,542
América Central / Central America	23,371	22,799	21,914	22,557	22,080	25,597	26,382	25,482	26,644	27,060
Caribe / Caribbean	10,503	10,676	10,863	11,400	11,808	11,612	12,469	12,675	12,374	11,567
Región Andina / Andean Region	16,647	16,567	16,727	15,824	17,245	16,963	15,593	15,126	15,090	16,432
Brasil	91,554	91,922	92,317	94,279	79,385	83,862	83,860	82,847	79,290	79,768
Cono Sur / Southern Cone	22,611	23,565	24,822	25,319	24,772	24,471	26,298	35,683	37,833	40,361
AL&C / LA&C	183,078	183,796	184,815	187,469	173,286	180,406	182,418	189,536	188,864	192,730





## ETANOL • ETHANOL

Paises / Countries		4.5 ETANOL - OFERTA DEMANDA AL&C ( $10^3\text{m}^3$ )												ETHANOL - SUPPLY DEMAND LA&C ( $10^3\text{m}^3$ )																			
		Producción/ Production						Consumo/ Consumption						Importación/ Imports						Exportación / Exports													
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012								
ARGENTINA			23	121	169	252	473	436		3	118	166	237	475	436																		
BRASIL		22,557	27,140	26,103	27,924	22,916	23,477	27,608	28,526	17,285	22,816	24,283	24,414	21,729	20,258	24,171	26,142	4	0	4	75	1,137	554	132	984	3,533	5,124	3,292					
COLOMBIA		291	256	326	291	337	369	388	388	272	242	333	286	344	361	394	394																
COSTA RICA		36	31	34	28	30	35		1	7	7	9	8	6	3			141	153	83	0	0	67	45		175	176	92	56	25	66		
ECUADOR						7	9	9	15																								
PARAGUAY		52	56	103	138	147	158	182	202	52	56	103	138	147	158	182	202																
PANAMÁ								149	408									96	270														
URUGUAY						13	16	20	28	43				2	15	25	31	35															
JAMAICA																		57						57									
GUYANA										7								7															
AL&C / LA&C		22,935	27,482	26,589	28,516	23,623	24,319	28,838	30,019	17,616	23,121	24,730	24,966	22,407	21,042	25,349	27,479	145	153	87	75	1,137	621	177	984	3,707	5,300	3,384	1,956	1,989	3,116	2,940	1,469



# 5

## Demanda de Energía Energy Demand

- 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*
- 5.10 Consumo final del sector agro, pesca y minería por fuente de energía  
*Final consumption of farming, fishing and mining sector by energy source*
- 5.11 Consumo final del sector comercial, servicios, público por fuente de energía  
*Final consumption of commercial, services, public sector by energy source*
- 5.12 Consumo final del sector construcción y otros por fuente de energía  
*Final consumption of construction and others sector by energy source*
- 5.13 Consumo final del sector industrial por fuente de energía  
*Final consumption of industrial sector by energy source*
- 5.14 Consumo final del sector residencial por fuente de energía  
*Final consumption of residential sector by energy source*
- 5.15 Consumo final del sector transporte por fuente de energía  
*Final consumption of transport sector by energy source*



## DEMANDA DE ENERGÍA

La demanda interna de energía durante la última década se ha incrementado en el 22.3%, pasando de 5,161 Mbep en el 2005 a 6,313 Mbep en el 2014, y ha disminuido en 0.82% respecto al 2013. De la demanda interna total, el 73% corresponde a consumo final de energía por sectores económicos y lo restante se distribuye entre pérdidas en transformación y en consumo propio del sector energético.

Centroamérica es la subregión que ha experimentado mayor crecimiento de la demanda interna durante los últimos 10 años con el 39%, seguido del Cono Sur con el 31%. La mayor parte de los países de la región, reportan un aumento en su oferta, destacándose Panamá quien ha duplicado su participación; en tanto países como Barbados, Jamaica y Venezuela han disminuido en el orden del 24%, 21% y 15%, respectivamente.

En la región los energéticos que más se consumen son gasolinas, diesel oil, electricidad y gas natural con participaciones respecto al consumo total para el 2014 de 19.6%, 17%, 17% y 13%, respectivamente.

En la última década el consumo en el sector transporte tuvo un crecimiento del 41%, alcanzando una participación respecto del consumo final de energía en 2014 del 38%. Los principales combustibles que se utilizan son la gasolina y el diesel oil. Sin embargo, en países como Bolivia, Argentina, Colombia, el gas natural vehicular tiene un consumo relevante en este sector con participaciones del 18%, 16% y 7%, respectivamente.

El consumo en el sector industrial ha experimentado un aumento del 14% en la última década. 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 países como Guyana, Belice, Jamaica, Honduras, Grenada, Honduras, Barbados, Bolivia y Brasil, el bagazo de caña tiene un consumo importante en la Industria. En Centroamérica, se consume principalmente coque, electricidad, diesel oil, y fuel oil y aportaron con el 21%, 17.64%, 17.47% y 14.85% en el 2014.

El consumo en el sector residencial se incrementó en 17% en el periodo de análisis y tiene una participación del 17% del consumo total de energía en la región en el 2014. En este sector se consumen principalmente leña, electricidad y GLP. A nivel subregional, la leña es el energético más consumido para cocción de alimentos en Centroamérica, con

## ENERGY DEMAND

*Domestic demand for energy during the past decade has increased by 22.3%, from 5,161 Mboe in 2005 to 6,313 Mboe in 2014, and it has decreased by 0.82% compared to 2013. From the total domestic demand, 73% corresponds to final energy consumption by economic sectors and the remaining is distributed among transformation losses and own consumption of the energy sector.*

*The Central American sub-region has experienced greater growth in domestic demand during the last 10 years with 39%, followed by the Southern Cone with 31%. Most of the countries in the region reported an increase in its supply, particularly Panama which has doubled it; while countries such as Barbados, Jamaica and Venezuela have decreased in the order of 24%, 21% and 15%, respectively.*

*In the region, the most consumed energy sources are gasoline, diesel oil, electricity and natural gas with respect to the total consumption shares for 2014 of 19.6%, 17%, 17% and 13%, respectively.*

*In the last decade, consumption in the transport sector has grown by 41%, reaching in 2014 a share of 38%. The main fuels used are gasoline and diesel oil. However, in countries such as Bolivia, Argentina, and Colombia, natural gas vehicles have a significant consumption in this sector with shares of 18%, 16% and 7%, respectively.*

*Consumption in the industrial sector has experienced a 14% increase in the last decade. Natural gas was the energy source most commonly consumed in the industrial sector with a share of 25% of total subsector, followed by electricity at 23%. In countries such as Guyana, Belize, Jamaica, Honduras, Grenada, Barbados, Bolivia and Brazil, the bagasse is an important consumption in the industry. In Central America, coke, electricity, diesel oil and fuel oil are mainly consumed; and their share was 21%, 17.64%, 17.47% and 14.85% in 2014.*

*Consumption in the residential sector increased by 17% over the analysis period and has a 17% of total energy consumption in the region in 2014. In this sector, firewood, electricity and LPG are mainly consumed. At the sub regional level, the firewood is the energy source mostly consumed for cooking in Central America, with a share of 81% by 2014, relative to the total energy consumption in this sector. Guatemala remains to be the*



el 81% para el 2014, respecto al consumo total de energía en este sector. Guatemala continúa siendo el país con mayor consumo de leña y cuya participación se ha mantenido constante con relación al año anterior, con el 91%; seguido de Nicaragua con el 86%. En el Caribe, se destaca Haití con una participación del 61%.

En la Zona Andina, el sector residencial utiliza una variedad de fuentes de energía. Durante los últimos 10 años, la electricidad ha sido la fuente de energía con mayor participación en el sector residencial. De esta manera, se registró una participación de electricidad del 36%, seguido de la leña con 26% y de GLP con 22%, en el 2014. Este comportamiento se mantiene en países como Colombia y Perú. En países como Ecuador y Bolivia, el GLP es el combustible más utilizado en este sector. En Venezuela, se destaca el consumo de gas natural con una participación del 19% respecto al consumo total de energía en el sector residencial.

En el Cono Sur (sin incluir Brasil), el gas natural es la principal fuente de energía utilizada en el sector residencial con una participación del 42%. Argentina es el país que más consume este energético con una participación del 65%. La electricidad tiene un aporte importante con el 22%, seguido de la leña con el 20%. Chile es el país de esta subregión que más consume leña con una contribución del 60%, seguido de Paraguay y Uruguay con el 51% y 37% respectivamente.

En Brasil principalmente se consume en el sector residencial electricidad, GLP y leña con participaciones del 46%, 26% y 25% respectivamente. En cuanto al gas natural su participación va aumentando, en el 2014 representó el 1.25%

En México, el GLP es el combustible que más se utiliza en el sector residencial. Sin embargo, su participación ha disminuido con respecto al 2013 en 1.71% y con un aporte del 35% en el 2014. Asimismo, se consume también leña, la cual durante los últimos 10 años ha reducido su participación en 4.6% tanto que la electricidad ha aumentado un 25%, con una participación del 26% en el 2014. El gas natural se utiliza en cantidades menores, no obstante su consumo se ha incrementado desde el periodo de análisis pasando de 5,505 kbep en el 2005 a 6,936 kbep en el 2014.

largest consumer of firewood and whose share has remained constant over the previous year, with 91%; followed by Nicaragua with 86%. In the Caribbean, Haiti stands out with a share of 61%.

In the Andean zone, the residential sector uses a variety of energy sources. During the past 10 years, electricity has been the source of energy for greater participation in the residential sector. Thus, a share of electricity of 36%, followed by firewood with 26%, and LPG with 22% in 2014. This behavior is kept in countries like Colombia and Peru. In countries like Ecuador and Bolivia, LPG is the fuel most used in this sector. In Venezuela, natural gas consumption stands out with a share of 19% of the total energy consumption in the residential sector.

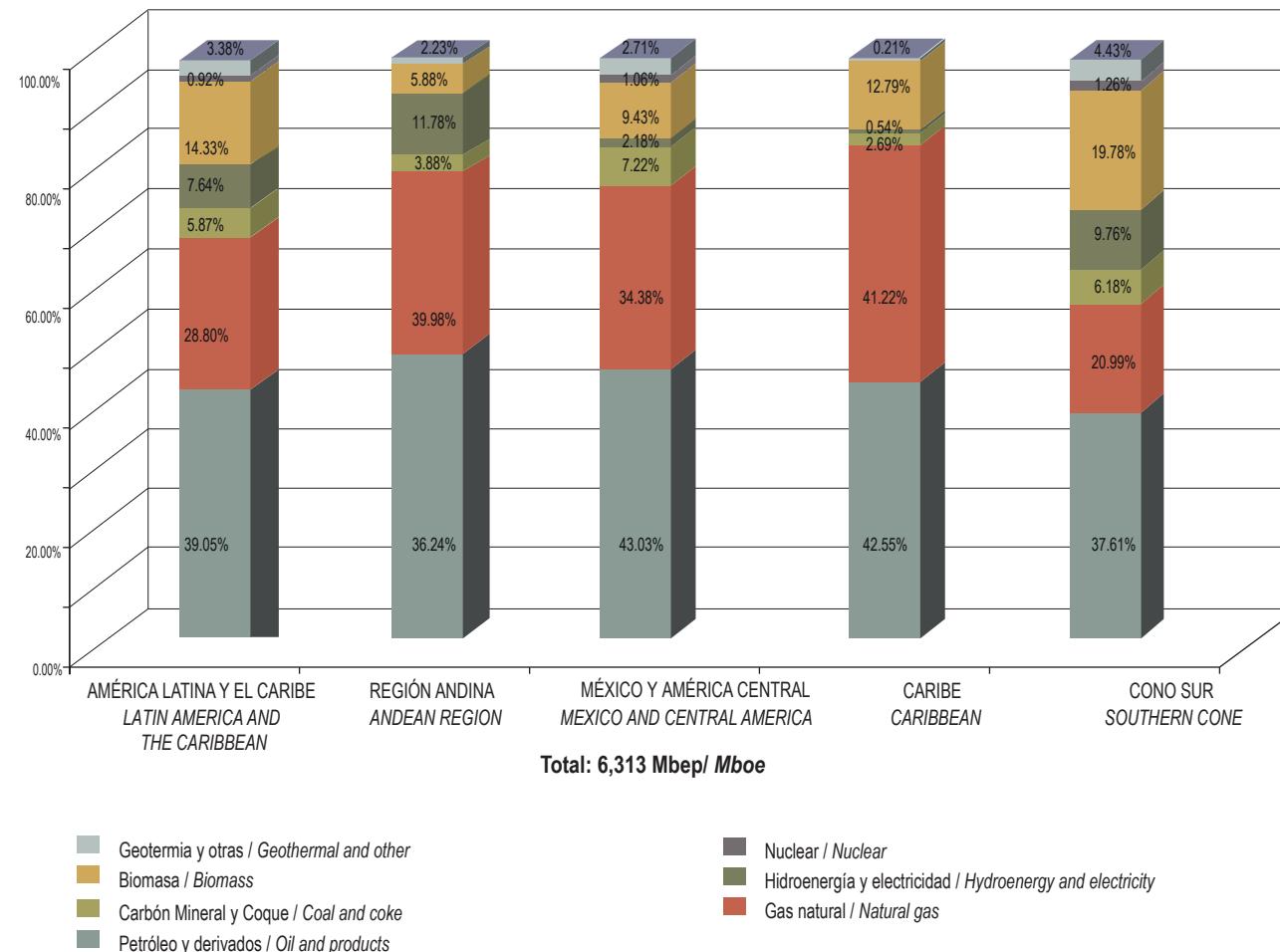
In the Southern Cone (excluding Brazil), natural gas is the main source of energy used in the residential sector with a share of 42%. Argentina is the largest consumer of this energy with a 65%. Electricity is an important contributor with 22% followed by firewood with 20%. Chile is the largest firewood consumer country in the sub-region with a share of 60%, followed by Paraguay and Uruguay with 51% and 37% respectively.

The main energy sources consumed in Brazil in the residential sector are electricity, LPG and firewood with shares of 46%, 26% and 25% respectively. As for natural gas, its share has increased in 1.25% in 2014.

In Mexico, LPG is the fuel most widely used in the residential sector. However, their share has declined from 1.71% in 2013 with a contribution of 35% in 2014. Likewise, firewood is also consumed, which for the past 10 years it has reduced its share by 4.6% while electricity has increased by 25%, with a share of 26% in 2014. Natural gas is used in smaller amounts; however their consumption has increased from the analysis period going from 5,505 kboe in 2005 to 6,936 kboe in 2014.



5.1 DEMANDA DE ENERGÍA 2014  
ENERGY DEMAND 2014





## SECTOR INDUSTRIAL • INDUSTRIAL SECTOR

### 5.2 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR INDUSTRIAL (kbepe)

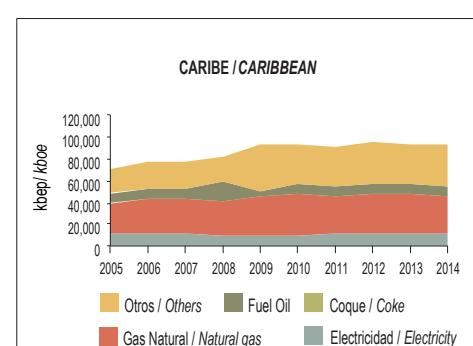
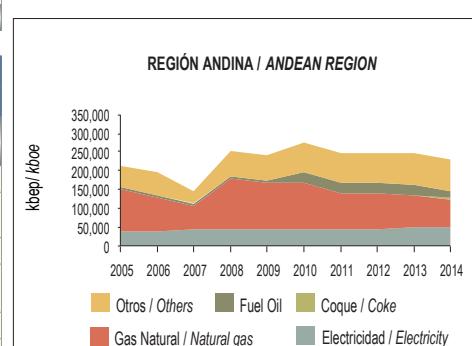
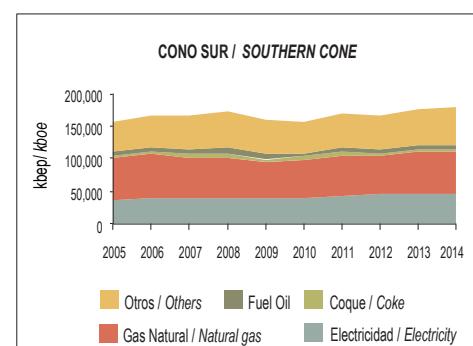
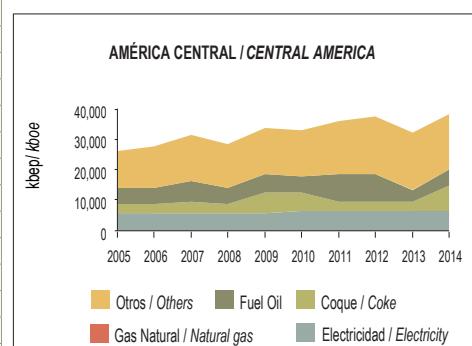
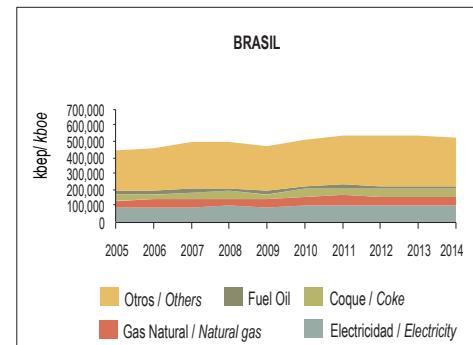
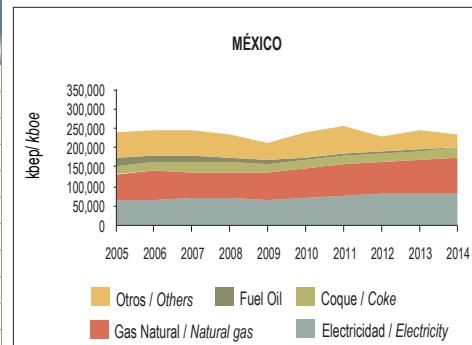
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – INDUSTRIAL SECTOR (kboe)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	108,988	115,963	112,693	114,391	104,832	104,974	111,524	106,501	111,199	110,334
BARBADOS	332	330	331	384	385	379	265	256	230	271
BELIZE	352	528	406	274	481	436	404	419	422	517
BOLIVIA	6,268	6,670	7,026	7,271	8,058	8,397	9,243	9,710	10,734	10,825
BRASIL	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139	605,142
CHILE	33,797	38,055	41,180	40,775	36,923	34,073	40,268	40,783	45,290	47,514
COLOMBIA	50,254	52,377	49,417	53,876	50,180	47,321	54,445	49,583	62,886	45,776
COSTA RICA	5,418	5,940	7,072	7,223	6,613	6,542	6,198	6,465	6,637	6,566
CUBA	20,550	24,151	22,916	31,370	44,067	40,534	36,652	40,836	39,595	40,528
ECUADOR	10,832	12,191	11,619	12,875	14,745	15,303	16,042	17,441	17,696	18,629
EL SALVADOR	5,598	5,499	5,977	5,227	5,436	5,831	5,976	4,848	3,549	3,625
GRENADA	18	18	20	18	16	17	15	14	15	12
GUATEMALA	5,040	5,023	5,891	5,116	9,831	8,730	8,632	8,473	5,097	12,959
GUYANA	1,467	1,462	1,650	1,556	1,425	1,356	1,603	1,370	1,233	1,200
HAITI	1,891	1,938	2,280	1,972	1,781	1,821	1,918	1,498	1,738	2,203
HONDURAS	3,851	5,248	5,674	5,037	4,670	4,571	7,444	8,572	7,607	5,564
JAMAICA	4,569	4,363	3,401	2,365	1,688	1,154	2,000	2,496	1,578	2,289
MÉXICO	272,613	281,058	277,849	266,248	240,399	274,102	292,946	262,919	277,044	267,392
NICARAGUA	1,765	1,907	2,429	1,897	1,664	1,800	1,878	2,217	2,012	2,046
PANAMÁ	4,435	3,750	3,726	3,581	4,661	4,904	5,652	6,650	6,611	6,582
PARAGUAY	8,930	9,025	8,884	9,034	8,966	9,324	8,967	9,359	9,036	9,442
PERÚ	24,282	24,005	27,481	28,479	26,992	28,543	31,363	30,577	27,999	35,226
REPÚBLICA DOMINICANA	7,950	8,778	8,850	9,181	8,314	8,763	8,829	8,827	8,894	8,028
SURINAME	676	737	719	786	753	755	793	811	856	861
TRINIDAD & TOBAGO	32,350	35,302	36,411	34,498	36,176	38,986	38,277	39,941	39,930	38,949
URUGUAY	3,792	3,818	4,407	7,348	7,838	8,784	9,045	9,064	9,649	11,475
VENEZUELA	150,544	128,404	72,122	185,721	177,752	215,206	168,225	172,048	162,659	153,397
AL&C / LA&C	1,272,877	1,304,891	1,285,488	1,404,881	1,340,304	1,464,764	1,482,992	1,456,766	1,472,333	1,447,350

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

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

Subregiones/Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	272,613	281,058	277,849	266,248	240,399	274,102	292,946	262,919	277,044	267,392
América Central / Central America	26,459	27,897	31,176	28,357	33,356	32,813	36,183	37,642	31,935	37,860
Caribe / Caribbean	69,803	77,080	76,578	82,131	94,605	93,765	90,351	96,049	94,069	94,338
Región Andina / Adecn Region	242,180	223,647	167,666	288,222	277,726	314,771	279,319	279,358	281,973	263,853
Brasil	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139	605,142
Cono Sur / Southern Cone	155,507	166,861	167,164	171,547	158,559	157,156	169,803	165,707	175,174	178,765
AL&C / LA&C	1,272,877	1,304,891	1,285,488	1,404,881	1,340,304	1,464,764	1,482,992	1,456,766	1,472,333	1,447,350





## SECTOR RESIDENCIAL • RESIDENTIAL SECTOR

## 5.4 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR RESIDENCIAL (kbe)

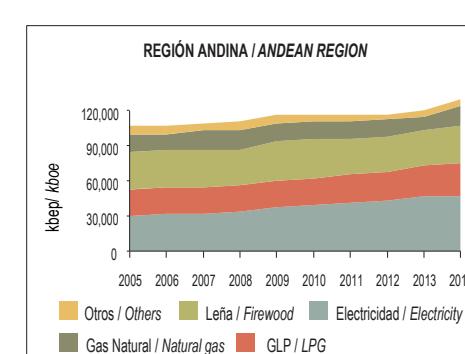
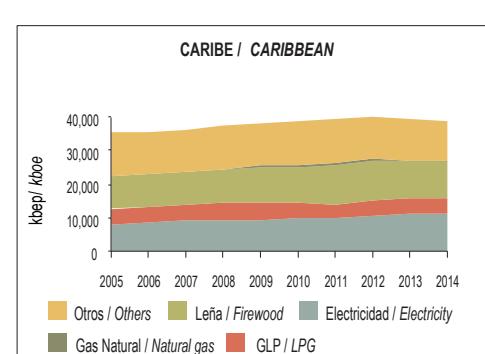
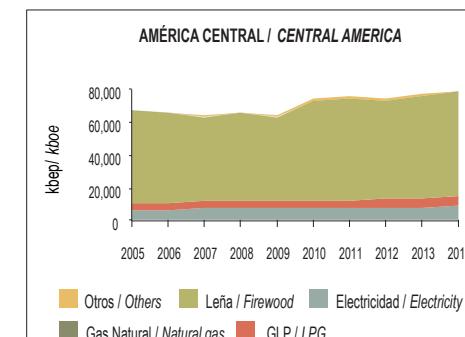
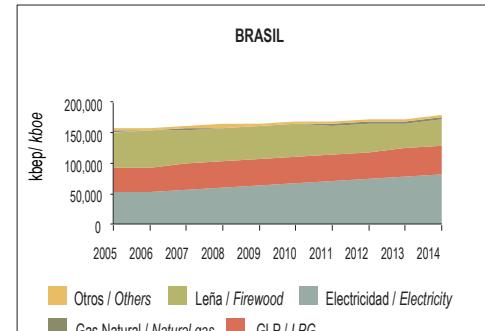
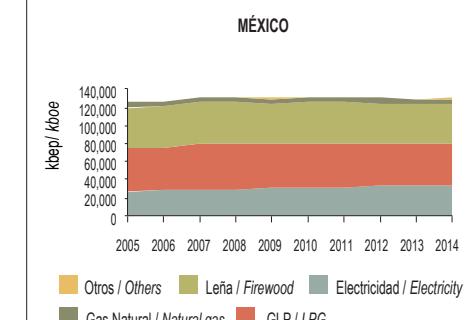
SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – RESIDENTIAL SECTOR (kbe)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	84,736	88,083	101,072	97,180	96,585	102,421	105,681	110,476	115,804	114,815
BARBADOS	279	276	279	279	285	287	257	264	258	252
BELIZE	245	260	289	295	315	308	316	302	345	266
BOLIVIA	5,994	6,227	6,445	6,521	6,645	7,303	7,846	7,969	8,301	8,695
BRASIL	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943	178,586
CHILE	35,669	36,073	37,170	36,526	37,290	38,111	39,570	42,319	43,439	45,963
COLOMBIA	36,675	37,679	38,236	37,958	37,497	35,947	36,966	35,858	34,152	40,561
COSTA RICA	3,491	4,546	4,847	5,473	4,309	4,675	4,551	3,743	3,698	3,575
CUBA	7,288	6,205	6,192	6,115	7,283	7,253	6,894	6,859	7,334	7,443
ECUADOR	9,193	9,419	9,693	9,977	10,242	10,600	10,910	11,168	11,440	11,921
EL SALVADOR	10,211	10,526	6,762	6,890	5,447	5,437	5,274	4,704	4,567	4,757
GRENADA	138	148	156	117	122	125	130	126	125	122
GUATEMALA	27,268	28,059	28,535	29,101	29,436	39,648	40,598	40,424	42,569	43,663
GUYANA	608	592	587	595	588	621	589	622	573	574
HAITI	13,953	14,366	14,701	15,126	15,472	15,899	16,367	16,574	16,985	16,727
HONDURAS	10,709	11,250	11,956	12,534	13,096	13,682	14,255	14,498	14,746	15,672
JAMAICA	2,448	2,473	2,504	2,451	2,471	2,211	3,429	3,390	1,467	2,106
MÉXICO	126,100	126,861	130,974	131,092	130,245	131,292	131,355	130,949	129,539	130,550
NICARAGUA	10,572	6,721	6,798	6,849	6,907	7,031	7,145	7,302	7,336	7,475
PANAMÁ	5,065	4,894	4,726	4,556	4,482	3,317	3,365	3,475	3,582	3,709
PARAGUAY	9,881	8,244	8,634	8,947	9,314	9,389	9,498	9,542	9,206	9,644
PERÚ	23,462	24,358	24,313	23,286	28,287	28,021	25,978	25,868	27,062	28,138
REPÚBLICA DOMINICANA	8,729	9,546	9,869	10,101	9,976	9,922	9,350	9,846	9,916	9,193
SURINAME	496	498	505	529	557	564	613	645	692	685
TRINIDAD & TOBAGO	1,547	1,595	1,651	1,983	1,794	1,891	1,771	1,724	1,991	2,082
URUGUAY	4,764	5,026	5,346	5,137	5,282	5,410	5,502	5,565	5,680	5,618
VENEZUELA	32,604	30,200	31,137	32,717	33,418	34,805	34,300	36,628	39,068	39,768
AL&C / LA&C	628,704	632,899	653,460	655,770	663,589	686,299	689,748	701,994	710,817	732,560

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

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

Subregiones/ Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	126,100	126,861	130,974	131,092	130,245	131,292	131,355	130,949	129,539	130,550
América Central / Central America	67,561	66,255	63,913	65,697	63,992	74,097	75,503	74,447	76,843	79,118
Caribe / Caribbean	35,486	35,698	36,444	37,297	38,549	38,774	39,400	40,050	39,339	39,184
Región Andina / Audean Region	107,928	107,884	109,824	110,459	116,088	116,675	115,999	117,492	120,023	129,083
Brasil	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943	178,586
Cono Sur / Southern Cone	135,050	137,425	152,223	147,790	148,471	155,331	160,251	167,902	174,129	176,040
AL&C / LA&C	628,704	632,899	653,460	655,770	663,589	686,299	689,748	701,994	710,817	732,560





## SECTOR COMERCIAL • COMMERCIAL SECTOR

## 5.6 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR COMERCIAL ( ktep )

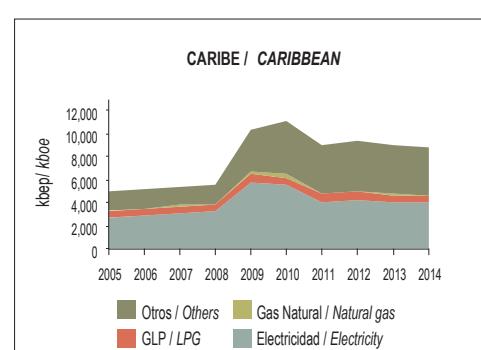
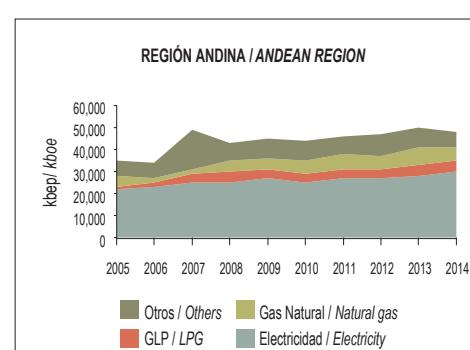
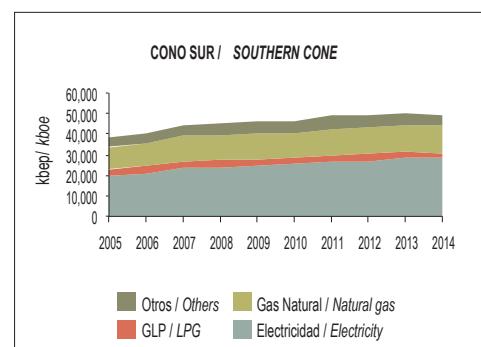
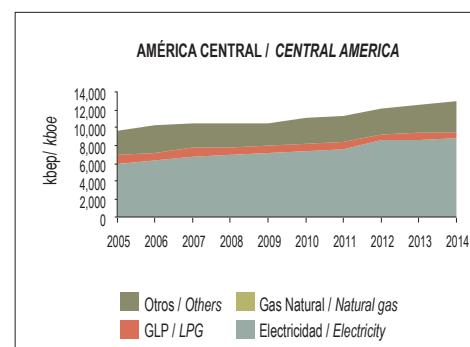
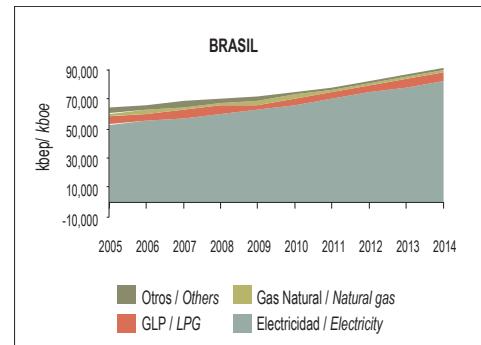
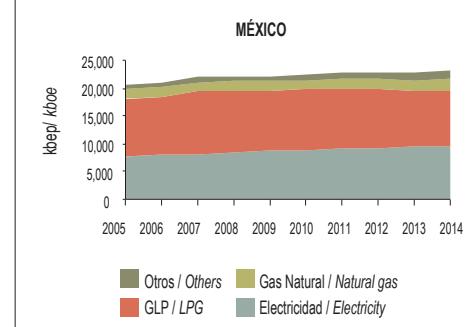
## SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – COMMERCIAL SECTOR (kboe)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	29,553	29,860	33,120	33,304	33,703	32,624	33,790	34,376	34,961	34,309
BARBADOS	395	399	415	462	469	482	454	457	274	228
BELIZE	84	91	99	107	108	107	90	105	108	103
BOLIVIA	746	801	839	896	897	1,054	1,245	1,207	1,295	1,412
BRASIL	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008	90,901
CHILE	6,824	7,186	7,581	8,418	8,553	10,157	11,908	10,801	10,633	10,558
COLOMBIA	11,249	12,215	12,510	13,440	13,746	14,176	15,016	15,463	18,283	14,286
COSTA RICA	1,878	1,936	2,093	2,260	2,190	2,329	2,376	2,484	2,542	2,615
CUBA	1,199	1,279	1,094	1,023	5,373	5,805	3,744	3,859	3,702	3,779
ECUADOR	3,640	3,867	3,978	4,084	4,138	4,323	4,655	5,141	5,363	5,683
EL SALVADOR	509	527	735	810	738	743	755	1,420	930	846
GRENADA	55	61	67	77	76	78	78	75	82	93
GUATEMALA	2,800	3,037	2,097	2,160	2,202	2,571	2,591	2,589	2,617	2,793
GUYANA	57	58	68	64	62	69	71	80	125	88
HAITI	309	316	357	359	350	313	331	382	357	351
HONDURAS	1,148	1,178	1,258	1,295	1,248	1,252	1,290	1,354	1,446	1,167
JAMAICA	722	700	735	748	11,187	1,205	1,220	1,198	1,097	861
MÉXICO	20,447	20,842	21,898	22,175	22,166	22,563	22,873	22,953	22,822	23,326
NICARAGUA	1,179	1,480	1,477	1,469	1,490	1,469	1,525	1,295	1,742	1,851
PANAMÁ	2,089	2,087	2,667	2,294	2,547	2,655	2,694	2,918	3,122	3,462
PARAGUAY	245	1,026	1,125	1,218	1,389	1,486	1,646	1,769	1,963	2,138
PERÚ	3,178	2,916	4,769	5,371	6,583	6,706	8,194	7,954	7,675	8,732
REPÚBLICA DOMINICANA	1,622	1,783	1,904	2,045	2,075	2,285	2,280	2,521	2,499	2,562
SURINAME	217	173	188	201	225	234	259	274	299	295
TRINIDAD & TOBAGO	434	478	525	546	602	608	613	632	660	683
URUGUAY	1,489	1,848	1,978	2,038	2,127	2,203	2,199	2,297	2,356	2,309
VENEZUELA	15,773	14,441	26,696	19,086	19,073	17,365	17,220	17,060	17,206	17,576
AL&C / LA&C	171,485	175,873	198,493	196,078	205,074	209,365	217,327	223,187	230,169	233,009

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

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

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	20,447	20,842	21,898	22,175	22,166	22,563	22,873	22,953	22,822	23,326
América Central / Central America	9,689	10,335	10,425	10,395	10,522	11,127	11,321	12,164	12,507	12,838
Caribe / Caribbean	5,010	5,247	5,352	5,524	10,417	11,077	9,051	9,478	9,096	8,940
Región Andina / Audean Region	34,586	34,241	48,793	42,878	44,437	43,625	46,330	46,825	49,823	47,690
Brasil	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008	90,901
Cono Sur / Southern Cone	38,111	39,920	43,805	44,979	45,772	46,469	49,542	49,243	49,914	49,315
AL&C / LA&C	171,485	175,873	198,493	196,078	205,074	209,365	217,327	223,187	230,169	233,009

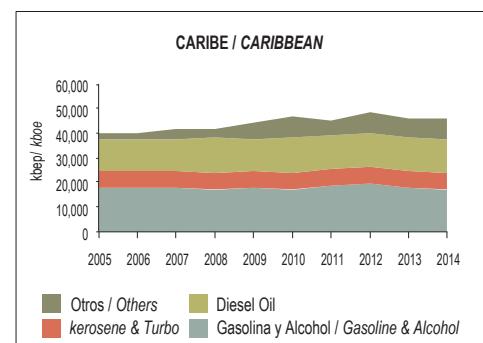
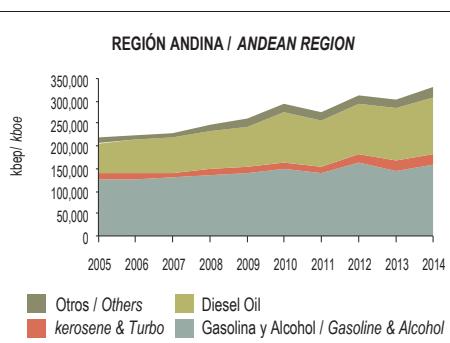
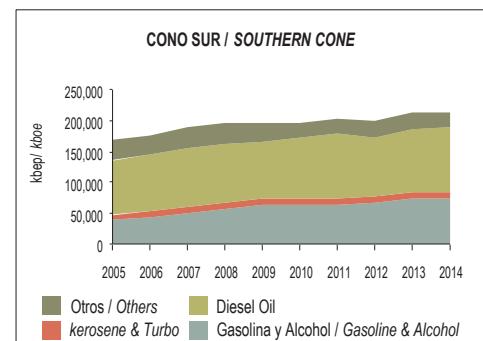
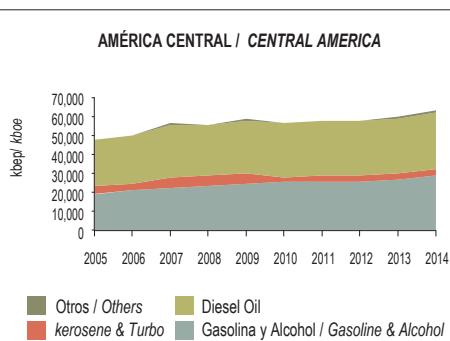
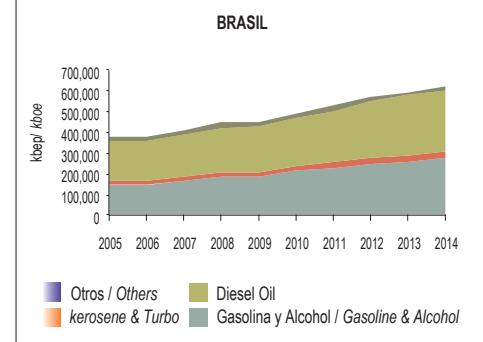
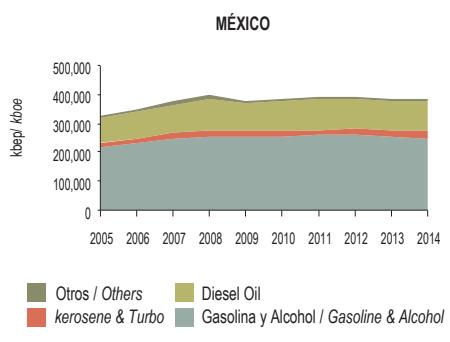




5.8 CONSUMO SECTORIAL DE ENERGÍA – SECTOR TRANSPORTE ( kboe )

SECTORIAL ENERGY CONSUMPTION – TRANSPORT SECTOR ( kboe )

Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	98,752	105,117	112,384	114,726	116,615	118,262	122,669	117,707	124,029	121,624
BARBADOS	2,037	1,986	2,047	2,230	2,024	1,970	2,119	1,868	1,938	1,194
BELIZE	769	759	807	798	952	863	1,134	829	876	963
BOLIVIA	9,004	10,004	11,226	12,565	13,190	14,834	16,289	16,293	18,063	19,263
BRASIL	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254	619,933
CHILE	57,794	58,745	62,634	64,813	62,089	60,497	62,824	62,074	67,827	71,724
COLOMBIA	46,673	50,880	48,708	52,996	49,982	52,866	62,330	67,524	74,935	81,862
COSTA RICA	9,518	10,835	11,493	11,749	11,759	12,110	12,345	12,672	12,786	13,007
CUBA	3,726	3,176	3,704	3,583	6,581	8,252	7,443	7,892	7,448	7,612
ECUADOR	28,836	29,200	29,262	29,261	30,211	34,663	36,993	37,474	39,754	42,513
EL SALVADOR	7,566	7,600	8,315	8,028	8,241	7,917	7,988	7,224	7,801	7,901
GRENADA	259	268	281	294	285	291	267	265	269	283
GUATEMALA	14,531	14,855	15,337	14,096	15,633	15,843	15,655	15,693	16,647	17,884
GUYANA	1,115	994	1,111	1,155	1,220	1,331	1,411	1,679	1,569	1,698
HAITI	2,961	3,035	3,334	3,334	3,262	2,708	2,746	2,691	2,817	3,039
HONDURAS	5,076	4,797	7,547	7,499	8,093	7,041	7,637	7,921	7,895	8,303
JAMAICA	5,791	5,899	6,251	6,365	5,508	5,107	5,164	4,698	4,449	5,820
MÉXICO	329,197	348,395	374,740	396,441	378,956	386,399	394,509	395,870	388,292	386,871
NICARAGUA	3,375	3,469	3,615	3,552	3,690	3,774	3,932	4,194	4,256	4,648
PANAMÁ	7,268	7,889	8,909	9,530	10,264	8,783	9,080	9,088	9,087	9,759
PARAGUAY	7,368	7,799	7,575	8,930	9,506	10,829	11,367	10,867	11,751	12,418
PERÚ	25,313	28,077	27,063	36,085	42,535	43,595	46,905	49,385	48,675	53,232
REPÚBLICA DOMINICANA	17,396	16,829	16,483	16,200	16,332	17,494	16,990	19,578	17,635	16,824
SURINAME	1,460	1,535	1,557	1,665	1,708	1,875	1,698	1,994	1,842	1,969
TRINIDAD & TOBAGO	5,342	6,306	6,629	7,158	7,275	7,633	7,621	7,461	7,697	7,638
URUGUAY	5,280	5,537	6,058	6,309	6,907	7,384	7,796	7,982	8,450	8,509
VENEZUELA	107,686	105,720	114,301	117,395	122,994	148,808	113,844	142,874	120,466	135,515
AL&C / LA&C	1,179,475	1,222,602	1,305,537	1,385,592	1,386,383	1,476,633	1,505,246	1,581,367	1,604,506	1,662,007



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

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

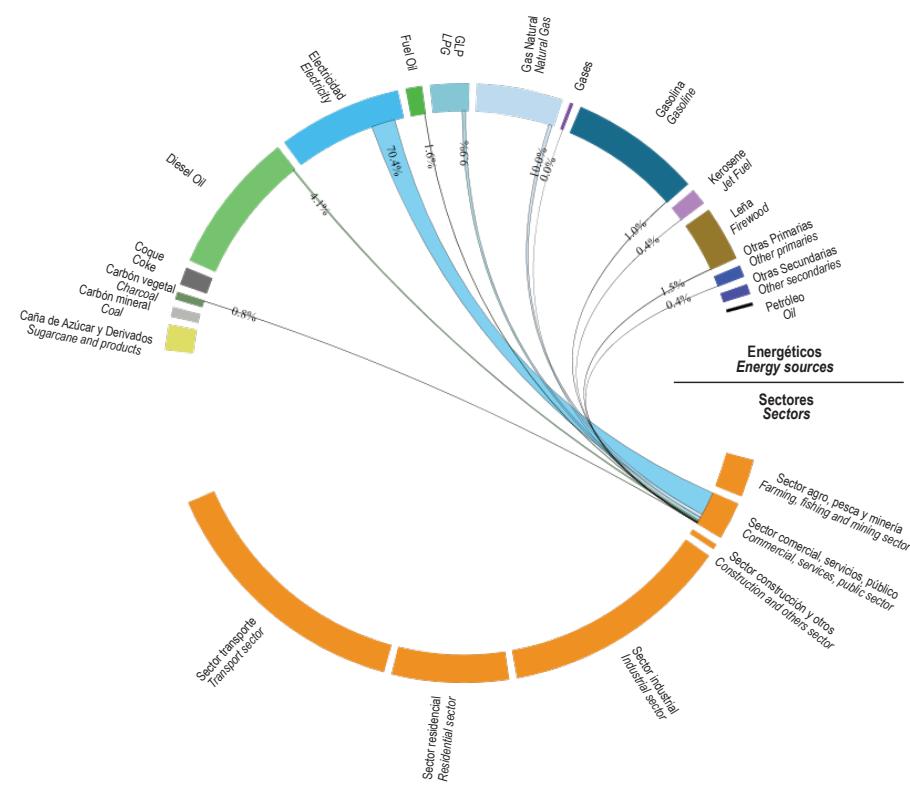
Subregiones/Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	329,197	348,395	374,740	396,441	378,956	386,399	394,509	395,870	388,292	386,871
América Central / Central America	48,103	50,204	56,022	55,252	58,632	56,332	57,770	57,620	59,347	62,466
Caribe / Caribbean	40,089	40,027	41,397	41,985	44,195	46,661	45,460	48,127	45,663	46,077
Región Andina / Audean Region	217,513	223,882	230,560	248,302	258,912	294,767	276,361	313,550	301,892	332,386
Brasil	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254	619,933
Cono Sur / Southern Cone	169,193	177,198	188,652	194,777	195,117	196,972	204,656	198,631	212,057	214,275
AL&C / LA&C	1,179,475	1,222,602	1,305,537	1,385,592	1,386,383	1,476,633	1,505,246	1,581,367	1,604,506	1,662,007



5.10 CONSUMO FINAL DEL SECTOR AGRO, PESCA Y MINERÍA POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF FARMING, FISHING AND MINING SECTOR BY ENERGY SOURCE

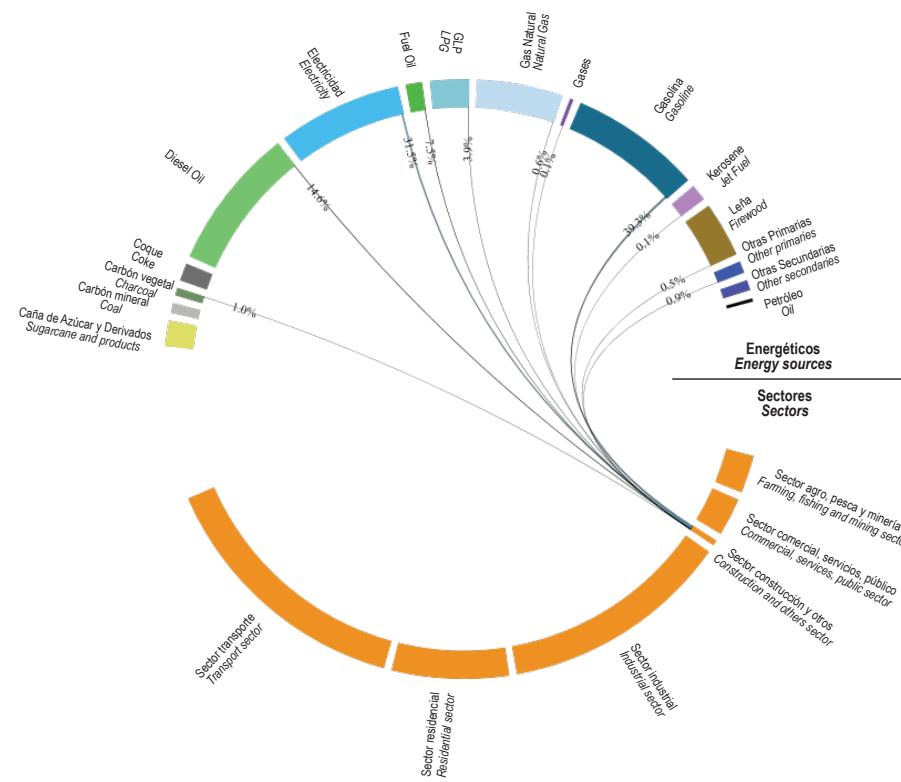


5.11 CONSUMO FINAL DEL SECTOR COMERCIAL, SERVICIOS, PÚBLICO POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF COMMERCIAL, SERVICES, PUBLIC SECTOR BY ENERGY SOURCE

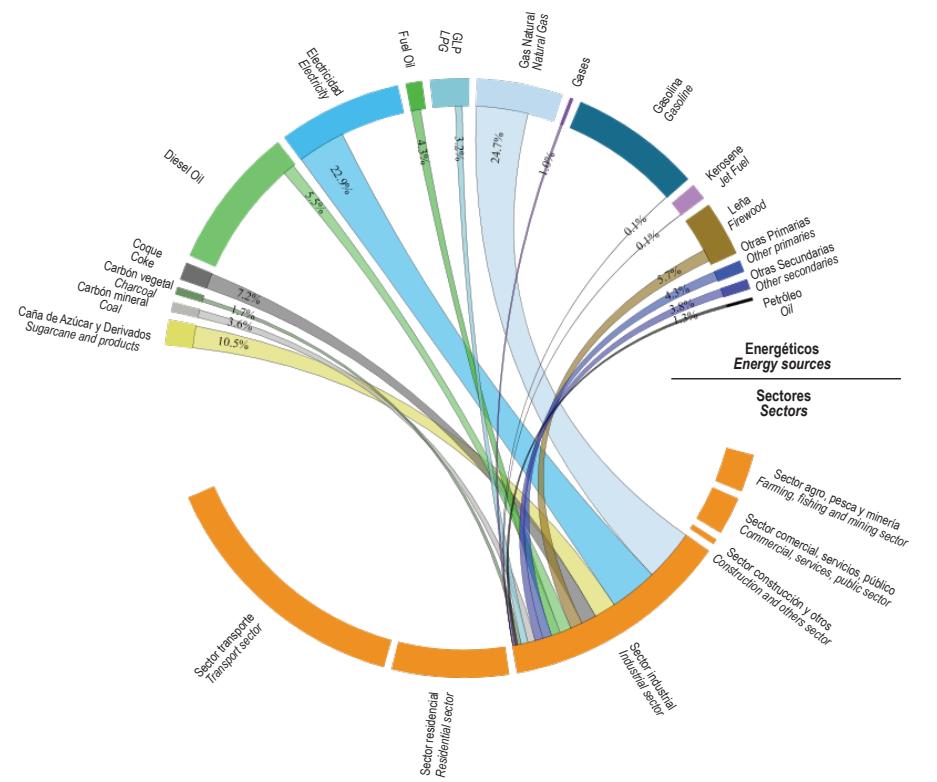




5.12 CONSUMO FINAL DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y OTROS POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF CONSTRUCTION AND OTHERS SECTOR BY ENERGY SOURCE

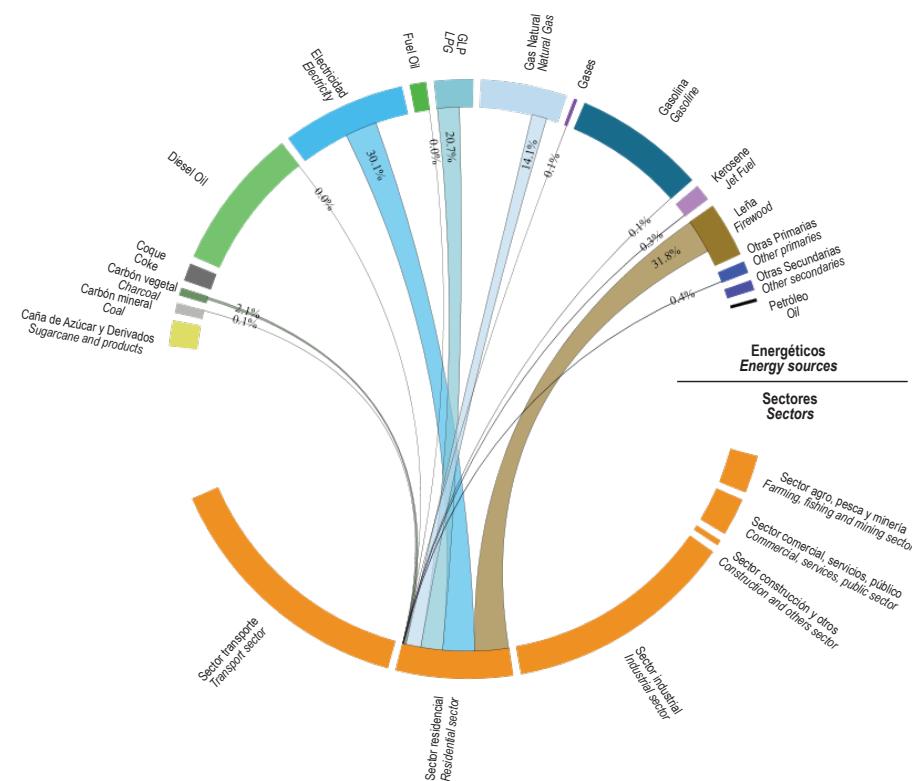


5.13 CONSUMO FINAL DEL SECTOR INDUSTRIAL POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF INDUSTRIAL SECTOR BY ENERGY SOURCE

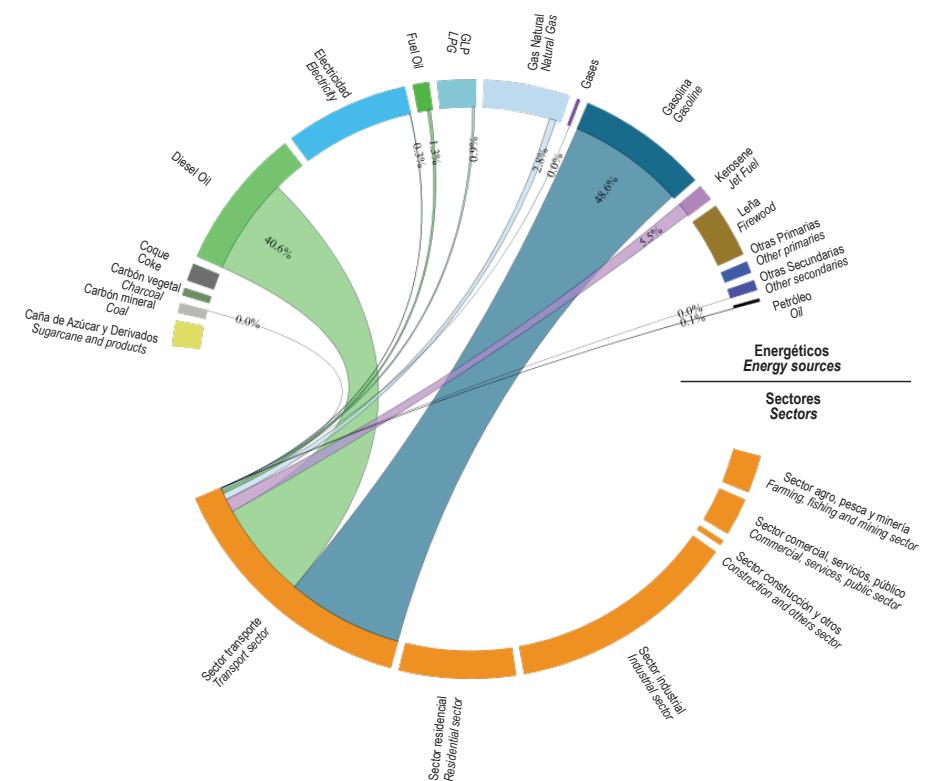




5.14 CONSUMO FINAL DEL SECTOR RESIDENCIAL POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF RESIDENTIAL SECTOR BY ENERGY SOURCE



5.15 CONSUMO FINAL DEL SECTOR TRANSPORTE POR FUENTE DE ENERGÍA  
FINAL CONSUMPTION OF TRANSPORT SECTOR BY ENERGY SOURCE





# 6

## Impacto Ambiental *Environmental Impact*

- 6.1 Emisiones totales de CO<sub>2</sub>  
*Total CO<sub>2</sub> Emissions*
- 6.2 Emisiones totales de por subregión de CO<sub>2</sub>  
*Total CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> provenientes del sector energético han experimentado en la última década un incremento del 30%, pasando de 1,384,444 Gg de CO<sub>2</sub> en 2005 a 1,803,869 Gg en 2014. En el último año, el 59% de las emisiones se deben principalmente al uso de petróleo y derivados, seguido del gas natural con un 27% y otros energéticos, incluido el carbón con el 14%.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> originadas por el transporte alcanzaron 654,680 Gg CO<sub>2</sub>, representando un 36% de las emisiones de CO<sub>2</sub> totales en el 2014, manteniéndose como el sector económico con mayor participación. La gasolina aportó con el 45%, diesel oil 45%, kerosene 6%, gas natural 3%, y fuel oil con el 1% del total de emisiones de este sector. A pesar de que en los últimos años, algunos países han incorporado en su matriz energética el uso de biocombustibles, se evidencia que las emisiones no han sufrido mayores variaciones. En los últimos años las emisiones de este sector presentan una tasa de crecimiento promedio del 4% anual.

En la región, el 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> provienen de la industria de generación eléctrica, de los cuales el 45% son producidos por el uso de gas natural, 25% carbón y el resto corresponde a fuel oil y diesel oil. En el 2014 cabe destacar Uruguay como uno de los países de la región que disminuyó sus emisiones en un 61% con respecto al año anterior, esto se explica porque históricamente el país tiene una alta participación de energía hidráulica en su matriz de generación eléctrica, considerando que el 93% de la energía eléctrica fue de origen renovable y únicamente el 7 % de la electricidad se generó con derivados de petróleo. En los últimos 10 años países como Nicaragua, México y Trinidad & Tobago han experimentado una disminución de sus emisiones en 35%, 13% y 13% respectivamente.

El sector industrial participa con el 17% en las emisiones totales, alcanzando 305,624 Gg CO<sub>2</sub>, experimentando una reducción del 4% en los últimos diez años. En el periodo 2011-2012 las emisiones decrecen en América Latina y el Caribe en un 5%.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector residencial, en los últimos 10 años se han mantenido con una participación del 5% de las emisiones totales del sector energético. En términos globales, en el 2014 las emisiones de este sector alcanzaron los 85,799 Gg CO<sub>2</sub>, de los cuales el 37.4 % son emisiones por el consumo de gas natural, el 60.4 % por el consumo de GLP. El resto son emisiones por consumo de kerosene y otros combustibles.

En 2014, el Mecanismo de Desarrollo Limpio en la región manejó 953 proyectos para el control del impacto ambiental, con los que se pretende reducir aproximadamente 923.06 Mt de CO<sub>2</sub>. La mayor parte de estos proyectos están dirigidos al aprovechamiento de la hidroenergía, eólica, residuos sanitarios y biomasa. Los tres países con mayor participación en la reducción de gases de efecto invernadero en América Latina y El Caribe son Brasil, México y Chile que aportan en el control de emisiones de CO<sub>2</sub> con 339, 191 y 103 proyectos respectivamente.

## ENVIRONMENTAL IMPACT

*During the last decade, CO<sub>2</sub> emissions from the energy sector in Latin America and the Caribbean have experienced an increase of 30% from 1,384,444 Gg of CO<sub>2</sub> in 2005 to 1,803,869 in 2014. In the last year, 59% of emissions are mainly due to the use of crude oil and oil products, followed by natural gas with 27% and other fuels, including coal with 14%.*

*CO<sub>2</sub> emissions from transport reached 654,680 Gg CO<sub>2</sub>, representing 36% of the total CO<sub>2</sub> in 2014, remaining as the economic sector with the largest share,. Gasoline contributed with 45%, diesel oil with 45%, kerosene with 6%, natural gas with 3%, and fuel oil with 1% of total emissions from this sector. Although, it appears that in the past five years, since some countries have incorporated the use of biofuels in its energy matrix, emissions have not experienced major changes. In recent years, this sector emissions have increased on an average rate of has increased f 4% annually.*

*In the region, 20% of CO<sub>2</sub> emissions come from the power generation industry, of which 45% are produced by the use of natural gas, 25% from coal and the rest is from fuel oil and diesel oil It is important to highlight that in 2014 Uruguay stands out as one of the countries in the region to reduce its emissions by 61% over the previous year. This is because historically the country has had a high share of hydro power in the electricity generation matrix, considering that 93% of electricity comes from renewable sources and only 7% of electricity is generated from petroleum. In the last 10 years countries like Nicaragua, Mexico and Trinidad & Tobago have experienced a decline in their emissions by 35%, 13% and 13% respectively.*

*The industrial sector has a share of 17% in total emissions, reaching 305,624 Gg CO<sub>2</sub>, experiencing a reduction of 4% in the last ten years. During 2011-2012, emissions decreased in Latin America and the Caribbean by 5%.*

*CO<sub>2</sub> emissions in the residential sector, in the last 10 years has maintained a share of 5% of total emissions from the energy sector. Overall, emissions from this sector reached 85,799 Gg CO<sub>2</sub> in 2014, emissions from the consumption of natural gas represented 37.4% while 60.4% came from LPG consumption. The rest are emissions from consumption of kerosene and other fuels.*

*In 2014, the Clean Development Mechanism in the region managed 953 projects to control environmental impact, which aims to reduce about 923.06 Mt CO<sub>2</sub>. Most of these projects are aimed at the use of hydropower, wind, biomass and sanitary waste. The three countries with the largest share in reducing greenhouse gases in Latin America and the Caribbean are Brazil, Mexico and Chile that provide control of CO<sub>2</sub> emissions with 339, 191 and 103 projects respectively.*



## EMISIONES TOTALES DE CO<sub>2</sub> • TOTAL CO<sub>2</sub> EMISSIONS

### 6.1 EMISIONES TOTALES DE CO<sub>2</sub> (Gg)

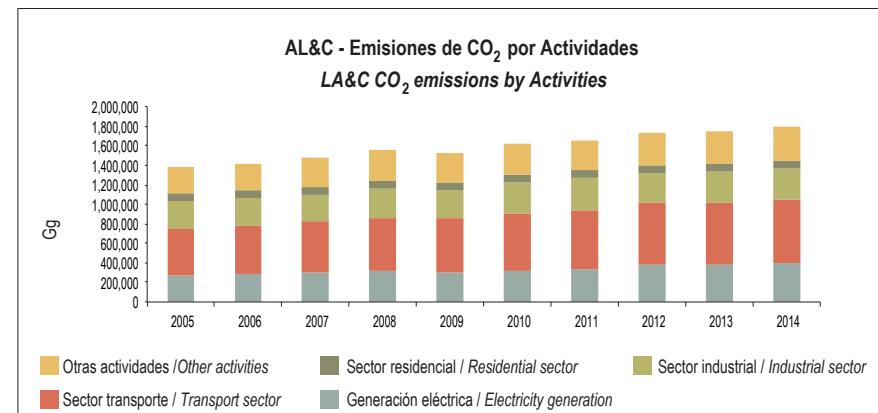
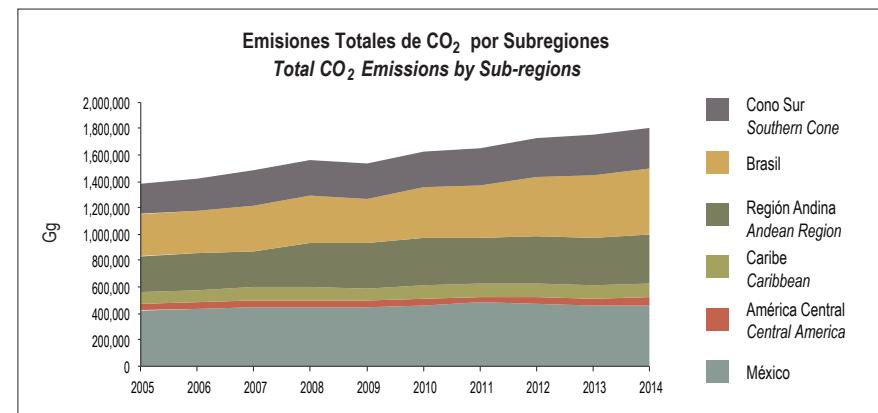
#### TOTAL CO<sub>2</sub> EMISSIONS (Gg)

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	158,062	167,311	181,298	184,449	179,148	182,862	192,131	191,000	196,832	194,743
BARBADOS	1,624	1,643	1,669	1,961	1,896	1,762	1,861	1,744	1,768	1,291
BELIZE	468	482	476	414	525	482	570	444	483	473
BOLIVIA	10,320	11,127	12,149	12,958	13,397	14,909	16,225	17,307	18,661	19,844
BRASIL	320,488	328,056	344,446	363,925	337,910	381,386	397,960	442,625	471,927	496,247
CHILE	61,376	63,381	73,707	75,307	71,771	73,754	83,707	93,871	89,619	97,865
COLOMBIA	60,917	63,131	60,441	63,309	67,252	62,783	74,407	75,999	86,682	75,308
COSTA RICA	5,960	7,144	7,825	7,806	7,564	7,786	7,988	8,096	8,419	8,458
CUBA	26,453	27,713	27,924	31,925	28,341	30,272	28,257	30,733	30,418	25,850
ECUADOR	27,315	28,719	29,537	29,671	32,817	35,159	35,743	37,039	39,056	43,386
EL SALVADOR	5,786	6,425	6,745	6,031	6,153	5,989	6,082	6,786	6,386	6,514
GRENADA	232	240	255	274	266	275	263	279	314	220
GUATEMALA	11,079	11,887	12,738	11,652	15,267	14,271	13,244	13,388	12,397	18,103
GUYANA	1,470	1,316	1,586	1,585	1,614	1,747	1,803	2,057	1,973	2,050
HAITI	2,077	2,129	2,391	2,391	2,251	2,107	2,189	2,227	2,426	2,843
HONDURAS	6,505	6,282	7,877	8,013	7,352	7,311	8,329	8,634	8,835	8,846
JAMAICA	10,305	10,684	10,084	9,867	7,480	6,994	7,267	6,952	7,331	7,623
MÉXICO	426,263	438,608	451,105	449,286	442,598	461,305	480,109	466,677	456,543	464,563
NICARAGUA	3,946	4,171	4,635	4,169	4,205	4,223	4,396	4,432	4,298	4,530
PANAMÁ	6,721	7,157	7,969	7,423	8,585	8,198	9,203	9,307	9,153	9,409
PARAGUAY	3,678	3,879	3,700	4,289	4,602	5,205	5,444	5,334	5,619	5,939
PERÚ	29,458	29,570	30,889	36,862	39,672	44,712	49,132	49,616	48,123	52,361
REPÚBLICA DOMINICANA	18,795	19,744	19,866	20,570	19,802	20,755	20,532	21,942	21,421	22,880
SURINAME	1,727	1,893	1,921	2,112	2,161	2,453	2,131	2,451	2,315	2,458
TRINIDAD & TOBAGO	28,676	32,889	34,259	33,371	34,227	36,123	34,323	36,385	36,409	36,366
URUGUAY	5,007	5,890	5,586	7,400	7,172	6,004	7,242	8,175	7,167	6,376
VENEZUELA	149,734	141,511	143,140	187,168	190,089	204,417	165,943	188,230	175,777	189,324
AL&C / LA&C	1,384,444	1,422,983	1,484,220	1,564,189	1,534,118	1,623,242	1,656,479	1,731,729	1,750,352	1,803,869

### 6.2 EMISIONES TOTALES DE CO<sub>2</sub> POR SUBREGIONES- Gg

#### TOTAL CO<sub>2</sub> EMISSIONS BY SUB-REGIONS- Gg

Subregiones/Sub-regions	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
México	426,263	438,608	451,105	449,286	442,598	461,305	480,109	466,677	456,543	464,563
América Central / Central America	40,466	43,548	48,266	45,508	49,650	48,260	49,812	51,086	49,972	56,332
Caribe / Caribbean	91,360	98,252	99,954	104,056	98,039	102,486	98,626	104,770	104,376	101,581
Región Andina / Andean Region	277,744	274,058	276,156	329,968	343,228	361,980	341,451	368,191	368,299	380,223
Brasil	320,488	328,056	344,446	363,925	337,910	381,386	397,960	442,625	471,927	496,247
Cono Sur / Southern Cone	228,123	240,461	264,292	271,445	262,693	267,825	288,523	298,380	299,237	304,923
AL&C / LA&C	1,384,444	1,422,983	1,484,220	1,564,189	1,534,118	1,623,242	1,656,479	1,731,729	1,750,352	1,803,869

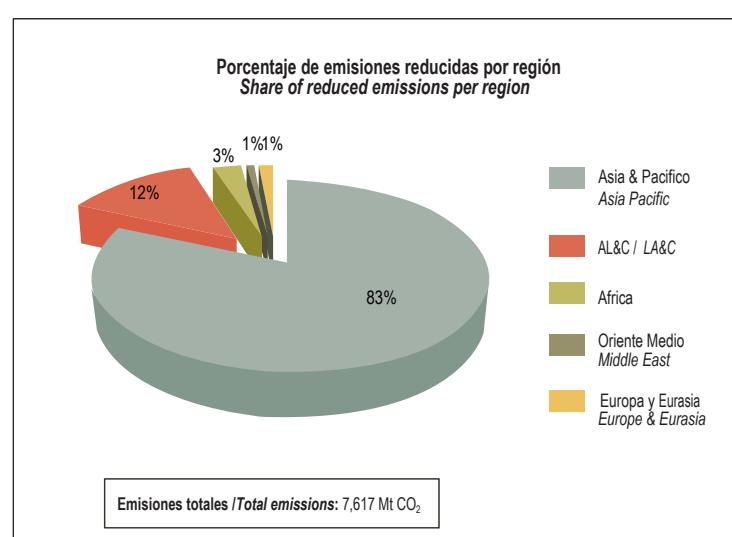
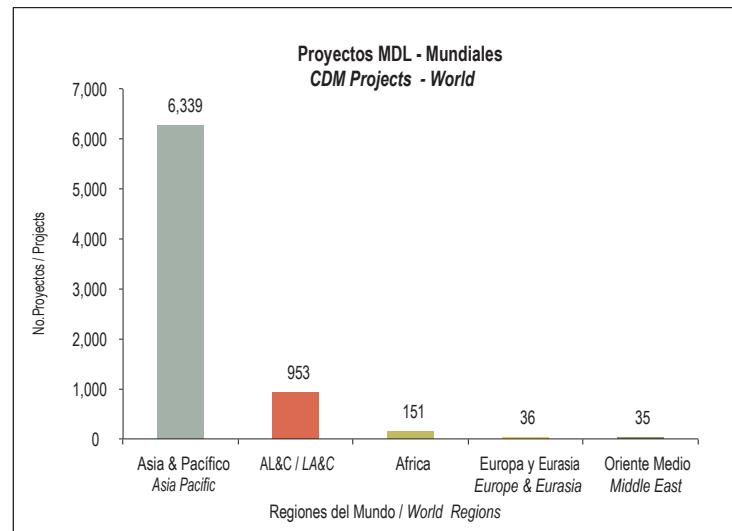


EMISIONES MUNDIALES TOTALES DE CO<sub>2</sub> • CO<sub>2</sub> WORD TOTAL EMISSIONS

6.3 REDUCCIÓN DE EMISIONES MUNDIALES BAJO PROYECTOS MDL HASTA SEPTIEMBRE DE 2015 (Mt CO <sub>2</sub> )														
WORLD EMISSIONS REDUCTION BY CDM PROJECTS UNTIL SEPTEMBER 2015 (Mt CO <sub>2</sub> )														
REGIONES / TIPOS DE PROYECTO REGIONS / TYPE OF PROJECTS	Biomasa Biomass	Ef. Energética Energy Efficiency	Cambio Combustible	Fuel Switching	Reducción HFCs	Hidroeléctricidad Hydropower	Gas Rel. Sanitarios	Reducción N <sub>2</sub> O N <sub>2</sub> O Reduction	Energía Eléctrica Wind Energy	Energía Geotérmica Geothermal Energy	Otros Others*	Total Proyectos Total Projects	Emisiones Reducidas Reduced Emissions	Mt CO <sub>2</sub>
AMERICA LATINA Y EL CARIBE / LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN	105	26	10	2	241	137	12	147	7	266	953	923.06		
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	4	6	0	94	51	5	56	0	75	339	378.30		
CHILE	12	2	1	0	32	16	3	19	1	17	103	86.65		
COLOMBIA	3	0	1	0	18	18	2	1	0	20	63	53.83		
COSTA RICA	3	0	0	0	5	2	0	6	0	1	17	7.39		
CUBA	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3.63		
ECUADOR	3	1	0	0	15	2	0	3	0	8	32	33.03		
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	11	6	0	1	7	28	2	29	1	106	191	155.28		
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	13.74		
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		
ASIA & PACIFICO / ASIA & PACIFIC	514	513	74	20	1777	174	67	2238	22	940	6339	6299.46		
BANGLADESH	1	2	0	0	0	2	0	0	0	1	6	46.34		
BUTAN	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	4	45.41		
CAMBODIA	1	1	0	0	4	0	0	0	0	4	10	14.20		
CHINA	139	237	32	11	1322	104	47	1512	2	357	3763	4417.10		
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	261	228	29	8	161	18	8	683	0	185	1581	1087.15		
INDONESIA	14	11	4	0	19	10	2	0	13	74	147	137.57		
JORDAN	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	4	7.94		
LAO PDR	0	1	0	0	11	0	0	0	0	1	13	10.66		
MALAYSIA	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	11	1	0	3	2	2	7	0	2	34	37.84		
PAPOA NUEVA GUINEA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	10	6.79		
PHILLIPINES	5	2	0	0	10	5	1	3	4	42	72	27.87		
SINGAPUR	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	5	3.57		
SIR LANKA	2	0	0	0	12	1	0	4	0	1	20	5.17		
TAILANDIA	26	5	0	0	6	6	1	3	0	99	146	63.21		
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	0	6	0	0	0	2	0	1	0	5	14	7.78		
VIETNAM	15	3	0	0	200	7	0	5	0	24	254	137.59		
AFRICA	17	23	7	0	11	19	9	28	4	33	151	259.95		
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	2	0	0	5	4	6	20	26.10		
MOROCO	3	0	0	0	0	2	0	7	0	3	15	14.51		
NIGERIA	1	2	1	0	1	2	0	0	0	4	11	69.17		
SUD AFRICA	5	14	4	0	2	7	5	10	0	9	56	83.32		
TANZANIA	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	2.32		
TUNISIA	1	0	0	0	0	2	0	2	0	1	6	10.59		
UGANDA	0	0	0	0	5	1	0	0	0	9	15	9.23		
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	638	566	92	22	2036	346	99	2415	33	1267	7514	7616.81		

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 (CDM)

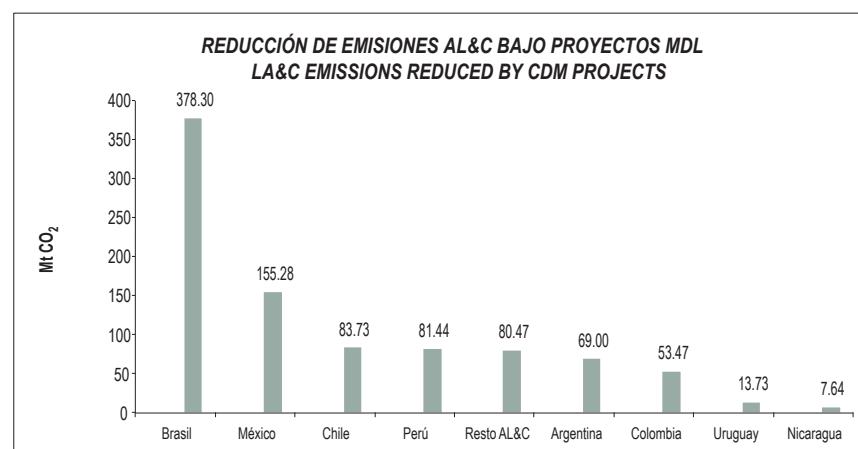
\* Aforestación, Cemento, Captura de CO<sub>2</sub>, Yacimiento de Carbón / metano, Fugitivo, PFCs & SF<sub>6</sub>, Reforestación, Solar, Mareomotriz, Transporte, Evasión de Metano, Distribución de Energía / Afforestation, Cement, CO<sub>2</sub> capture, Coal bed/mine methane, Fugitive, PFCs & SF<sub>6</sub>, Reforestation, Solar, Tidal, Transport, Methane avoidance, Energy distribution.



## REDUCCIÓN DE EMISIONES AL&amp;C • LA&amp;C EMISSIONS REDUCTION

6.4 REDUCCIÓN DE EMISIONES AL&C BAJO PROYECTOS MDL HASTA SEPTIEMBRE 2015 (MtCO<sub>2</sub>)LA&C EMISSIONS REDUCTION BY CDM PROJECTS UNTIL SEPTEMBER 2015 (Mt CO<sub>2</sub>)

Paises/ 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 <sub>x</sub> NO <sub>x</sub> 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 <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>	No.	Mt CO <sub>2</sub>
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	3.97	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	4	3.03	6	2.09	0	0.00	94	138.11	51	88.04	5	44.66	56	42.67	0	0.00	75	40.02	339	378.30
CHILE	12	5.90	2	0.66	1	0.10	0	0.00	32	17.02	16	14.05	3	9.02	19	23.83	1	2.63	17	13.44	103	86.65
COLOMBIA	3	2.24	0	0.00	1	0.33	0	0.00	18	4.69	18	19.37	2	4.25	1	0.13	0	0.00	20	22.83	63	53.83
COSTA RICA	3	1.03	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	17	7.39
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	3	0.46	0	0.00	8	1.72	32	33.03
EL SALVADOR	2	0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.06	1	1.29	0	0.00	0	0.00	2	1.55	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	0.55	1	0.38	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	11	5.32	6	3.83	0	0.00	1	15.09	7	2.19	28	24.88	2	3.10	29	65.27	1	0.87	106	34.74	191	155.28
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	1.97	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	2.15	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	13.74
AL&C / LA&C	105	42.19	26	39.48	10	4.65	2	25.13	241	260.66	137	191.80	12	61.03	147	160.83	7	9.02	266	128.28	953	923.06





## Indicadores AL&C Indicators LA&C



- 7.1 Resumen de indicadores de América Latina y el Caribe 2014  
*Summary of Indicators of Latin America and the Caribbean 2014*
- 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  
*Per capita final energy consumption*
- 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 CO<sub>2</sub> per cápita  
*Per capita CO<sub>2</sub> emissions*
- 7.11 Intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub>  
*CO<sub>2</sub> emissions intensity*
- 7.12 Emisiones de CO<sub>2</sub> / demanda final  
*CO<sub>2</sub> emissions / final demand*
- 7.13 Emisiones de CO<sub>2</sub> sector eléctrico / generación  
*CO<sub>2</sub> emissions electricity sector / electricity generation*
- 7.14 Emisiones CO<sub>2</sub> transporte / consumo en transporte  
*CO<sub>2</sub> emissions transport sector / transport sector energy consumption*
- 7.15 Emisiones CO<sub>2</sub> en la industria / consumo industrial  
*CO<sub>2</sub> emissions industrial / industrial energy consumption*



## INDICADORES

En área energética, América Latina y el Caribe para el 2014 presenta un comportamiento en general positivo, basado en los resultados de los indicadores que se presentan a continuación.

La elasticidad de la demanda - PIB en América Latina y el Caribe alcanzó los 1.32 bep por cada 1000 USD, pasando desde 0.39 bep por cada 1000 USD en 2013; reflejando una tendencia a una mayor flexibilidad de la demanda energética a los cambios que experimenta el PIB, es decir que el sector energético tiene una mayor dependencia a las condiciones económicas de la región.

A nivel de países, los que presenta un comportamiento similar tenemos a Jamaica con 14.41, Brasil con 12.60 y Guatemala con 5.15; mientras que aquellos que presenta una cierta rigidez de la demanda están Costa Rica con 0.19, Haití con 0.69 y Nicaragua con 0.74.

En la región la intensidad energética llega a los 0.81 bep de energía consumida por cada 1000 USD producidos presentando un crecimiento mínimo desde los 0.80 alcanzados en el 2013; en general en los últimos años se refleja una tendencia a una menor vinculación del crecimiento económico respecto al crecimiento del consumo energético. Los países con una intensidad energética alta en la región son: Trinidad & Tobago con 4.36, Haití, 2.87 y Bolivia 1.86; mientras que los que presentan los valores más bajos son: Barbados con 0.50, Panamá con 0.59 y República Dominicana con 0.62.

Desde un enfoque sub-sectorial, la intensidad energética industrial en la región experimenta un leve descenso de alrededor de 1%, pasando de 1.94 bep/1000 USD en 2013 a 1.93 bep/1000 USD en 2014; presentando una menor dependencia del crecimiento del sector industrial al aumento del consumo energético en dicho sector. Los países con un índice alto están Trinidad & Tobago con 35.62, Guyana con 11.51 y Venezuela con 5.05; mientras que en el lado opuesta están Grenada con 0.46, El Salvador 0.82 y República Dominicana con 0.87.

En el 2014 se alcanza en la región un consumo final per cápita de 7.47 bep/hab superando los 7.44 bep/hab que se mantenía en los dos años anteriores, esto gracias a un mayor crecimiento del consumo final. A nivel individual, Haití con 2.16, Nicaragua con 2.67 y El Salvador con 2.77, son los países que presentan un bajo consumo final per cápita, mientras que los valores más altos en la región los presentan Trinidad & Tobago con 71.08, Chile con 11.82 y Venezuela con 11.41.

En lo que respecta al saldo externo, definido como la relación entre la diferencia de las exportaciones menos las importaciones sobre la oferta total, experimenta un crecimiento de un 6.8% pasando de 0.19 a 0.20, reflejando en cierta medida un avance en la autonomía energética de la región. Entre los países que presentan un índice positivo son: Venezuela con 1.94, Bolivia 1.61 y Trinidad & Tobago con 1.16.

## INDICATORS

*In the energy sector, for 2014, Latin America and the Caribbean present a generally positive behavior, based on the results of the indicators that are next presented.*

*Demand - GDP elasticity in Latin America and the Caribbean reached 1.32 bep per each 1000 USD, going to 0.39 bep per each 1000 USD in 2013; reflecting a trend of higher flexibility in energy demand relative to the changes experimented by GDP. This means that the energy sector has a higher degree of dependence on the economic conditions of the region.*

*At a country level that present a similar behavior we have Jamaica with 14.41, Brazil with 12.60 and Guatemala with 5.15; while among those that present a certain degree of rigidity in demand are Costa Rica with 0.19, Haiti with 0.69 and Nicaragua with 0.74.*

*The energy intensity in the region reaches 0.81 bep of energy consumed for every 1000 USD produced showing a slightly increase from the 0.80 that were registered in 2013; in general, during the last years we have seen reflected a less strong correspondence between economic growth and the growth in energy consumption. The countries that have a higher energy intensity in the region are: Trinidad & Tobago with 4.36, Haiti, 2.87 and Bolivia 1.86; while those presenting lower values are: Barbados with 0.50, Panama with 0.59 and the Dominican Republic with 0.62.*

*From a sub-sectorial approach, industrial energy intensity in the region shows a slight decrease of around 1%, going from 1.94 bep/1000 USD in 2013 to 1.93 bep/1000 USD in 2014; showing less dependence growth rate of the industrial sector to the increase in energy consumption in that sector. The countries that show a higher index are Trinidad & Tobago with 35.62, Guyana with 11.51 and Venezuela with 5.05; while on the opposite side we have Grenada with 0.46, El Salvador 0.82 and the Dominican Republic with 0.87.*

*In 2014, the region reaches a final per capita consumption of 7.47 bep/inhab higher than 7.44 bep/inhab that remained stable in preceding years. This was due to an increase in final consumption. Individually, Haiti with 2.16, Nicaragua with 2.67 and El Salvador with 2.77, which are the countries that present a lower final consumption per capita, while higher values are present in Trinidad & Tobago with 71.08, Chile with 11.82 and Venezuela with 11.41.*

*Regarding the external balance, defined as the relation that exists between the results of the difference between exports minus imports, over the total offer. These have increased at 6.8% going from 0.19 to 0.20, reflecting in a certain measure a progress in the energy autonomy of the region. Among the countries that present a positive index are: Venezuela with 1.94, Bolivia 1.61 and Trinidad & Tobago with 1.16.*



Para el 2014 el consumo de electricidad per cápita ha manifestado un reducido incremento desde 2.03 GWh/ $10^3$  hab hasta 2.04 GWh/ $10^3$  hab en relación al 2013, esta situación se puede interpretar como una cierta mejora en el nivel de desarrollo de la región en relación al año anterior, sin olvidar que puede ser un índice de la presión que ejerce la población sobre el medio ambiente a fin de satisfacer sus necesidades. Resaltan los niveles más altos en Trinidad y Tobago con 6.92, Suriname con 3.59 y Chile con 3.47. En la región el país con el menor índice es Haití con 0.04, seguido de Guatemala con 0.52 y Nicaragua con 0.54.

la cobertura eléctrica en América Latina y el Caribe para el 2014 mantiene su comportamiento creciente, alcanzando a un número de 23 países con una cobertura superior o igual al 90% y de éstos sobresalen 7 países con la cobertura superior o igual al 99%, 3 países se mantienen en el rango entre el 80% y 90%, mientras que Haití presenta el índice más bajo con 28%.

El 2014 el consumo de leña per cápita experimenta un crecimiento de un 1.7% en comparación con el 2013, pasando desde los 0.55 bep/hab a los 0.56 bep/hab; este comportamiento se atribuye al crecimiento del consumo en un 2.76% en relación al año anterior, sin embargo es necesario considerar que el bajo crecimiento puede ser debido a la tendencia actual de un uso más racional y eficiente de ésta fuente de energía acorde con las regulaciones de cada país. Los índices más altos se encuentran en Guatemala con 2.60, Chile con 2.48 y Honduras con 1.76; por el lado opuesto tenemos a los índices más bajos en Barbados y Trinidad & Tobago con valores de 0.

En lo que respecta a los indicadores de impacto ambiental, las emisiones totales de CO<sub>2</sub> per cápita experimentan una descenso en relación al 2013 pasando de 2.94 a 2.86 Gg CO<sub>2</sub> por cada 1000 habitantes, gracias a la reducción de emisiones en 34,047 Gg CO<sub>2</sub> representando un 1.90% menos que al año anterior. Los países que presentan los valores más altos son Trinidad & Tobago con 27.86, le sigue Chile con 5.64 y Argentina con 4.68; y entre los países que registran el menor impacto están Haití con 0.28, Nicaragua con 0.73 y Paraguay con 0.76.

La Intensidad de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la región ha experimentado una baja en el orden del 3%, pasando de 0.32 a 0.31 Gg de CO<sub>2</sub> por cada 1000 USD en comparación al 2013, y de acuerdo con éste comportamiento podemos indicar que 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 1.71, Bolivia con 0.88 y Guyana con 0.74.

En el Sector Transporte el indicador de Emisiones de CO<sub>2</sub> en relación al Consumo energético experimenta un descenso en el 2014 con respecto al 2013 en 1%, pasando de 0.396 Gg CO<sub>2</sub> a 0.394 Gg CO<sub>2</sub> por cada 1000 bep. Pudiendo ser esto en razón de que las emisiones

For 2014, the per capita consumption of electricity has shown a slightly increase from 2.03 GWh/ $10^3$  inhabitants up to 2.04 GWh/ $10^3$  inhabitants in relation to 2013, this situation could be interpreted as a certain improvement in the level of development of the region in relation to the previous year, without forgetting that it may represent an index of the pressure exerted by the population on the environment in order to satisfy its needs. The highest levels appear in Trinidad and Tobago with 6.92, Suriname with 3.59 and Chile with 3.47. The lowest country index in the region is Haiti with 0.04, followed by Guatemala with 0.52 and Nicaragua with 0.54.

Electricity coverage in Latin America and the Caribbean for the year 2014 maintains a growing trend, that includes 23 countries that have a coverage superior or equal to 90% and of these, 7 countries excel with a coverage superior or equal to 99% with 3 countries that continue in the range between 80% and 90%, while Haiti presents the lowest index with a 28%.

In 2014, the consumption of firewood per capita experimented a growth of 1.7% in comparison with 2013, going from 0.55 bep/inhab to 0.56 bep/inhab; this behavior is attributed to the growth in consumption of 2.76% in relation to the preceding year, however, it is necessary to consider that this low growth rate may be due to the present trend of observing a more rational and efficient use of this source of energy, in accordance with the regulations existing in each country. The highest indices are found in Guatemala with 2.60, Chile with 2.48 and Honduras with 1.76; on the opposite side we have the lowest indices are in Barbados and Trinidad & Tobago with values of 0.

In that which respects environmental impact indicators, total emissions of CO<sub>2</sub> per capita are experimenting a descent in relation to 2013 going from 2.94 to 2.86 Gg CO<sub>2</sub> for every 1000 inhabitants, thanks to the reduction of emissions of 34,047 Gg CO<sub>2</sub> that represents a 1.90% less than the previous year. The countries that present the highest values are Trinidad & Tobago with 27.86, followed by Chile with 5.64 and Argentina with 4.68; and among the countries that register less impact are Haiti with 0.28, Nicaragua with 0.73 and Paraguay with 0.76.

The intensity of CO<sub>2</sub> emissions in the region has experimented a decrease at about 3%, going from 0.32 to 0.31 Gg of CO<sub>2</sub> for every 1000 USD in comparison with 2013, and in line with this behavior we can indicate that the economic growth in the region presents a lower impact on the environment with respect to the previous year. Among the countries with a higher index we have, Trinidad & Tobago with 1.71, Bolivia with 0.88 and Guyana with 0.74.

In the Transport Sector, the Emissions Indicator of CO<sub>2</sub> in relation to Energy Consumption experimented a descent in 2014 with respect to 2013 in 1%, going from 0.396 Gg CO<sub>2</sub> to 0.394 Gg CO<sub>2</sub> for every 1000 bep. The reasons for this could be attributed to the fact that



crecen en menor proporción que el consumo energético, con unas tasas respectivas de 2.91% y 3.51%. El país con él más bajo índice es Paraguay con 0.438, le sigue Nicaragua con 0.436 y Guatemala con 0.435.

Continuando con el impacto ambiental a nivel sectorial, tenemos que las Emisiones de CO<sub>2</sub> por cada 1000 bep consumido en el Sector Industrial se mantiene en los 0.21 Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> bep por tercer año consecutivo. Esto como resultado de las bajas tasas de crecimiento que han experimentado tanto las emisiones como el consumo energético. Sobresalen los países con el menor valor en éste índice, Paraguay con 0.02, Suriname con 0.04 y Guyana con 0.05.

Las emisiones producidas por la Generación de Electricidad por cada GWh generado en la región para el 2014 presentan un crecimiento del 1.56% en relación al 2013, pasando de 0.25 Gg CO<sub>2</sub>/GWh a 0.26 Gg CO<sub>2</sub>/GWh, esta situación podría estar influenciada por el incremento representativo de Brasil tanto en emisiones de 14,408 Gg CO<sub>2</sub> como de generación 20,453 GWh. A nivel de país resaltan los índices más bajos, Paraguay con 0, Belize con 0.02 y Uruguay con 0.04.

Para finalizar, el indicador de Emisiones de CO<sub>2</sub> respecto a la demanda final de energía se reduce en un 3.35% respecto al 2013, bajando de 0.40 a 0.38 Gg CO<sub>2</sub> por cada 1000 bep, esto debido a la reducción de emisiones totales en región en 34,047 Gg CO<sub>2</sub>. Haití con 0.13, Paraguay con 0.15 y Uruguay con 0.21 son los países con el más bajo índice en la región, mientras que Barbados con 0.57, República Dominicana con 0.56 y México con 0.54 presentan los índices más altos.

emissions grow in a lesser proportion to the consumption of energy, with the respective rates of 2.91% y 3.51%. The country that has the lowest index is Paraguay with 0.438, followed by Nicaragua with 0.436 and Guatemala with 0.435.

Continuing with the environmental impact at the sectorial level, we have that the Emissions of CO<sub>2</sub> for every 1000 bep consumed in the Industrial Sector Industrial continue at 0.21 Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> bep for the third consecutive year. This is the result of the low rates of growth that have been experienced by both emissions as well as energy consumption. The countries that stand out with the lowest value in this index are the following: Paraguay with 0.02, Suriname with 0.04 and Guyana with 0.05.

Emissions produced by the generation of electricity for every GWh generated in the region for 2014 present a growth of 1.56% in relation to 2013, going from 0.25 Gg CO<sub>2</sub>/GWh to 0.26 Gg CO<sub>2</sub>/GWh, this situation could be influenced by the representative increase of Brazil both in emissions of 14,408 Gg CO<sub>2</sub> as well as that of generation 20,453 GWh. At the country level we can highlight the lowest indices, Paraguay with 0, Belize with 0.02 and Uruguay with 0.04.

To conclude, the indicator for CO<sub>2</sub> Emissions with respect to final energy demand is reduced by 3.35% with respect to 2013, decreasing from 0.40 to 0.38 Gg CO<sub>2</sub> for every 1000 bep, this is due to the reduction of total emissions in the region by 34,047 Gg CO<sub>2</sub>. Haiti with 0.13, Paraguay with 0.15 and Uruguay with 0.21 are the countries with the lowest index in the region, while Barbados with 0.57, the Dominican Republic with 0.56 and Mexico with 0.54 present the highest index.



7.1 RESUMEN DE INDICADORES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2014 2014 SUMMARY OF INDICATORS OF LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN															
Paises / Countries	Elasticidad Demanda PIB / Elasticity Demand GDP	Intensidad energética (bep/10³ US\$2010) Energy Intensity (boe/10³ US\$2010)	Intensidad energética industrial (bep/10³ US\$2010) Industrial Energy Intensity (boe/10³ US\$2010)	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 <sub>2</sub> per cápita (Gg CO <sub>2</sub> /10³ hab) CO <sub>2</sub> emissions per capita (Gg CO <sub>2</sub> /10³ inhab)	Intensidad emisiones de CO <sub>2</sub> (Gg CO <sub>2</sub> /10³ US\$2010) CO <sub>2</sub> emissions intensity (Gg CO <sub>2</sub> /10³ inhab)	Emisiones CO <sub>2</sub> / demanda final (Gg CO <sub>2</sub> /kbe) CO <sub>2</sub> emissions / final demand (Gg CO <sub>2</sub> / kboe)	Emisiones CO <sub>2</sub> sector eléctrico / generación (Gg CO <sub>2</sub> /GWh) CO <sub>2</sub> emissions / electricity generation	Emisiones CO <sub>2</sub> sector transporte / consumo (Gg CO <sub>2</sub> /kbe) CO <sub>2</sub> emissions / transport sector (Gg CO <sub>2</sub> /kboe)	Emisiones CO <sub>2</sub> industria / consumo energía industrial (Gg CO <sub>2</sub> /kbe) CO <sub>2</sub> emissions in the industry / industrial energy consumption (Gg CO <sub>2</sub> /kboe)	
ARGENTINA	-1.59	0.84	1.38	10.57	-0.15	3.04	95.00	0.05	4.68	0.37	0.44	0.35	0.42	0.20	
BARBADOS	-113.06	0.50	1.19	7.85	-0.86	3.15	99.50	0.00	4.47	0.28	0.57	0.61	0.43	0.26	
BELIZE	1.66	1.19	4.32	5.46	-0.27	1.69	93.00	0.16	1.38	0.30	0.25	0.02	0.41	0.10	
BOLIVIA	0.82	1.86	3.97	4.29	1.61	0.70	85.66	0.34	2.03	0.88	0.47	0.37	0.42	0.17	
BRASIL	12.60	0.71	2.17	8.42	-0.12	2.46	99.20	0.59	2.41	0.20	0.29	0.13	0.34	0.16	
CHILE	2.54	0.81	1.80	11.82	-0.64	3.47	99.22	2.48	5.64	0.39	0.48	0.58	0.43	0.17	
COLOMBIA	-1.30	0.58	1.18	4.15	2.90	1.24	96.38	0.33	1.45	0.20	0.35	0.15	0.41	0.23	
COSTA RICA	0.19	0.64	0.96	5.53	-0.50	1.87	99.43	0.39	1.52	0.17	0.27	0.07	0.43	0.15	
CUBA	2.27	1.03	3.72	6.44	-0.51	1.36	98.90	0.04	2.62	0.42	0.41	0.14	0.43	0.35	
ECUADOR	2.90	1.12	1.81	6.00	1.00	1.34	97.04	0.13	2.55	0.48	0.42	0.34	0.43	0.24	
EL SALVADOR	0.78	0.76	0.82	2.77	-0.67	0.87	95.00	0.36	0.99	0.27	0.36	0.25	0.43	0.24	
GRENADE	1.04	0.63	0.46	4.81	-0.92	1.69	96.70	0.37	2.40	0.31	0.50	0.37	0.43	0.16	
GUATEMALA	3.66	1.62	1.48	4.91	-0.32	0.52	90.20	2.60	1.12	0.37	0.23	0.33	0.44	0.45	
GUYANA	0.95	1.69	11.51	5.76	-0.80	0.92	80.39	0.25	2.52	0.74	0.44	0.74	0.43	0.05	
HAITI	0.69	2.87	2.51	2.16	-0.22	0.04	28.00	1.02	0.28	0.37	0.13	0.74	0.43	0.29	
HONDURAS	-0.83	1.76	1.90	3.89	-0.49	0.67	91.68	1.76	1.07	0.49	0.28	0.42	0.43	0.16	
JAMAICA	14.41	1.11	2.23	5.33	-0.77	1.08	98.00	0.18	2.73	0.57	0.51	0.72	0.43	0.17	
MÉXICO	-0.10	0.75	1.35	7.30	0.07	2.00	98.43	0.36	3.96	0.41	0.54	0.42	0.43	0.24	
NICARAGUA	0.74	1.55	1.33	2.67	-0.47	0.54	80.50	1.14	0.73	0.42	0.27	0.31	0.44	0.20	
PANAMA	0.85	0.59	3.55	6.12	-0.68	1.99	92.50	0.39	2.63	0.26	0.43	0.23	0.43	0.36	
PARAGUAY	1.20	1.38	3.50	4.92	0.28	1.42	99.00	1.23	0.76	0.21	0.15	0.00	0.44	0.02	
PERU	5.15	0.73	1.37	4.30	0.17	1.30	92.90	0.47	1.78	0.30	0.41	0.23	0.43	0.25	
REPÚBLICA DOMINICANA	-1.03	0.62	0.87	3.78	-0.90	1.47	94.00	0.20	2.11	0.35	0.56	0.58	0.42	0.35	
SURINAME	1.51	0.95	0.98	8.78	0.22	3.59	90.34	0.39	3.51	0.38	0.40	0.49	0.43	0.04	
TRINIDAD & TOBAGO	-2.67	4.36	35.62	71.08	1.16	6.92	98.00	0.00	27.86	1.71	0.39	0.55	0.43	0.27	
URUGUAY	1.60	0.63	2.02	8.80	-0.41	2.96	99.70	1.13	1.84	0.13	0.21	0.04	0.43	0.06	
VENEZUELA	-0.44	1.37	5.05	11.41	1.94	2.83	99.00	0.07	4.34	0.52	0.38	0.24	0.43	0.31	
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>1.32</b>	<b>0.81</b>	<b>1.93</b>	<b>7.47</b>	<b>0.20</b>	<b>2.04</b>	<b>0.00</b>	<b>0.56</b>	<b>2.86</b>	<b>0.31</b>	<b>0.38</b>	<b>0.25</b>	<b>0.39</b>	<b>0.21</b>	

7.2 ELASTICIDAD DEMANDA - PIB (bep/10<sup>3</sup> US\$2010)DEMAND - GDP ELASTICITY (boe/10<sup>3</sup> US\$2010)

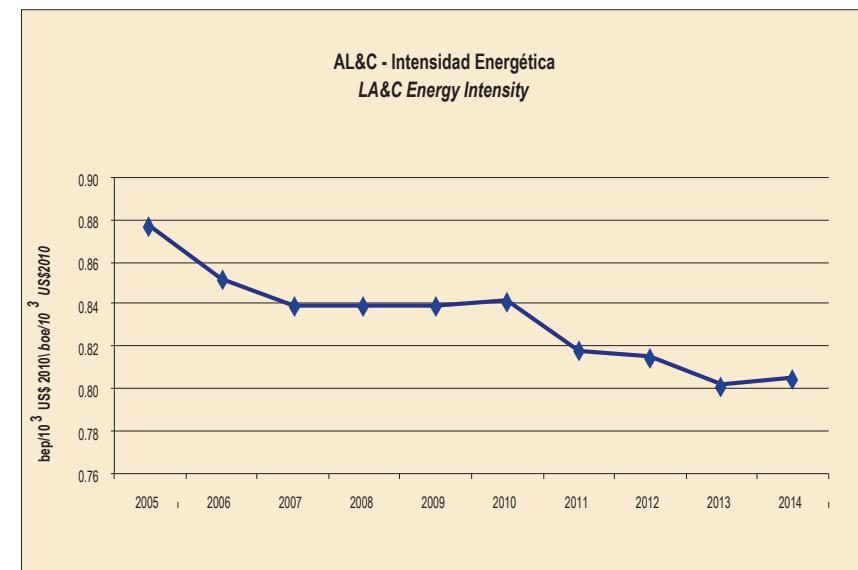
Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1.52	0.64	0.75	-0.34	-27.90	-0.03	0.49	-2.45	1.64	-1.59
BARBADOS	0.85	-0.25	1.69	26.50	3.84	-5.12	-2.17	-19.40	163.07	-113.06
BELIZE	0.72	2.81	-2.06	-2.45	36.41	-2.23	6.35	-3.88	3.80	1.66
BOLIVIA	1.20	1.69	1.57	1.05	1.52	2.42	1.86	0.76	1.37	0.82
BRASIL	0.52	0.75	1.01	0.66	10.04	1.17	0.88	3.94	0.63	12.60
CHILE	0.51	0.93	1.28	0.38	2.03	0.51	1.35	-0.28	1.24	2.54
COLOMBIA	2.07	0.45	-0.52	1.67	-2.10	-0.42	1.78	0.27	2.33	-1.30
COSTA RICA	-0.82	1.71	1.34	1.64	5.83	0.26	-0.07	-0.03	0.35	0.19
CUBA	-2.55	0.30	-0.58	5.48	25.55	-1.25	-2.91	2.87	-0.90	2.27
ECUADOR	0.73	1.01	1.05	0.73	11.97	1.24	0.84	0.74	0.77	2.90
EL SALVADOR	0.56	0.22	-2.49	-3.01	1.61	0.30	0.05	-4.60	-3.43	0.78
GRENADA	0.39	-1.35	0.95	-4.57	0.29	-4.48	-5.46	2.14	0.59	1.04
GUATEMALA	0.71	0.67	0.26	-0.89	25.52	5.74	0.25	-0.15	-0.13	3.66
GUYANA	4.47	-1.62	1.68	-0.56	-2.25	1.38	1.87	1.45	-1.60	0.95
HAITI	1.44	1.25	1.54	0.69	0.10	0.11	0.54	-0.31	0.86	0.69
HONDURAS	-0.44	1.15	1.05	0.59	-1.45	-0.72	3.85	1.39	-0.67	-0.83
JAMAICA	8.38	5.38	-0.58	9.49	6.29	6.72	10.26	4.27	-14.58	14.41
MÉXICO	1.60	0.82	1.14	1.18	1.04	1.25	0.80	-1.05	0.25	-0.10
NICARAGUA	1.67	-4.65	1.09	-1.17	0.29	0.71	0.27	1.24	0.38	0.74
PANAMÁ	1.07	0.21	0.74	-0.47	2.45	-1.79	0.61	0.60	0.06	0.85
PARAGUAY	-0.66	0.01	0.02	1.13	-0.90	0.49	0.35	0.00	0.10	1.20
PERÚ	-0.62	0.61	0.43	1.35	10.45	0.22	1.31	0.11	-0.79	5.15
REPÚBLICA DOMINICANA	0.03	0.26	0.08	0.76	-3.06	0.72	-0.93	3.48	-1.00	-1.03
SURINAME	0.96	0.27	-0.19	1.44	-0.10	1.98	-1.03	4.99	-2.23	1.51
TRINIDAD & TOBAGO	2.58	0.69	0.69	-1.19	-1.04	-76.63	-277.55	2.78	0.15	-2.67
URUGUAY	0.26	1.59	1.44	2.21	1.16	0.84	0.58	0.45	1.03	1.60
VENEZUELA	1.93	-1.19	0.32	4.05	0.15	-11.90	-4.44	1.87	-5.91	-0.44
AL&C/LA&C	1.12	0.47	0.73	1.00	1.06	1.06	0.36	0.91	0.39	1.32

AL&C Elasticidad Demanda - PIB  
LA&C Demand - GDP Elasticity.



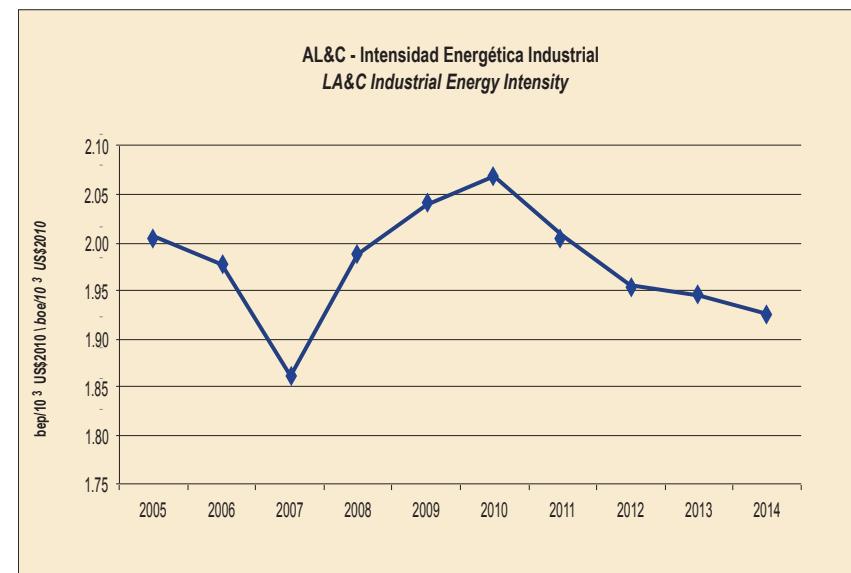
7.3 INTENSIDAD ENERGÉTICA (bep/10<sup>3</sup> US\$2010)ENERGY INTENSITY (boe/10<sup>3</sup> US\$2010)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1.09	1.06	1.04	1.00	0.98	0.90	0.86	0.84	0.85	0.84
BARBADOS	0.76	0.71	0.72	0.78	0.74	0.73	0.71	0.67	0.61	0.50
BELIZE	1.18	1.27	1.23	1.10	1.37	1.23	1.37	1.12	1.17	1.19
BOLIVIA	1.56	1.61	1.65	1.65	1.68	1.78	1.85	1.83	1.87	1.86
BRASIL	0.70	0.69	0.70	0.68	0.67	0.68	0.67	0.71	0.70	0.71
CHILE	0.87	0.86	0.87	0.85	0.85	0.82	0.84	0.78	0.79	0.81
COLOMBIA	0.75	0.72	0.65	0.67	0.63	0.60	0.63	0.61	0.65	0.58
COSTA RICA	0.73	0.77	0.79	0.81	0.77	0.74	0.70	0.67	0.65	0.64
CUBA	0.91	0.84	0.75	0.88	1.19	1.13	1.01	1.06	1.01	1.03
ECUADOR	1.03	1.03	1.03	1.01	1.08	1.09	1.07	1.06	1.05	1.12
EL SALVADOR	1.21	1.18	1.03	0.97	0.95	0.95	0.93	0.83	0.76	0.76
GRENADA	0.60	0.66	0.66	0.62	0.65	0.67	0.64	0.63	0.63	0.63
GUATEMALA	1.44	1.41	1.35	1.27	1.43	1.62	1.57	1.52	1.46	1.62
GUYANA	2.27	1.98	2.07	2.01	1.80	1.83	1.91	1.95	1.70	1.69
HAITI	2.97	2.98	3.03	3.03	2.95	3.10	3.02	2.91	2.89	2.87
HONDURAS	1.76	1.77	1.78	1.75	1.86	1.74	1.93	1.96	1.87	1.76
JAMAICA	1.81	2.04	1.57	1.47	1.11	1.01	1.17	1.15	1.05	1.11
MÉXICO	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84	0.85	0.84	0.77	0.77	0.75
NICARAGUA	2.25	1.74	1.75	1.65	1.68	1.66	1.59	1.61	1.57	1.55
PANAMÁ	0.98	0.92	0.89	0.78	0.82	0.70	0.67	0.65	0.60	0.59
PARAGUAY	1.68	1.61	1.53	1.54	1.66	1.56	1.52	1.54	1.37	1.38
PERÚ	0.78	0.75	0.72	0.74	0.81	0.76	0.78	0.74	0.67	0.73
REPÚBLICA DOMINICANA	0.97	0.91	0.84	0.83	0.80	0.78	0.74	0.79	0.72	0.62
SURINAME	1.13	1.05	0.99	1.01	0.97	1.02	0.92	1.02	0.93	0.95
TRINIDAD & TOBAGO	4.42	4.24	4.19	3.89	4.25	4.56	4.47	4.58	4.51	4.36
URUGUAY	0.57	0.58	0.60	0.65	0.65	0.64	0.63	0.62	0.62	0.63
VENEZUELA	1.62	1.30	1.23	1.42	1.46	1.74	1.36	1.42	1.29	1.37
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>0.88</b>	<b>0.85</b>	<b>0.84</b>	<b>0.84</b>	<b>0.84</b>	<b>0.84</b>	<b>0.82</b>	<b>0.82</b>	<b>0.80</b>	<b>0.81</b>



7.4 INTENSIDAD ENERGÉTICA INDUSTRIAL (bep/10<sup>3</sup> US\$2010)INDUSTRIAL ENERGY INTENSITY (boe/10<sup>3</sup> US\$2010)

Países/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	1.99	1.93	1.74	1.71	1.59	1.43	1.36	1.32	1.38	1.38
BARBADOS	1.03	1.03	1.05	1.24	1.42	1.46	1.08	1.12	0.98	1.19
BELIZE	3.42	3.92	2.92	1.89	2.59	2.55	2.43	2.73	3.41	4.32
BOLIVIA	3.62	3.56	3.54	3.53	3.73	3.79	4.02	4.04	4.21	3.97
BRASIL	2.00	2.05	2.07	2.01	2.09	2.11	2.14	2.16	2.11	2.17
CHILE	1.53	1.66	1.74	1.70	1.61	1.45	1.59	1.56	1.71	1.80
COLOMBIA	1.54	1.51	1.33	1.44	1.40	1.29	1.42	1.29	1.63	1.18
COSTA RICA	1.06	1.05	1.17	1.24	1.18	1.13	1.03	1.01	1.00	0.96
CUBA	2.52	2.83	2.45	3.18	4.43	4.03	3.51	3.82	3.63	3.72
ECUADOR	1.38	1.50	1.38	1.40	1.62	1.64	1.62	1.73	1.72	1.81
EL SALVADOR	1.47	1.42	1.50	1.28	1.38	1.45	1.44	1.16	0.82	0.82
GRENADA	0.62	0.66	0.71	0.68	0.63	0.64	0.57	0.54	0.56	0.46
GUATEMALA	0.73	0.70	0.80	0.68	1.32	1.13	1.09	1.03	0.60	1.48
GUYANA	19.93	18.88	20.67	20.41	17.92	17.00	18.81	15.70	13.10	11.51
HAITI	2.32	2.33	2.69	2.13	2.18	1.99	1.94	1.76	2.01	2.51
HONDURAS	1.60	2.09	2.15	1.85	1.86	1.75	2.72	3.08	2.64	1.90
JAMAICA	4.04	3.93	3.03	2.12	1.59	1.13	1.93	2.42	1.54	2.23
MÉXICO	1.63	1.61	1.57	1.52	1.50	1.57	1.61	1.39	1.45	1.35
NICARAGUA	1.54	1.56	1.88	1.50	1.36	1.45	1.38	1.55	1.38	1.33
PANAMÁ	2.92	2.37	2.23	2.08	2.74	2.82	3.14	3.69	3.57	3.55
PARAGUAY	4.34	4.28	4.26	4.25	4.25	4.16	4.06	4.05	3.63	3.50
PERÚ	1.41	1.30	1.35	1.28	1.30	1.25	1.26	1.21	1.05	1.37
REPÚBLICA DOMINICANA	1.11	1.18	1.16	1.15	1.10	1.07	1.06	1.05	1.01	0.87
SURINAME	0.83	0.89	0.85	0.85	0.92	0.82	0.80	0.95	0.99	0.98
TRINIDAD & TOBAGO	40.99	39.53	35.80	32.58	33.54	33.72	31.83	35.27	35.92	35.62
URUGUAY	0.92	0.89	0.94	1.46	1.48	1.61	1.63	1.72	1.79	2.02
VENEZUELA	4.99	3.96	2.16	5.48	5.61	6.95	5.28	5.30	5.03	5.05
<b>AL&amp;C / LA&amp;C</b>	<b>2.01</b>	<b>1.98</b>	<b>1.86</b>	<b>1.99</b>	<b>2.04</b>	<b>2.07</b>	<b>2.01</b>	<b>1.95</b>	<b>1.94</b>	<b>1.93</b>

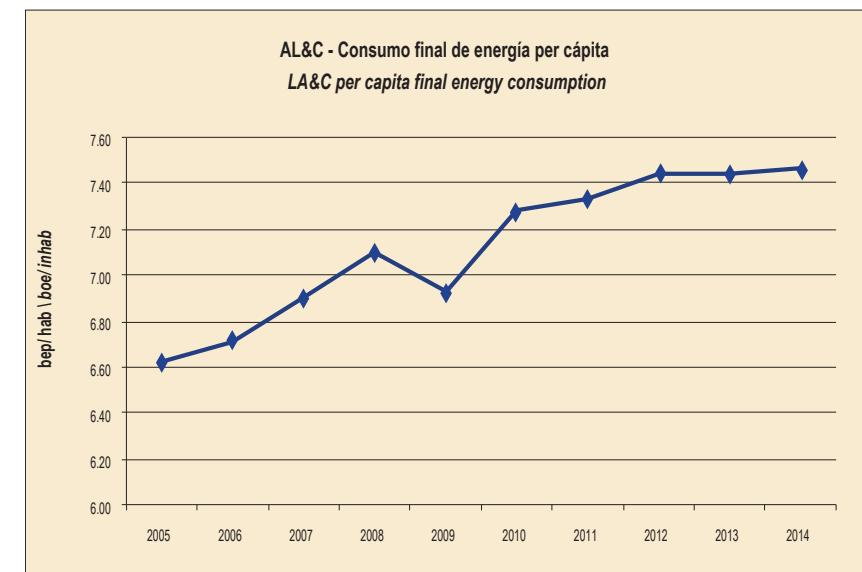




## 7.5 CONSUMO FINAL DE ENERGÍA PER CÁPITA (bep/hab)

PER CAPITA FINAL ENERGY CONSUMPTION (boe/inhab)

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	9.92	10.36	10.88	10.68	10.44	10.32	10.65	10.35	10.74	10.57
BARBADOS	11.57	11.35	11.61	12.60	11.83	11.61	11.36	10.65	9.66	7.85
BELIZE	5.34	5.88	5.60	5.03	6.17	5.58	6.17	5.13	5.30	5.46
BOLIVIA	2.66	2.83	2.98	3.12	3.23	3.49	3.77	3.86	4.16	4.29
BRASIL	6.70	6.83	7.17	7.34	7.11	7.62	7.81	8.28	8.34	8.42
CHILE	9.71	10.02	10.51	10.55	10.23	10.43	11.15	10.89	11.37	11.82
COLOMBIA	3.98	4.04	3.84	4.00	3.81	3.70	4.07	4.06	4.47	4.15
COSTA RICA	4.90	5.54	6.03	6.21	5.75	5.74	5.65	5.56	5.56	5.53
CUBA	3.98	4.11	3.94	4.83	6.62	6.43	5.90	6.41	6.26	6.44
ECUADOR	4.39	4.51	4.53	4.66	4.90	5.03	5.27	5.39	5.49	6.00
EL SALVADOR	3.99	4.00	3.61	3.45	3.26	3.26	3.24	2.95	2.74	2.77
GRENADA	4.71	4.95	5.22	4.98	4.87	4.96	4.73	4.60	4.65	4.81
GUATEMALA	3.92	3.96	3.92	3.72	4.11	4.68	4.61	4.48	4.35	4.91
GUYANA	5.46	4.97	5.52	5.43	4.99	5.25	5.75	6.12	5.58	5.76
HAITI	2.07	2.10	2.18	2.16	2.14	2.10	2.14	2.09	2.14	2.16
HONDURAS	3.38	3.56	3.72	3.74	3.79	3.62	4.08	4.23	4.07	3.89
JAMAICA	7.95	9.13	8.19	7.60	5.46	4.89	5.72	5.55	5.07	5.33
MÉXICO	7.40	7.60	7.78	7.81	7.34	7.72	7.87	7.45	7.39	7.30
NICARAGUA	3.19	2.54	2.65	2.53	2.48	2.50	2.51	2.59	2.61	2.67
PANAMÁ	5.72	5.72	6.12	5.76	6.21	5.47	5.73	5.98	5.91	6.12
PARAGUAY	4.48	4.40	4.32	4.55	4.63	4.85	4.84	4.76	4.75	4.92
PERÚ	2.95	3.05	3.13	3.47	3.82	3.84	4.12	4.10	3.87	4.30
REPÚBLICA DOMINICANA	4.18	4.23	4.20	4.24	4.06	4.25	4.09	4.41	4.14	3.78
SURINAME	7.52	7.66	7.50	7.88	7.78	8.49	7.96	9.08	8.42	8.78
TRINIDAD & TOBAGO	60.68	66.40	68.12	65.04	67.71	72.23	70.56	73.00	73.00	71.08
URUGUAY	5.16	5.48	5.98	6.91	7.23	7.68	7.88	7.97	8.36	8.80
VENEZUELA	12.09	10.49	10.60	12.65	12.39	14.35	11.51	12.53	11.37	11.41
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>6.62</b>	<b>6.71</b>	<b>6.90</b>	<b>7.10</b>	<b>6.93</b>	<b>7.28</b>	<b>7.33</b>	<b>7.44</b>	<b>7.44</b>	<b>7.47</b>

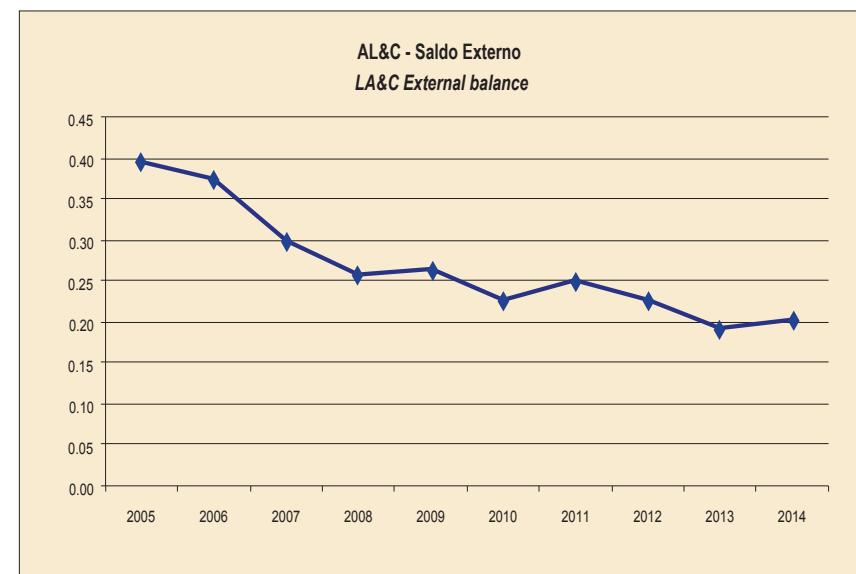




## 7.6 SALDO EXTERNO: (EXPORTACIÓN - IMPORTACIÓN) / OFERTA TOTAL

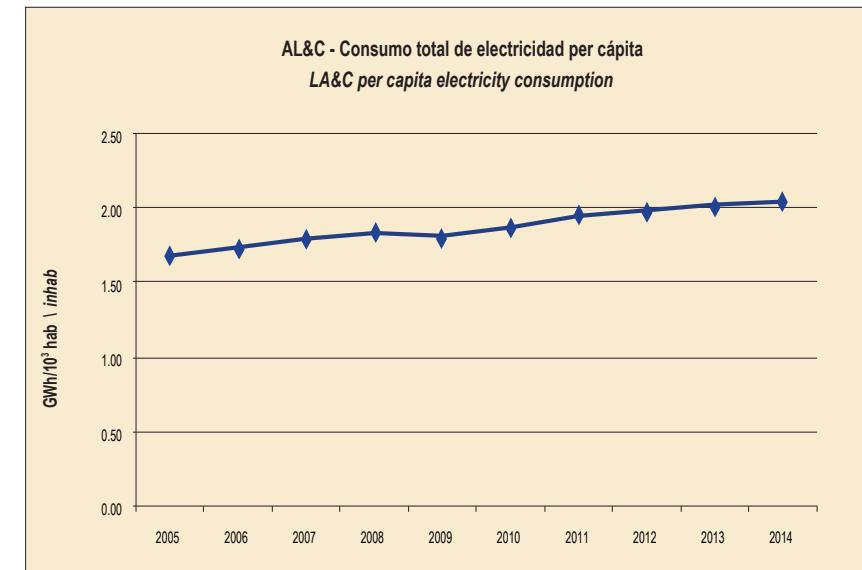
EXTERNAL BALANCE: (EXPORTS - IMPORTS) / TOTAL ENERGY SUPPLY

Países/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.21	0.14	0.06	0.04	0.05	0.02	-0.07	-0.09	-0.15	-0.15
BARBADOS	-0.81	-0.83	-0.83	-0.87	-0.84	-0.86	-0.89	-0.88	-0.89	-0.86
BELIZE	-0.78	-0.25	-0.09	0.13	0.13	0.20	0.01	-0.06	-0.25	-0.27
BOLIVIA	1.65	1.27	1.89	1.81	1.38	1.42	1.42	1.47	1.63	1.61
BRASIL	-0.10	-0.08	-0.09	-0.09	-0.05	-0.07	-0.08	-0.10	-0.14	-0.12
CHILE	-0.69	-0.70	-0.75	-0.71	-0.69	-0.74	-0.74	-0.68	-0.66	-0.64
COLOMBIA	1.52	1.67	1.58	1.63	1.76	1.89	2.29	2.26	2.19	2.90
COSTA RICA	-0.57	-0.50	-0.50	-0.51	-0.48	-0.48	-0.50	-0.47	-0.50	-0.50
CUBA	-0.51	-0.44	-0.48	-0.57	-0.53	-0.59	-0.56	-0.56	-0.54	-0.51
ECUADOR	1.65	1.67	1.33	1.48	1.04	1.05	1.00	1.06	1.03	1.00
EL SALVADOR	-0.54	-0.51	-0.60	-0.58	-0.65	-0.60	-0.59	-0.58	-0.66	-0.67
GRENADA	-0.92	-0.92	-0.92	-0.91	-0.92	-0.93	-0.92	-0.87	-0.94	-0.92
GUATEMALA	-0.34	-0.34	-0.38	-0.34	-0.37	-0.31	-0.27	-0.28	-0.27	-0.32
GUYANA	-0.67	-0.64	-0.71	-0.69	-0.71	-0.73	-0.70	-0.75	-0.78	-0.80
HAITI	-0.20	-0.20	-0.21	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.20	-0.22
HONDURAS	-0.52	-0.52	-0.52	-0.50	-0.47	-0.52	-0.49	-0.47	-0.51	-0.49
JAMAICA	-0.87	-0.89	-0.89	-0.85	-0.82	-0.81	-0.79	-0.81	-0.86	-0.77
MÉXICO	0.39	0.37	0.31	0.22	0.20	0.18	0.13	0.11	0.10	0.07
NICARAGUA	-0.43	-0.53	-0.54	-0.48	-0.52	-0.47	-0.54	-0.49	-0.47	-0.47
PANAMÁ	-0.79	-0.52	-0.63	-0.68	-0.72	-0.70	-0.65	-0.70	-0.67	-0.68
PARAGUAY	0.54	0.59	0.58	0.51	0.47	0.37	0.39	0.41	0.42	0.28
PERÚ	-0.21	-0.24	-0.24	-0.20	-0.15	-0.01	0.06	0.11	0.14	0.17
REPÚBLICA DOMINICANA	-0.86	-0.86	-0.89	-0.86	-0.87	-0.87	-0.88	-0.88	-0.87	-0.90
SURINAME	0.10	0.10	0.21	0.20	0.17	-0.01	0.20	0.09	0.25	0.22
TRINIDAD & TOBAGO	1.55	1.66	1.58	1.67	1.73	1.63	1.30	1.15	1.12	1.16
URUGUAY	-0.59	-0.74	-0.52	-0.60	-0.59	-0.49	-0.53	-0.63	-0.49	-0.41
VENEZUELA	2.28	2.48	2.05	1.67	1.50	1.20	2.06	1.80	1.49	1.94
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>0.40</b>	<b>0.37</b>	<b>0.30</b>	<b>0.26</b>	<b>0.27</b>	<b>0.23</b>	<b>0.25</b>	<b>0.23</b>	<b>0.19</b>	<b>0.20</b>





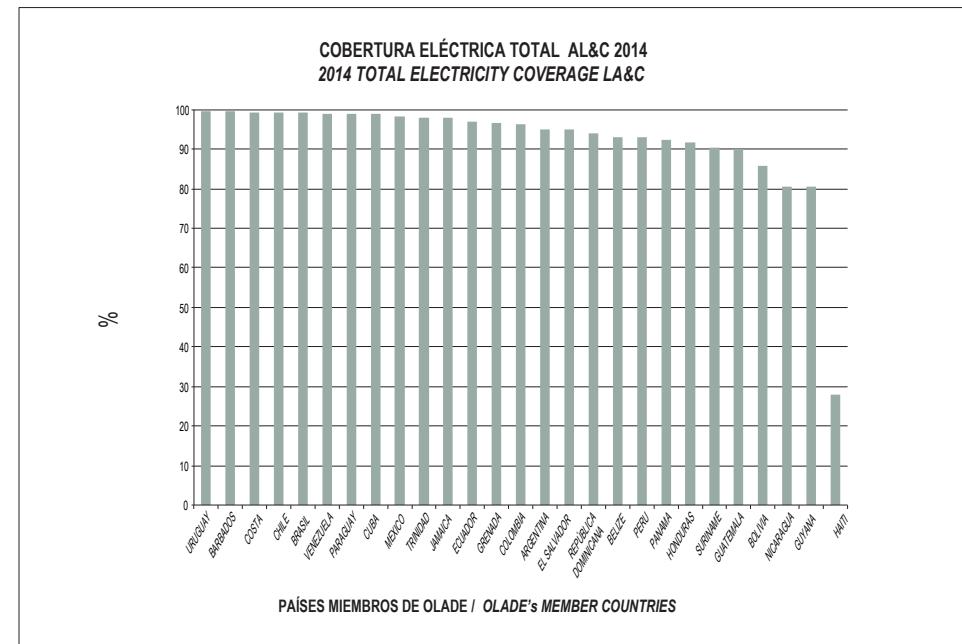
Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	2.31	2.44	2.54	2.65	2.63	2.74	2.85	2.88	2.97	3.03
BARBADOS	3.23	3.29	3.41	3.37	3.41	3.42	3.32	3.69	2.00	3.15
BELIZE	1.29	1.29	1.33	1.39	1.39	1.68	1.61	1.67	1.66	1.68
BOLIVIA	0.46	0.49	0.52	0.57	0.58	0.61	0.72	0.64	0.67	0.70
BRASIL	1.94	2.00	2.08	2.14	2.11	2.23	2.30	2.36	2.41	2.45
CHILE	2.94	3.07	3.18	3.17	3.17	3.19	3.35	3.56	3.70	3.47
COLOMBIA	1.03	1.06	1.09	1.11	1.17	1.18	1.23	1.25	1.40	1.24
COSTA RICA	1.70	1.78	1.84	1.86	1.80	1.83	1.83	1.88	1.87	1.87
CUBA	1.03	1.10	1.17	1.20	1.26	1.21	1.24	1.29	1.35	1.36
ECUADOR	0.87	0.96	1.03	1.05	1.04	1.12	1.19	1.26	1.29	1.34
EL SALVADOR	0.67	0.70	0.72	0.74	0.73	0.73	0.74	0.81	0.89	0.87
GRENADA	1.28	1.46	1.60	1.66	1.70	1.77	1.72	1.69	1.66	1.69
GUATEMALA	0.48	0.53	0.54	0.53	0.53	0.54	0.52	0.51	0.47	0.52
GUYANA	0.45	0.48	0.53	0.54	0.55	0.61	0.63	0.66	0.88	0.92
HAITI	0.04	0.04	0.06	0.06	0.03	0.02	0.02	0.04	0.04	0.04
HONDURAS	0.60	0.63	0.68	0.71	0.67	0.67	0.70	0.70	0.71	0.67
JAMAICA	2.40	2.42	1.90	1.34	1.39	1.18	1.47	1.64	1.09	1.08
MÉXICO	1.76	1.80	1.82	1.84	1.80	1.85	1.95	1.98	1.97	2.00
NICARAGUA	0.39	0.40	0.42	0.44	0.44	0.45	0.48	0.50	0.52	0.54
PANAMÁ	1.44	1.45	1.54	1.54	1.61	1.70	1.77	1.89	1.94	1.99
PARAGUAY	0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.06	1.15	1.23	1.33	1.42
PERÚ	0.82	0.87	0.95	1.02	1.09	1.08	1.19	1.20	1.26	1.30
REPÚBLICA DOMINICANA	1.19	1.28	1.32	1.34	1.31	1.39	1.41	1.48	1.53	1.47
SURINAME	2.71	2.71	2.72	2.99	2.99	2.95	3.29	3.30	3.62	3.59
TRINIDAD & TOBAGO	5.04	5.11	5.47	5.72	5.52	5.96	6.16	6.40	6.66	6.92
URUGUAY	1.95	2.18	2.36	2.50	2.55	2.66	2.75	2.82	2.89	2.96
VENEZUELA	2.81	2.93	2.94	2.99	3.04	2.79	2.82	2.83	2.86	2.89
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>1.67</b>	<b>1.73</b>	<b>1.79</b>	<b>1.83</b>	<b>1.82</b>	<b>1.87</b>	<b>1.94</b>	<b>1.99</b>	<b>2.03</b>	<b>2.04</b>





7.8 COBERTURA ELÉCTRICA TOTAL (%) TOTAL ELECTRICITY COVERAGE (%)	
Países / Countries	COBERTURA 2014 2014 COVERAGE
ARGENTINA	95.00
BARBADOS	99.50
BELIZE	93.00
BOLIVIA	85.66
BRASIL	99.20
CHILE	99.22
COLOMBIA	96.38
COSTA RICA	99.43
CUBA	98.90
ECUADOR	97.04
EL SALVADOR	95.00 *
GRENADA	96.70
GUATEMALA	90.20
GUYANA	80.39
HAITI	28.00
HONDURAS	91.68
JAMAICA	98.00
MÉXICO	98.43
NICARAGUA	80.50
PANAMÁ	92.50
PARAGUAY	99.00
PERÚ	92.90
REPÚBLICA DOMINICANA	94.00 *
SURINAME	90.34
TRINIDAD & TOBAGO	98.00
URUGUAY	99.70
VENEZUELA	99.00

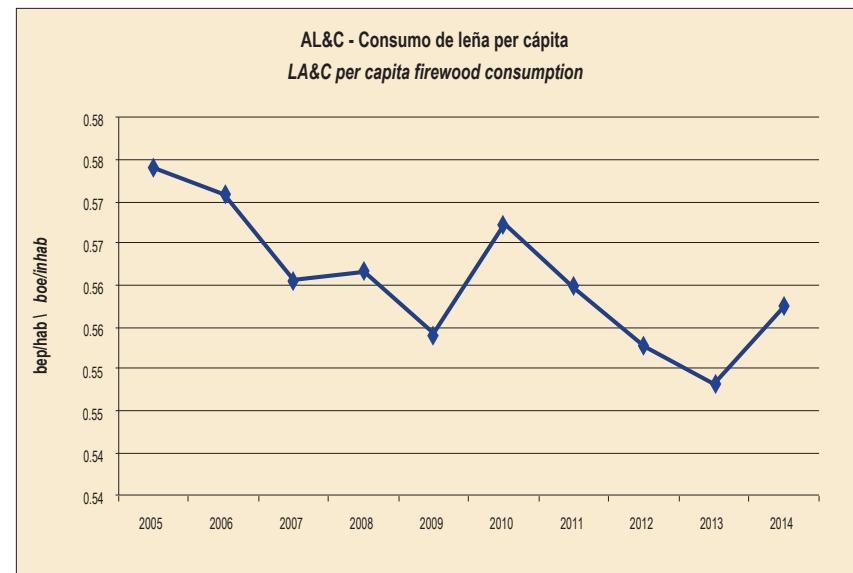
\* Dato 2013/ 2013 Data





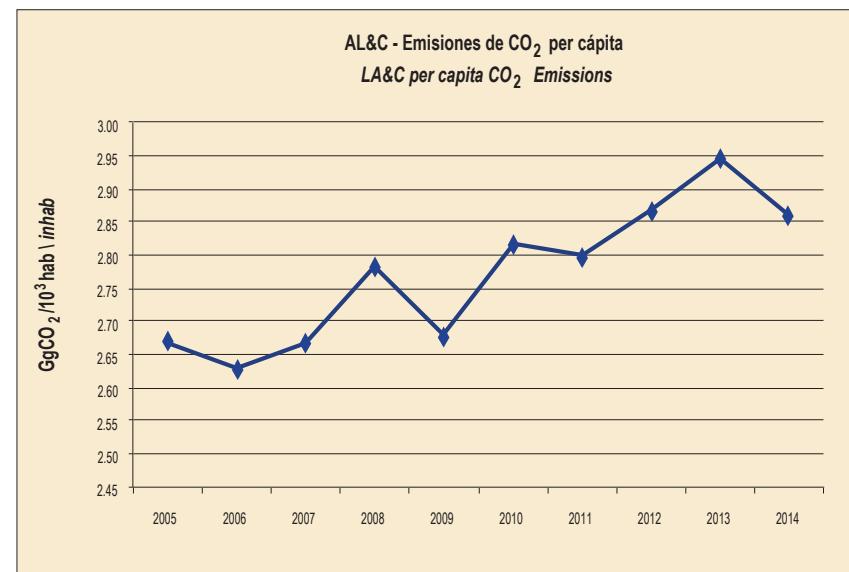
7.9 CONSUMO DE LEÑA PER CÁPITA (bep/hab)  
PER CAPITA FIREWOOD CONSUMPTION (bep/inhab)

Paises/ Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.05
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	0.16
BOLIVIA	0.23	0.24	0.23	0.23	0.24	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34
BRASIL	0.62	0.63	0.62	0.63	0.62	0.62	0.59	0.59	0.58	0.59
CHILE	1.78	1.84	1.93	1.96	1.93	1.84	2.01	2.13	2.30	2.48
COLOMBIA	0.38	0.37	0.35	0.34	0.32	0.30	0.30	0.28	0.27	0.33
COSTA RICA	0.41	0.69	0.76	0.95	0.59	0.65	0.62	0.44	0.43	0.39
CUBA	0.09	0.07	0.06	0.06	0.11	0.06	0.09	0.09	0.04	0.04
ECUADOR	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13
EL SALVADOR	1.40	1.41	0.80	0.82	0.52	0.52	0.52	0.40	0.37	0.36
GRENADA	0.34	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36	0.37	0.36	0.35	0.37
GUATEMALA	2.08	2.06	1.97	1.95	1.93	2.60	2.60	2.51	2.60	2.60
GUYANA	0.42	0.40	0.39	0.38	0.35	0.34	0.32	0.29	0.26	0.25
HAITI	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.05	1.02
HONDURAS	1.44	1.49	1.53	1.57	1.62	1.67	1.76	1.76	1.76	1.76
JAMAICA	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.54	0.52	0.18	0.18
MÉXICO	0.42	0.42	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.37	0.36
NICARAGUA	1.85	1.22	1.21	1.20	1.19	1.18	1.18	1.15	1.14	1.14
PANAMÁ	1.10	1.02	0.94	0.86	0.79	0.42	0.41	0.41	0.40	0.39
PARAGUAY	1.66	1.48	1.46	1.46	1.48	1.48	1.43	1.37	1.20	1.23
PERÚ	0.44	0.46	0.49	0.43	0.58	0.57	0.47	0.45	0.46	0.47
REPÚBLICA DOMINICANA	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.32	0.31	0.31	0.30	0.20
SURINAME	0.35	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.37	0.40	0.41	0.39
TRINIDAD & TOBAGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
URUGUAY	0.96	1.07	1.11	1.03	1.04	1.12	1.19	1.15	1.16	1.13
VENEZUELA	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
AL&C/LA&C	0.57	0.57	0.56	0.56	0.55	0.57	0.56	0.55	0.55	0.56



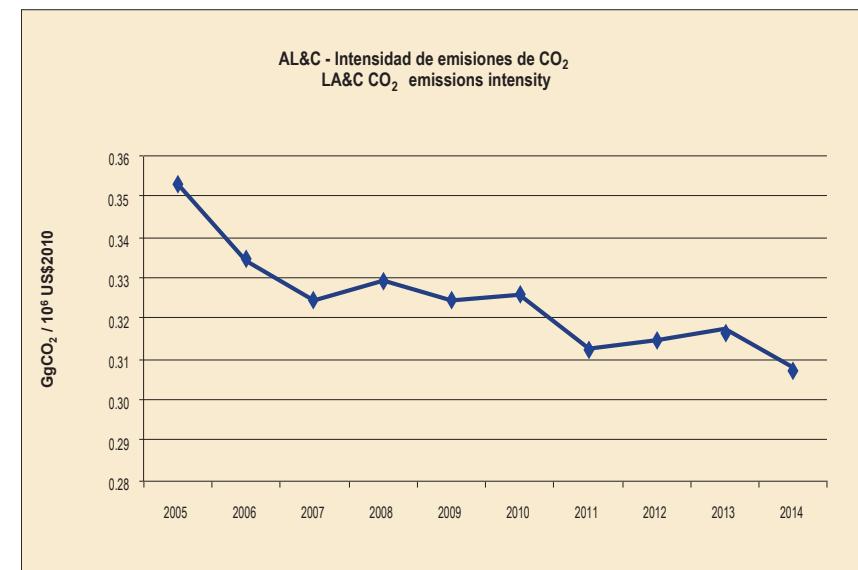
7.10 EMISIÓNES TOTALES DE CO<sub>2</sub> PER CÁPITA (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> hab)PER CAPITA CO<sub>2</sub> EMISSIONS (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> inhab)

Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	4.11	4.48	4.76	4.78	4.44	4.44	4.59	4.63	4.74	4.68
BARBADOS	5.87	5.92	5.98	7.01	6.76	6.24	6.55	6.12	6.17	4.47
BELIZE	1.69	1.75	1.69	1.43	1.92	1.62	1.78	1.38	1.46	1.38
BOLIVIA	1.42	1.68	1.39	1.42	1.40	1.56	1.63	1.82	1.93	2.03
BRASIL	1.79	1.79	1.82	1.91	1.77	1.99	2.07	2.15	2.30	2.41
CHILE	3.97	3.97	4.42	4.56	4.23	4.36	4.91	5.00	5.15	5.64
COLOMBIA	1.54	1.59	1.62	1.70	1.74	1.79	1.75	1.80	1.87	1.45
COSTA RICA	1.43	1.48	1.59	1.57	1.52	1.51	1.51	1.50	1.55	1.52
CUBA	2.35	2.42	2.36	2.97	2.52	2.96	2.64	2.72	2.59	2.62
ECUADOR	2.07	2.05	2.25	2.02	2.35	2.32	2.38	2.31	2.45	2.55
EL SALVADOR	1.00	1.04	1.07	0.91	0.96	0.94	0.96	0.75	0.97	0.99
GRENADA	2.24	2.32	2.45	2.63	2.54	2.62	2.50	2.65	2.98	2.40
GUATEMALA	0.86	0.88	0.93	0.83	1.06	0.97	0.88	0.87	0.79	1.12
GUYANA	1.92	1.71	2.05	2.03	2.06	2.21	2.26	2.55	2.44	2.52
HAITI	0.22	0.22	0.25	0.24	0.23	0.21	0.22	0.23	0.25	0.28
HONDURAS	0.93	1.02	1.07	1.09	0.97	0.95	1.06	1.08	1.09	1.07
JAMAICA	3.86	3.95	3.72	3.62	2.80	2.57	2.67	2.59	2.65	2.73
MÉXICO	4.33	4.28	4.24	4.25	4.12	4.13	4.28	4.22	4.13	3.96
NICARAGUA	0.71	0.74	0.81	0.71	0.74	0.72	0.77	0.72	0.69	0.73
PANAMÁ	0.95	1.75	2.25	2.06	2.35	2.29	2.71	2.70	2.57	2.63
PARAGUAY	0.59	0.61	0.56	0.64	0.66	0.73	0.75	0.72	0.74	0.76
PERÚ	1.05	0.97	1.03	1.18	0.98	1.19	1.59	1.58	1.61	1.78
REPÚBLICA DOMINICANA	2.06	2.13	2.10	2.12	2.02	2.09	2.05	2.18	2.08	2.11
SURINAME	3.11	3.36	3.33	3.63	3.70	4.50	3.56	4.10	3.37	3.51
TRINIDAD & TOBAGO	22.19	24.21	25.41	24.13	23.83	24.13	27.60	29.67	28.91	27.86
URUGUAY	1.61	1.86	1.71	2.37	2.23	1.75	2.15	2.42	1.94	1.84
VENEZUELA	6.54	5.10	4.97	6.18	6.34	7.21	4.70	5.45	6.04	4.34
AL&C/LA&C	2.67	2.63	2.67	2.78	2.68	2.82	2.80	2.87	2.94	2.86



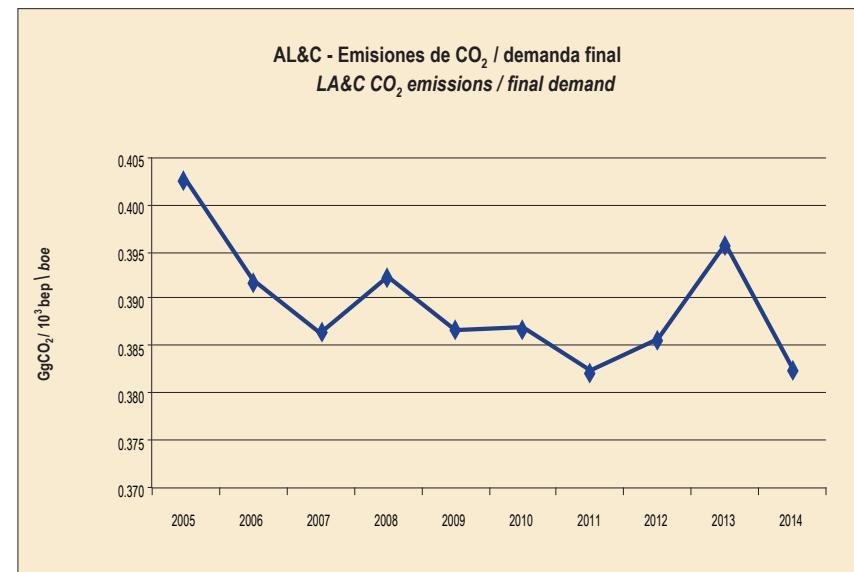
7.11 INTENSIDAD DE EMISIÓNES DE CO<sub>2</sub> (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>6</sup>US\$2010)CO<sub>2</sub> EMISSIONS INTENSITY (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>6</sup> US\$2010)

Paises / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.45	0.46	0.45	0.45	0.42	0.39	0.37	0.37	0.38	0.37
BARBADOS	0.38	0.37	0.37	0.43	0.43	0.39	0.41	0.39	0.39	0.28
BELIZE	0.37	0.38	0.37	0.31	0.43	0.36	0.39	0.30	0.32	0.30
BOLIVIA	0.84	0.96	0.77	0.76	0.73	0.79	0.80	0.86	0.87	0.88
BRASIL	0.19	0.18	0.18	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20
CHILE	0.35	0.34	0.37	0.37	0.35	0.34	0.37	0.36	0.36	0.39
COLOMBIA	0.29	0.28	0.28	0.28	0.29	0.29	0.27	0.27	0.27	0.20
COSTA RICA	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17
CUBA	0.54	0.49	0.45	0.54	0.45	0.52	0.45	0.45	0.42	0.42
ECUADOR	0.48	0.47	0.51	0.44	0.52	0.50	0.48	0.45	0.47	0.48
EL SALVADOR	0.30	0.31	0.31	0.26	0.28	0.27	0.27	0.21	0.27	0.27
GRENADA	0.29	0.31	0.31	0.33	0.34	0.36	0.34	0.36	0.40	0.31
GUATEMALA	0.32	0.31	0.32	0.28	0.37	0.34	0.30	0.30	0.26	0.37
GUYANA	0.80	0.68	0.77	0.75	0.74	0.77	0.75	0.81	0.74	0.74
HAITI	0.32	0.32	0.34	0.34	0.31	0.31	0.31	0.33	0.34	0.37
HONDURAS	0.48	0.51	0.51	0.51	0.48	0.46	0.50	0.50	0.50	0.49
JAMAICA	0.88	0.88	0.71	0.70	0.57	0.53	0.55	0.54	0.55	0.57
MÉXICO	0.49	0.47	0.46	0.46	0.47	0.45	0.46	0.44	0.43	0.41
NICARAGUA	0.50	0.51	0.54	0.46	0.50	0.48	0.49	0.45	0.42	0.42
PANAMÁ	0.16	0.28	0.33	0.28	0.31	0.29	0.32	0.29	0.26	0.26
PARAGUAY	0.22	0.22	0.20	0.22	0.24	0.23	0.23	0.23	0.21	0.21
PERÚ	0.28	0.24	0.24	0.25	0.21	0.24	0.30	0.29	0.28	0.30
REPÚBLICA DOMINICANA	0.48	0.45	0.42	0.42	0.40	0.39	0.37	0.39	0.36	0.35
SURINAME	0.47	0.46	0.44	0.46	0.46	0.54	0.41	0.46	0.37	0.38
TRINIDAD & TOBAGO	1.62	1.55	1.56	1.44	1.50	1.52	1.75	1.86	1.79	1.71
URUGUAY	0.18	0.20	0.17	0.22	0.20	0.15	0.17	0.19	0.14	0.13
VENEZUELA	0.88	0.63	0.58	0.69	0.74	0.87	0.56	0.62	0.69	0.52
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>0.35</b>	<b>0.33</b>	<b>0.32</b>	<b>0.33</b>	<b>0.32</b>	<b>0.33</b>	<b>0.31</b>	<b>0.31</b>	<b>0.32</b>	<b>0.31</b>



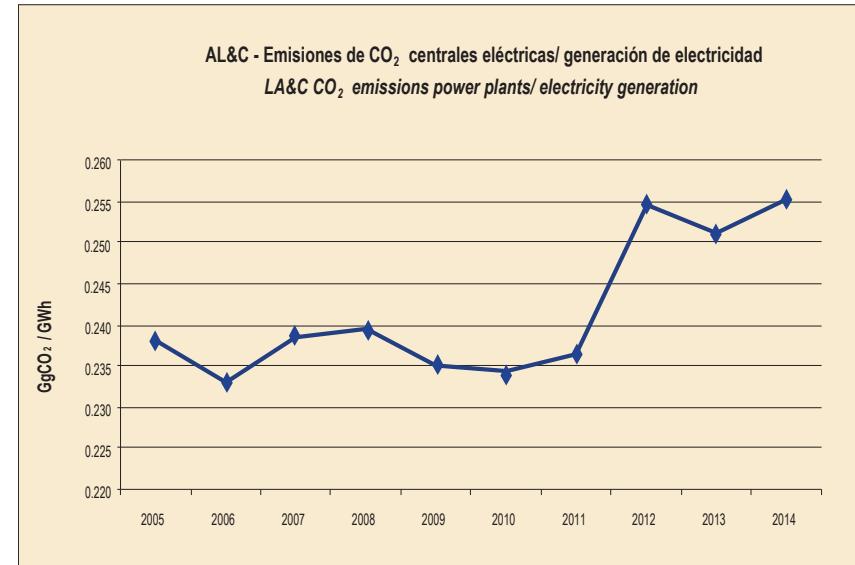


Países / Countries	7.12 EMISIÓNES DE CO <sub>2</sub> / DEMANDA FINAL (Gg CO <sub>2</sub> /10 <sup>3</sup> bep)									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.41	0.43	0.44	0.45	0.43	0.43	0.43	0.45	0.44	0.44
BARBADOS	0.51	0.52	0.52	0.56	0.57	0.54	0.58	0.57	0.64	0.57
BELIZE	0.32	0.30	0.30	0.28	0.31	0.29	0.29	0.27	0.28	0.25
BOLIVIA	0.54	0.59	0.47	0.46	0.43	0.45	0.43	0.47	0.46	0.47
BRASIL	0.27	0.26	0.25	0.26	0.25	0.26	0.26	0.26	0.28	0.29
CHILE	0.41	0.40	0.42	0.43	0.41	0.42	0.44	0.46	0.45	0.48
COLOMBIA	0.39	0.39	0.42	0.43	0.46	0.49	0.43	0.44	0.42	0.35
COSTA RICA	0.29	0.27	0.26	0.25	0.26	0.26	0.27	0.27	0.28	0.27
CUBA	0.59	0.59	0.60	0.61	0.38	0.46	0.45	0.42	0.41	0.41
ECUADOR	0.47	0.46	0.50	0.43	0.48	0.46	0.45	0.43	0.45	0.42
EL SALVADOR	0.25	0.26	0.30	0.26	0.29	0.29	0.29	0.25	0.35	0.36
GRENADA	0.48	0.47	0.47	0.53	0.52	0.53	0.53	0.58	0.64	0.50
GUATEMALA	0.22	0.22	0.24	0.22	0.26	0.21	0.19	0.19	0.18	0.23
GUYANA	0.35	0.34	0.37	0.37	0.41	0.42	0.39	0.42	0.44	0.44
HAITI	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13
HONDURAS	0.28	0.29	0.29	0.29	0.26	0.26	0.26	0.26	0.27	0.28
JAMAICA	0.49	0.43	0.45	0.48	0.51	0.52	0.47	0.47	0.52	0.51
MÉXICO	0.59	0.56	0.54	0.54	0.56	0.53	0.54	0.57	0.56	0.54
NICARAGUA	0.22	0.29	0.31	0.28	0.30	0.29	0.31	0.28	0.27	0.27
PANAMÁ	0.17	0.31	0.37	0.36	0.38	0.42	0.47	0.45	0.43	0.43
PARAGUAY	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
PERÚ	0.35	0.32	0.33	0.34	0.26	0.31	0.39	0.39	0.42	0.41
REPÚBLICA DOMINICANA	0.49	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.56
SURINAME	0.41	0.44	0.44	0.46	0.48	0.53	0.45	0.45	0.40	0.40
TRINIDAD & TOBAGO	0.37	0.36	0.37	0.37	0.35	0.33	0.39	0.41	0.40	0.39
URUGUAY	0.31	0.34	0.29	0.34	0.31	0.23	0.27	0.30	0.23	0.21
VENEZUELA	0.54	0.49	0.47	0.49	0.51	0.50	0.41	0.43	0.53	0.38
AL&C/LA&C	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.39	0.40	0.38



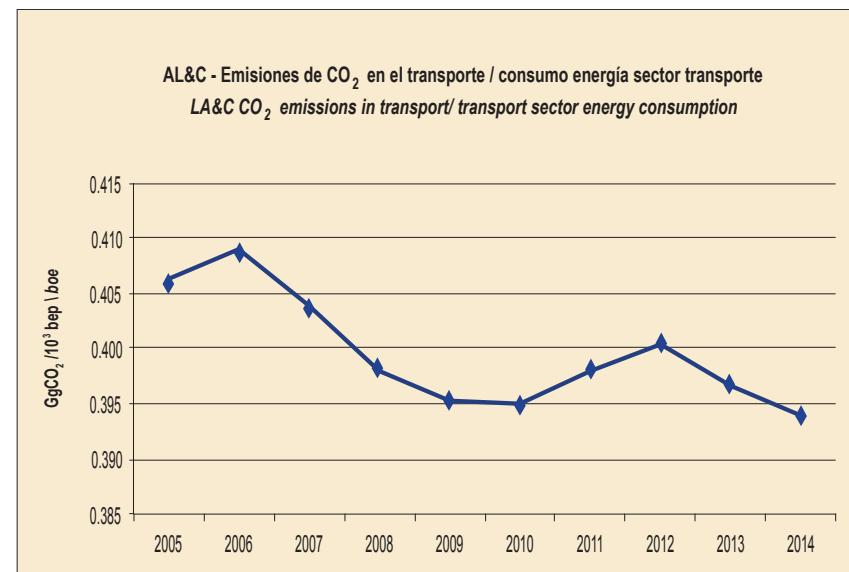


7.13 EMISIÓNES DE CO <sub>2</sub> EN CENTRALES ELÉCTRICAS / GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD (Gg CO <sub>2</sub> /GWh)										
Paises / Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.28	0.29	0.34	0.35	0.32	0.34	0.37	0.37	0.36	0.35
BARBADOS	0.62	0.64	0.63	0.78	0.79	0.72	0.76	0.69	0.77	0.61
BELIZE	0.42	0.12	0.14	0.05	0.08	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02
BOLIVIA	0.31	0.31	0.31	0.33	0.34	0.36	0.38	0.37	0.34	0.37
BRASIL	0.06	0.06	0.05	0.07	0.05	0.07	0.05	0.08	0.11	0.13
CHILE	0.32	0.32	0.43	0.43	0.40	0.43	0.47	0.60	0.50	0.58
COLOMBIA	0.16	0.16	0.17	0.15	0.21	0.16	0.15	0.17	0.19	0.15
COSTA RICA	0.04	0.10	0.11	0.08	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13	0.12
CUBA	0.93	0.89	0.89	0.86	0.22	0.35	0.39	0.39	0.39	0.14
ECUADOR	0.31	0.33	0.31	0.24	0.35	0.39	0.31	0.30	0.33	0.34
EL SALVADOR	0.15	0.25	0.22	0.17	0.13	0.09	0.11	0.24	0.26	0.26
GRENADA	0.56	0.51	0.90	0.63	0.59	0.61	0.61	0.72	0.89	0.37
GUATEMALA	0.33	0.38	0.39	0.37	0.37	0.32	0.33	0.29	0.30	0.34
GUYANA	0.72	0.71	0.79	0.76	0.84	0.82	0.77	0.74	0.78	0.74
HAITI	0.29	0.29	0.29	0.29	0.36	0.33	0.38	0.56	0.57	0.74
HONDURAS	0.34	0.25	0.39	0.38	0.32	0.31	0.36	0.34	0.37	0.42
JAMAICA	0.51	0.38	0.49	0.69	0.69	0.69	0.57	0.51	0.68	0.72
MÉXICO	0.49	0.47	0.47	0.42	0.47	0.45	0.46	0.46	0.43	0.43
NICARAGUA	0.51	0.51	0.52	0.47	0.50	0.45	0.46	0.41	0.34	0.33
PANAMÁ	0.22	0.29	0.30	0.26	0.29	0.29	0.36	0.28	0.26	0.23
PARAGUAY	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PERÚ	0.19	0.17	0.18	0.22	0.20	0.26	0.25	0.26	0.24	0.23
REPÚBLICA DOMINICANA	0.60	0.60	0.59	0.60	0.59	0.57	0.57	0.55	0.54	0.58
SURINAME	0.39	0.47	0.49	0.52	0.56	0.63	0.47	0.50	0.48	0.49
TRINIDAD & TOBAGO	0.63	0.63	0.65	0.62	0.62	0.62	0.63	0.60	0.58	0.55
URUGUAY	0.10	0.28	0.10	0.29	0.25	0.08	0.19	0.26	0.12	0.04
VENEZUELA	0.19	0.20	0.18	0.25	0.27	0.26	0.23	0.26	0.25	0.24
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>0.24</b>	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.25</b>	<b>0.25</b>	<b>0.26</b>



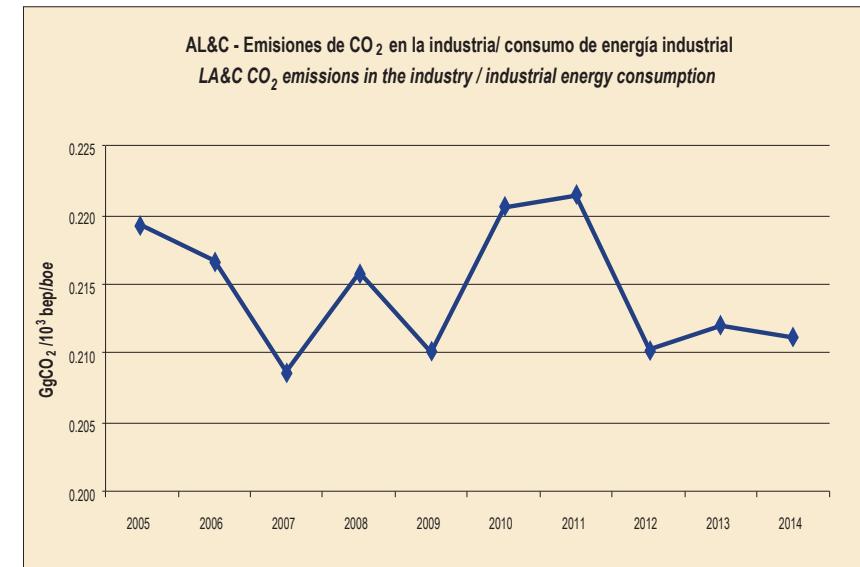


Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.422	0.424	0.425	0.424	0.424	0.425	0.425	0.424	0.425	0.424
BARBADOS	0.428	0.428	0.428	0.429	0.429	0.429	0.430	0.430	0.429	0.430
BELIZE	0.429	0.408	0.403	0.400	0.353	0.409	0.414	0.406	0.408	0.414
BOLIVIA	0.429	0.428	0.426	0.424	0.423	0.422	0.421	0.419	0.419	0.419
BRASIL	0.359	0.366	0.350	0.334	0.327	0.329	0.341	0.351	0.343	0.337
CHILE	0.435	0.435	0.435	0.435	0.434	0.433	0.434	0.433	0.433	0.434
COLOMBIA	0.422	0.423	0.423	0.423	0.424	0.414	0.426	0.416	0.419	0.414
COSTA RICA	0.435	0.434	0.434	0.434	0.434	0.434	0.434	0.433	0.433	0.433
CUBA	0.429	0.424	0.423	0.417	0.427	0.431	0.429	0.430	0.428	0.428
ECUADOR	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
EL SALVADOR	0.435	0.435	0.435	0.435	0.434	0.435	0.435	0.434	0.433	0.433
GRENADA	0.425	0.425	0.425	0.427	0.427	0.427	0.427	0.428	0.428	0.428
GUATEMALA	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
GUYANA	0.432	0.431	0.432	0.431	0.429	0.430	0.430	0.431	0.430	0.430
HAITI	0.432	0.432	0.433	0.433	0.433	0.437	0.437	0.433	0.432	0.434
HONDURAS	0.436	0.436	0.437	0.435	0.394	0.435	0.434	0.435	0.435	0.435
JAMAICA	0.430	0.430	0.432	0.432	0.430	0.430	0.431	0.430	0.430	0.433
MÉXICO	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428	0.428
NICARAGUA	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.435	0.436	0.436
PANAMÁ	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.434	0.434	0.434	0.431	0.426
PARAGUAY	0.441	0.441	0.440	0.440	0.439	0.439	0.438	0.438	0.438	0.438
PERÚ	0.438	0.437	0.437	0.435	0.434	0.432	0.432	0.431	0.436	0.430
REPÚBLICA DOMINICANA	0.428	0.428	0.427	0.426	0.426	0.427	0.429	0.426	0.426	0.424
SURINAME	0.432	0.432	0.432	0.432	0.431	0.432	0.431	0.432	0.430	0.431
TRINIDAD & TOBAGO	0.432	0.432	0.433	0.433	0.432	0.434	0.433	0.432	0.433	0.432
URUGUAY	0.439	0.439	0.439	0.438	0.437	0.436	0.433	0.431	0.430	0.429
VENEZUELA	0.426	0.427	0.427	0.427	0.427	0.429	0.428	0.428	0.428	0.428
AL&C/LA&C	0.406	0.409	0.404	0.398	0.395	0.395	0.398	0.400	0.396	0.394



7.15 EMISIÓNES DE CO<sub>2</sub> EN LA INDUSTRIA / CONSUMO ENERGÍA INDUSTRIAL (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> bep)CO<sub>2</sub> EMISSIONS IN THE INDUSTRY / INDUSTRIAL ENERGY CONSUMPTION (Gg CO<sub>2</sub>/10<sup>3</sup> boe)

Paises/Countries	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ARGENTINA	0.21	0.21	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.19	0.20	0.20
BARBADOS	0.13	0.13	0.12	0.17	0.16	0.16	0.20	0.21	0.23	0.26
BELIZE	0.14	0.21	0.19	0.14	0.24	0.17	0.12	0.15	0.13	0.10
BOLIVIA	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17
BRASIL	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
CHILE	0.21	0.21	0.21	0.21	0.19	0.18	0.20	0.18	0.17	0.17
COLOMBIA	0.26	0.26	0.23	0.24	0.23	0.22	0.27	0.23	0.27	0.23
COSTA RICA	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15
CUBA	0.27	0.30	0.29	0.34	0.36	0.36	0.35	0.35	0.35	0.35
ECUADOR	0.29	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
EL SALVADOR	0.21	0.20	0.22	0.18	0.22	0.24	0.24	0.31	0.24	0.24
GRENADA	0.24	0.24	0.24	0.24	0.22	0.22	0.21	0.20	0.20	0.16
GUATEMALA	0.31	0.32	0.32	0.32	0.45	0.44	0.35	0.35	0.31	0.45
GUYANA	0.04	0.03	0.07	0.07	0.05	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05
HAITI	0.19	0.19	0.21	0.24	0.24	0.28	0.27	0.22	0.26	0.29
HONDURAS	0.27	0.25	0.31	0.31	0.26	0.30	0.23	0.22	0.23	0.16
JAMAICA	0.10	0.08	0.10	0.13	0.16	0.16	0.16	0.13	0.24	0.17
MÉXICO	0.28	0.29	0.29	0.28	0.26	0.28	0.28	0.24	0.25	0.24
NICARAGUA	0.27	0.27	0.34	0.25	0.22	0.21	0.21	0.22	0.19	0.20
PANAMÁ	0.42	0.37	0.38	0.32	0.34	0.34	0.34	0.36	0.36	0.36
PARAGUAY	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02
PERÚ	0.30	0.28	0.28	0.27	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.25
REPÚBLICA DOMINICANA	0.20	0.23	0.23	0.24	0.22	0.22	0.22	0.20	0.19	0.35
SURINAME	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	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	0.14	0.13	0.12	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06
VENEZUELA	0.27	0.27	0.20	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
<b>AL&amp;C/LA&amp;C</b>	<b>0.22</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>	<b>0.22</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>	<b>0.21</b>	<b>0.21</b>





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	Primary energy
Energía Secundaria	384,342	397,853	3.5	Secondary energy

## 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	Oil Products
GNL	103,192	26.8	105,635	26.6	2.4	LNG
GLP	6,550	1.7	6,903	1.7	5.4	LPG
Electricidad Térmica	103,264	26.9	108,171	27.2	4.8	Thermal Electricity
Gas de Alto Horno	1,002	0.3	490	0.1	-51.1	Blast Furnace Gas
Etano	238	0.1	0	0.0	-100.0	Ethane
Total	384,486	100	397,845	100	3.5	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	Total Primary Energy Exports
Petróleo Crudo	253,387	43.0	223,570	42.2	-11.8	Crude Oil
Condensados	41,641	7.1	44,178	8.3	6.1	Condensed
Gas Natural	250,886	42.6	219,506	41.4	-12.5	Natural Gas
GLP de Gas Natural	43,594	7.4	42,340	8.0	-2.9	LPG from Natural Gas
Total Importaciones de Energía Primaria	2,335	100	1,160	100	-50.3	Total Primary Energy Imports
Crudo Reducido	2,335	100.0	1,160	100	-50.3	Reduced Crude Oil

## 8.2 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA(kbep)

PRIMARY ENERGY PRODUCTION (kboe)

	2012		2013		Tasa de Crecimiento Growth Rate	
	Cantidad/Amount	%	Cantidad/Amount	%	(%)	
Combustibles Sólidos	173	0.02	159	0.01	-8.3	Solid Fuels
Petróleo Crudo	405,844	36.38	394,005	36.74	-2.9	Crude Oil
Condensados	76,041	6.82	70,133	6.54	-7.8	Condensed
Gas Natural	580,120	52.00	555,253	51.77	-4.3	Natural Gas
GLP de Gas Natural	52,277	4.69	52,363	4.88	0.2	LPG from Natural Gas
Hidroelectricidad	1,131	0.10	598	0.06	-47.1	Hydropower
<b>Total</b>	<b>1,115,586</b>	<b>100.00</b>	<b>1,072,510</b>	<b>100</b>	<b>-3.9</b>	<b>Total</b>

## 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	Coal
Petróleo Crudo	155,707	39.6	168,576	42.5	8.3	Crude Oil
Condensados	33,586	8.5	25,414	6.4	-24.3	Condensed
Gas Natural del cual:	202,680	51.5	201,556	50.8	-0.6	Natural Gas from which:
A Planta de Licuefacción	106,853	27.1	109,202	27.5	2.2	Liquefaction Plants
A Centrales Eléctricas	95,828	24.3	92,355	23.3	-3.6	Power Plants
<b>Total</b>	<b>393,601</b>	<b>100</b>	<b>396,556</b>	<b>100.0</b>	<b>0.8</b>	<b>Total</b>

## 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	Total Secondary Energy Exports:
GNL	102,198	51.5	103,199	51.2	1.0	LNG
Derivados de Petróleo	94,272	47.6	97,752	48.5	3.7	Oil Products
Electricidad	1,787	0.9	699	0.3	-60.9	Electricity
<b>Total Importaciones de Energía Secundaria</b>	<b>37,527</b>	<b>100</b>	<b>41,526</b>	<b>100</b>	<b>10.7</b>	<b>Total Secondary Energy Imports</b>
Coque	1,909	5.1	1,225	2.9	-35.8	Coke
Derivados de Petróleo	33,917	90.4	39,768	95.8	17.3	Oil Products
Electricidad	1,701	4.5	533	1.3	-68.6	Electricity



## 8.7 CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA POR AGREGADO (ktep)

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>
<b>Total</b>	<b>102,176</b>	<b>100</b>	<b>106,096</b>	<b>100</b>	<b>3.8</b>	<b>Total</b>

## 8.8 CONSUMO NACIONAL DE ENERGÍA POR FUENTE (ktep)

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>
<b>Total</b>	<b>364,296</b>	<b>100</b>	<b>383,831</b>	<b>100</b>	<b>5.4</b>	<b>Total</b>

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

## 8.9 CONSUMO FINAL POR SECTORES (ktep)

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>
<b>Total</b>	<b>262,127</b>	<b>100</b>	<b>277,727</b>	<b>100</b>	<b>6.0</b>	<b>Total</b>

## 8.10 CONSUMO FINAL POR PRODUCTOS (ktep)

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>
<b>Total</b>	<b>262,127</b>	<b>100</b>	<b>277,735</b>	<b>100</b>	<b>6.0</b>	<b>Total</b>



BALANCE DE ENERGÍA 2013 (ktep) / ENERGY BALANCE 2013 (kboe)

BALANCE DE ENERGÍA 2010 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2010 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2011 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2011 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2012 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2012 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2013 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2013 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2014 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2014 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2015 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2015 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2016 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2016 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2017 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2017 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2018 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2018 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2019 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2019 (Mtep)		BALANCE DE ENERGÍA 2020 (Mtep) / ENERGY BALANCE 2020 (Mtep)									
		COQUE	LEÑA	TOTAL PRODUCTOS SÓLIDOS	PETRÓLEO CRUDO	L.G.N.	INSUMOS REFINERÍA	TOTAL DERIVADOS DE PETRÓLEO	DIESEL	FUEL OIL	OTROS DERIVADOS	KEROSENE	JET FUEL	GASOLINA	OTROS PRODUCTOS	TOTAL PRODUCTOS LIQUIDOS	GAS NATURAL	GNL	GPL	ETANO	GAS DE ALTO HORNO	GAS DE COQUERIA	TOTAL PRODUCTOS GASEOSOS	ELECTRICIDAD	TOTAL GENERAL				
		COKE	FIREWOOD	TOTAL SOLID PRODUCTS	CRUDE OIL	N.G.L.	FEEDSTOCKS	TOTAL OIL PRODUCTS	GAOSOL		OTHER PRODUCTS					TOTAL LIQUID PRODUCTS	NATURAL GAS	LNG	LPG	ETHANE	FURNACE GAS	COKE GAS	TOTAL GAS PRODUCTS	ELECTRICITY	TOTAL				
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	533.22	42,686.26	IMPORTS				
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	EXPORTS			
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	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 PRODUCERS			
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	-21.62	0.00	922.32	STOCK CHANGE CONSUMERS				
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	51,333.04	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	COKE PLANTS				
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	-526.01	BLAST FURNACES				
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	-1,390.69	0.00	-36.03	LIQUEFACTION PLANTS			
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	-13,964.55	REFINERIES			
CENTRALES ELÉCTRICAS	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	-1,239.37	-92,354.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-92,354.80	101,570.83	7,782.10	POWER PLANTS				
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	6,794.93	POWER PLANT SELFPRODUCERS				
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	8,214.44	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	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	140,639.86	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	252.20	3,076.81	40,618.24	223.38	144.11	0.00	14,41	0.00	41,000.41	10,210.40	54,287.36	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	201.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201.76	CONSUMPTION IN FIELDS			
GASODUCTOS Y OLEOPipelineS	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	180.14	3,840.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,840.61	0.00	208.96	GAS AND OIL PIPELINES		
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	30,393.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,393.43	489.98	30,883.41	LIQUEFACTION PLANTS			
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	252.20	2,694.91	4,964.69	0.00	0.00	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	1,412.31	223.38	144.11	0.00	14,41	0.00	1,801.41	8,848.54	10,649.65	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	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	4,265.74	4,100.01	0.00	0.00	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	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	18,835.57	0.00	187.35	0.00	0.00	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	11,017.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,017.44	3,905.46	14,930.10	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	1,815.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	2,644.47	4,755.73	ISMME	
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	1,815.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,815.82	1,657.30	3,768.55	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	0.00	158.52	158.52	324.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324.25	1,974.35	2,457.13	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	3,408.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,408.27	3,199.31	6,614.79	MANUFACTURING INDUSTRIES	
ALIMENTOS	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	2,630.06	5,822.16	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	216.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.17	569.25	785.42	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	662.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	662.92	79.26	749.39	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	2,075.23	28.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.82	389.11	2,493.15	CONSTRUCTION		
OTRAS INDUSTRIAS	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	2,031.99	655.71	900.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,180.72	17,761.92	10,771.23	OTHER INDUSTRIES	
TRANSPORTE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95,936.01	62,604.44	0.00	29,182.88	0.00	3,948.70	0.00	0.00	95,936.01	57.65	0.00	2,6											

9

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

9.1 Institucional

*Institutional*

9.2 Electricidad

*Electricity*

9.3 Hidrocarburos

*Hydrocarbons*

9.4 Fuentes renovables

*Renewable resources*

9.5 Energía y Ambiente

*Energy and Environment*

9.6 Eficiencia Energética

*Energy Efficiency*

9.7 Convenios Internacionales

*International Agreements*



## LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA 2014

## 9.1 INSTITUCIONAL

## Políticas, planes, programas, creación de instituciones y resolución de conflictos

**Argentina** publicó la ley que ratifica el Convenio de Solución Amigable y Avenimiento de Expropiación suscrito con Repsol y en consecuencia declara el cumplimiento del acuerdo de compensación mediante el cual se determina el pago de 5.000 millones de dólares a la empresa española mediante un menú de bonos, con vencimientos que van desde el 2017 al 2033 y tasas de interés del 7 % al 8.75 %. El cierre del acuerdo, implica la retirada de las demandas interpuestas por Repsol en tribunales internacionales. Por otro lado, a fines de garantizar la adecuada administración de los recursos obtenidos para inversiones en materia de infraestructura y mantenimiento de las instalaciones de las distribuidoras de energía eléctrica, se constituyó la Comisión Técnica del Fondo para Obras de Consolidación y Expansión de Distribución Eléctrica (FOCEDE) entidad a cargo de asesorar a la Subsecretaría de Coordinación y Control de Gestión del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios en materia técnica y económica.

**Bolivia** presentó el Plan Estratégico de Ahorro y Eficiencia Energética, instrumento que determina acciones concretas para la optimización del uso de la energía manteniendo el nivel de producción, el PIB y el confort de la población. El plan, de alcance obligatorio para el sector público y referencial para el sector privado, comprende enfoques referidos a la institucionalidad, el ámbito regulatorio y el financiamiento requerido para su implementación. Sus principales pilares están enfocados al ahorro energético, el recambio tecnológico y la reducción de emisiones de dióxido de carbono. Asimismo se aprobó el Plan para el Desarrollo de las Energías Alternativas del Estado Plurinacional de Bolivia 2025, documento enmarcado en un mandato establecido en la Constitución Política del Estado, en el cumplimiento de los 13 pilares de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y en el Plan Eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia 2025. Define líneas de acción que promueven un importante avance cualitativo en la consolidación de la participación de las energías alternativas en la matriz energética nacional, considerando la implementación de proyectos que al 2025 permitirán incrementar de forma sostenible en más de 10 veces la capacidad de generación actual con este tipo de fuentes. Adicionalmente, para garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Hidrocarburos, respecto a la promoción de la exportación de excedentes de hidrocarburos, garantizando el abastecimiento al mercado interno, se establecieron los requisitos y mecanismos para que la Agencia Nacional de Hidrocarburos otorgue permisos de exportación de hidrocarburos líquidos, producidos en las Plantas de Separación de Líquidos fuera de las Facilidades de Producción de un Campo.

## LAW, REGULATION, AND ENERGY POLICY 2014

## 9.1 INSTITUTIONAL

## Policies, plans, programs, institutional arrangements and conflict resolution

**Argentina** issued a law ratifying the Convention on Friendly Settlement and Expropriation Compromise signed with Repsol, which declares compliance of the compensation agreement by which the payment of 5,000 million to the Spanish company is determined by a set of bonds, maturities ranging from 2017 to 2033 and interest rates from 7% to 8.75%. The closing of the deal involves the withdrawal of lawsuits filed by Repsol in international courts. On the other hand, the Technical Committee of the Fund for Works of consolidation and expansion of electricity distribution (FOCEDE by its Spanish acronym) was created in order to guarantee the proper administration of the proceeds to investments in infrastructure and facility maintenance of electric power distributors. This is an entity responsible for advising the Undersecretary of Coordination and Management Control of the Ministry of Federal Planning, Public Investment and Services in technical and economic matters.

**Bolivia** presented the Savings and Energy Efficiency Strategic Plan. It is an instrument that determines specific actions to optimize energy use while maintaining the level of production, GDP and comfort of the population. The plan, which is mandatory for the public sector and could be taken as a reference by the private sector, includes approaches related to the institutional, regulatory environment and the financing required for its implementation. Its main pillars are focused on energy saving, technological change and reducing emissions of carbon dioxide. Likewise, the Plan for the Development of Alternative Energies of the Plurinational State of Bolivia 2025 was approved. This is document set in a mandate of the Constitution of the State, in compliance with the 13 pillars of the Patriotic Bicentennial Agenda 2025 and the Electric Plurinational State Plan of Bolivia 2025. It defines lines of action that promote a qualitative breakthrough in the consolidation of the share of alternative energy in the national energy matrix, considering the implementation of projects for 2025 which will allow an increase of over 10 times in a more sustainable way of the current generation capacity with such sources. Additionally, to ensure compliance with the National Hydrocarbons Policy, regarding the promotion of the export of oil surplus, ensuring domestic supply, **Bolivia** established the conditions and mechanisms for the National Hydrocarbon Agency to grant export permits for liquid hydrocarbons produced in liquid separation plants outside the oil field's production facilities.



**Brasil** realizó modificaciones al Decreto que instituye el Programa Nacional de Universalización de Acceso al Uso de la Energía Eléctrica Luz para Todos, extendiendo su plazo de implementación al año 2018. Adicionalmente para el caso de las solicitudes de atención a domicilios rurales con conexiones monofásicas o bifásicas destinadas a familias de bajos ingresos, se determina la obligación de entrega de recursos a título de subvención, para la instalación de la extensión de conexión, el kit de instalación interna y el patrón de entrada sin medidor.

**Chile** realizó adecuaciones al Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, enfocadas a potenciar su operatividad, mejorando el sistema de tramitación de concesiones, incorporando facilidades tecnológicas y ajustando sus disposiciones a la nueva realidad institucional así como a las modificaciones realizadas en el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Servicios Eléctricos. Por otra parte, realizó modificaciones y adiciones a la Ley que rige al Ministerio de Energía potenciando sus funciones como órgano superior de colaboración del Presidente de la República en lo que respecta al gobierno y administración del sector energía. También se amplían sus funciones a la capacitación y actualización técnica. Adicionalmente, aprobó la Agenda de Energía un desafío país, progreso para todos 2014-2025, concebida como una hoja de ruta para construir y ejecutar una Política Energética de largo plazo con validación social, política y técnica, enfocada hacia el logro de una energía confiable, sustentable, inclusiva y de precios razonables, con una matriz eléctrica diversificada, equilibrada y que garantice al país mayores niveles de soberanía en sus requerimientos de energía.

Para asegurar el impulso y uso de mecanismos de fomento de la gestión eficiente de la energía, incentivando la penetración de las fuentes no convencionales de energía -FNCE, principalmente aquellas de carácter renovable, **Colombia** expidió el Decreto que establece los lineamientos de política energética en materia de entrega de excedentes de autogeneración a pequeña y gran escala en el Sistema Interconectado Nacional-SIN. Adicionalmente se establecieron las competencias de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en materia de hidrocarburos, explotación minera (incluyendo carbón mineral), sector eléctrico, proyectos de generación de energía nuclear, transporte, importación y exportación, etc. Por otro lado se determinaron las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales en el sector de la energía y conexos.

Con el objetivo de promover el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, **Ecuador** aprobó el "Programa de Eficiencia Energética para Cocción por Inducción y Calentamiento de Agua con Electricidad en sustitución del gas licuado de petróleo en el sector residencial-PEC" el que comprende la

**Brazil** made changes to the National Program for Universal Access to Electricity Decree "Light for All", extending the implementation period to 2018. Additionally, in the case of service request to rural households with biphasic or monophasic connections aimed at low-income families, the obligation to deliver resources is determined as a subsidy for the installation of the connection extension, the internal installation kit and the input pattern without meter.

**Chile** made adjustments to the Regulations of the General Electricity Services Law, aimed at enhancing their operation, improving processing system of concessions, incorporating technological conveniences and adjusting its provisions to the new institutional reality and to the changes made in the consolidated, coordinated and systematized document of the General Electricity Services Law. The country also enmended the law governing the Ministry of Energy enhancing its functions as the highest organ of collaboration of the President of the Republic in regard to the governance and management of the energy sector. Its functions and technical update training are also extended. Additionally, it approved 2014-2025 Energy Agenda "a country challenge, progress for all", designed as a roadmap to build and execute a long-term energy policy with social, technical and policy validation. This is focused on achieving a reliable, sustainable, inclusive and reasonably priced energy, with a diversified and balanced energy matrix that guarantees greater levels of sovereignty to the country in regarding its energy requirements.

**Colombia** enacted a decree that establishes the energy policy guidelines for self-generation of surplus delivery to small and large scale in the National Interconnected System to ensure the promotion and use of mechanisms for the promotion of efficient energy management, encouraging the penetration of non-conventional energy sources, mainly renewable sources. Additionally, of the scope of the National Authority for Environmental Licenses (ANLA) in hydrocarbons, mining (including coal), power sector projects of nuclear power generation, transportation, import and export were determined. Likewise, there were established the functions of the Regional Autonomous Corporations in the energy sector and those related to it.

In order to promote the use of clean technologies and low-impact nonpolluting alternative energy, **Ecuador** approved the "Energy Efficiency Program for Induction cooking and water heating with electricity to replace liquefied petroleum gas in the residential-PEC sector," which includes free delivery until 2018, up to 80 kWh / month of power for users



entrega gratuita hasta el año 2018, de hasta 80 kWh/mes de energía para los usuarios que utilicen cocinas eléctricas a inducción en sustitución de cocinas a gas; y, hasta 20 kWh/mes de energía para los que utilicen equipos eléctricos de calentamiento de agua en sustitución de calentadores a gas. Por otra parte, aprobó el estatuto y otorgó personalidad jurídica al Instituto Petroquímico Ecuatoriano (IPEE), organización sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es el desarrollo de la petroquímica para contribuir con el cambio de la matriz productiva y la transformación económica nacional enmarcada en el desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente.

Para fomentar el desarrollo sostenible mediante una mejor administración de justicia en materia ambiental, **El Salvador** creó los Juzgados Ambientales en Primera Instancia y la Cámara Especializada en Segunda Instancia, los que tendrán competencia exclusiva para conocer y resolver las acciones civiles de cualquier cuantía en las que se deduzca la responsabilidad civil derivada de actos que atenten contra el medio ambiente.

**Guatemala** aprobó la Política Pública de Reparación a las Comunidades afectadas por la construcción de la hidroeléctrica Chixoy, instrumento que contiene lineamientos enfocados a promover mecanismos de desarrollo humano, social, económico y cultural para estas poblaciones perjudicadas. El plazo de implementación se extiende del 2015 al 2029.

A fines de contar con un ente regulador técnicamente calificado e independiente para el buen funcionamiento de la industria eléctrica a nivel nacional y la inserción armoniosa dentro del Mercado Eléctrico Regional, **Honduras** creó la Comisión Reguladora de Energía, responsable entre otras funciones de, expedir y fiscalizar el cumplimiento de las regulaciones y reglamentos para la aplicación de la Ley de la Industria Eléctrica y el adecuado funcionamiento del subsector eléctrico; otorgar las licencias de operación para transmisión y distribución; definir metodologías para el cálculo de tarifas, etc. Adicionalmente se creó el Comité de Conducción de la Reforma del Subsector Eléctrico como un órgano técnico de carácter temporal encargado de coordinar estratégicamente la implementación de los objetivos y disposiciones establecidas al tenor de la restructuración de la industria eléctrica nacional. Por otro lado, en el marco del proceso de modernización institucional integral del Estado, se adscribió al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) y al Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN) bajo la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas. Adicionalmente creó dentro de la Secretaría de Estado en los Despachos de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas, dos Subsecretarías de Estado relacionadas con los ámbitos siguientes: 1) Recursos Naturales y Ambiente; 2) Energía y Minas.

using induction cookers replacing gas stoves; and up to 20 kWh / month of power for electrical equipment using water heating to replace gas heaters. Moreover, it approved the statute and granted legal status to the Ecuadorian Petrochemical Institute (IPEE by its Spanish acronym). It is a non-profit organization whose main objective is the petrochemical development to contribute to changing the productive matrix and national economic transformation framed on the sustainable development and environmental protection.

**El Salvador** created the First Instance Environmental Courts and the Second Instance Specialized Chamber to promote sustainable development through the better administration of justice on environmental matters. It shall have exclusive jurisdiction to hear and determine any civil actions which result in civil liability due to environmentally threatening acts.

**Guatemala** approved the policy on reparations to communities affected by the construction of the Chixoy hydroelectric plant. This document contains guidelines aimed at promoting mechanisms for human, social, economic and cultural development for these disadvantaged populations. The implementation period goes from 2015 to 2029.

**Honduras** created the Energy Regulatory Commission with the aim of having a technically qualified and independent regulatory entity for the proper functioning of the electricity industry nationwide, and smooth integration into the regional electricity market. It is responsible among other functions of issuing and monitoring compliance with the rules and regulations for the implementation of the Electricity Industry Act and the proper functioning of the electricity subsector; granting operating licenses for transmission and distribution; defining methodologies for calculating tariffs, etc. Additionally, the Steering Committee on Reform of the Electricity Subsector was created as a temporary technical body responsible for coordinating the implementation of strategic objectives and provisions set by upon the restructuring of the national electricity industry. Moreover, in the framework of the comprehensive institutional modernization, the National Institute of Forest Conservation and Development, Protected Areas and Wildlife (ICF) and the Honduran Institute of Geology and Mines (INHGEOMIN, by its spanish acronym) under the Ministry of State in the Ministry of Energy, Natural Resources, Environment and Mining. Additionally, two Under secretariats were created within the Secretariat of State in the Ministry of Energy, Natural Resources, Environment, and Mining: 1) Natural Resources and Environment; 2) Energy and Mines.



En materia institucional y con el objeto de regular la organización, competencia y funcionamiento del marco institucional del sector de la energía, a tono con lo establecido en las recientes reformas del sector energético, México expidió la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, determinando como tales a la Comisión Nacional de Hidrocarburos, y a la Comisión Reguladora de Energía los que tendrán autonomía técnica, operativa y de gestión. Asimismo expidió la ley y el reglamento que regulan la organización, administración, funcionamiento, operación, control, evaluación, rendición de cuentas y régimen especial de la empresa productiva del Estado Comisión Federal de Electricidad, entidad a cargo del desarrollo de actividades empresariales, económicas, industriales y comerciales relacionados con el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica. Adicionalmente se creó el Centro Nacional de Control del Gas Natural como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, a cargo de la gestión, administración y operación del Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural, que tendrá por objeto garantizar la continuidad y seguridad en la prestación de los servicios para contribuir con el abastecimiento del suministro. También se creó la Agencia Nacional de Seguridad industrial y protección del Medio Ambiente del sector Hidrocarburos en calidad de órgano administrativo con autonomía técnica y de gestión a cargo de la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de la seguridad industrial y operativa y las emisiones contaminantes generadas por actividades del sector hidrocarburífero. Por otra parte, con base en las recientes reformas constitucionales se expidió la nueva Ley y el Reglamento de Petróleos Mexicanos y sus empresas filiales, al tenor de los cuales se establece el régimen especial de esta empresa productiva que al tenor de las reformas podrá realizar sus actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, incluyendo su recolección y comercialización entre otras relacionadas, por sí o mediante la celebración de contratos, convenios, alianzas o asociaciones o cualquier acto jurídico, con personas físicas o morales de los sectores público, privado o social, nacional o internacional. Asimismo se creó el Centro Nacional de Control de Energía, como un organismo público descentralizado a cargo de ejercer el control operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, así como proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista. Por otra parte se expidió el Reglamento que establece la estructura orgánica y las bases para la operación de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, en su calidad de órgano encargado de regular y supervisar la exploración y extracción de hidrocarburos, incluyendo su recolección desde los puntos de producción hasta su integración al sistema de transporte y almacenamiento; entre otras competencias en materia de licitaciones y suscripción de contratos. Finalmente con el objeto de recibir, administrar, invertir y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y los contratos relacionados con las actividades de exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos se promulgó la ley de creación del Fondo Mexicano de Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo.

In order to regulate the organization, jurisdiction and functioning of the institutional framework of the energy sector in line with the provisions of the recent reforms of the energy sector, Mexico enacted the Law for the Coordinated Regulatory Entities on Energy, and the National Hydrocarbons Commission, and the Energy Regulatory Commission who will have technical, operational and managerial autonomy were determined as such. It also enacted the law and regulations governing the organization, administration, management, operation, monitoring, evaluation, accountability and special regime of productive state enterprise, the Federal Electricity Commission, a body responsible for the development of business, economic activities, industrial and commercial public service related to transmission and distribution of electricity. Additionally, the National Center for Control of Natural Gas was created as a public agency of the Federal Public Administration, in charge of the management, administration and operation of the Transportation System and Integrated National Natural Gas Storage, which will aim to ensure continuity created and security in the provision of services to assist with supply. The National Agency for Industrial safety and environmental protection in the hydrocarbon sector was created as an administrative body with technical autonomy and management with the intention to protecting people, the environment and facilities of the hydrocarbons sector through regulation and supervision of industrial and operational safety and pollutant emissions generated by activities of the hydrocarbon sector. Moreover, based on the recent constitutional reforms it was issued the new Law and Regulation of Mexican Oils and its subsidiaries. It establishes the special regime for this production company that under the reforms, will be able to set their hydrocarbons exploration and extraction activities including collection and marketing between other related companies, by itself or by entering into contracts, agreements, alliances or partnerships or any legal act, with individuals or corporations of the public, private, social national or international sectors. The National Energy Control Centre was also created as a public agency in charge of exercising operational control of the national electricity system; the operation of the wholesale electricity market and ensure open and not unduly discriminatory access to the national transmission grid and public distribution systems, as well as proposing the expansion and modernization of the National Transmission Network and the elements of the public distribution corresponding to the wholesale electricity market. Moreover, the Regulation establishing the organizational structure and the basis for the operation of the National Hydrocarbons Commission was enacted as the body responsible for regulating and supervising the exploration and extraction of hydrocarbons, including collection from points of production to their integration into the transportation system and storage; including responsibility for tendering and subscription of contracts. Finally, in order to receive, manage, invest and distribute the income from allocations and contracts related to the exploration and extraction of oil and other hydrocarbons it was enacted the law creating the Petroleum Mexican Fund for the Stabilization and Development.



En materia de planificación **México** aprobó el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018, bajo la perspectiva de integrar un conjunto de lineamientos de política pública que permitan impulsar la innovación hacia métodos y fuentes de energía menos contaminantes, encaminadas al desarrollo de un mercado energético eficiente, una economía de bajo carbono y mejores condiciones de bienestar social. Adicionalmente se aprobó el Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018 enfocado a expandir la generación de la energía eléctrica mediante fuentes renovables, acelerar la inversión en tecnologías limpias y aprovechar los bioenergéticos. Asimismo se aprobó el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 enfocado a consolidar la política nacional de cambio climático mediante instrumentos eficaces para reducir la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y sectores productivos e incrementar las medidas de mitigación y adaptación a sus efectos, reducir emisiones de gases de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones.

**Nicaragua** publicó la Ley de reforma parcial a la Constitución Política de la República, al tenor de la cual se consagró la obligación estatal de promover, facilitar y regular la prestación de los servicios públicos básicos de energía garantizando su acceso a la población en calidad de derecho inalienable. Por otro lado y a fines de garantizar el interés nacional y la utilidad pública en las actividades hidrocarburíferas, se realizaron reformas a la Ley Orgánica de la Empresa Nicaragüense de Petróleo enfocadas a su fortalecimiento institucional mediante la asignación de nuevas capacidades administrativas, jurídicas y técnicas que le permitan asumir la participación protagónica en el ejercicio de las nuevas competencias previstas en la Ley Especial de Exploración y Explotación de Hidrocarburos.

**Paraguay** designa a PETROPAR (Petróleos Paraguayos) para ejecutar, en representación del Estado, directamente o mediante contratos de asociación, de acuerdos de producción compartida, de operación o de servicios, las actividades de prospección, exploración y explotación de yacimientos de hidrocarburos de su dominio.

**Perú** aprobó el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) para el período 2015 - 2024, contemplando la meta de lograr el 100% de cobertura eléctrica en conmemoración al bicentenario de la independencia, lo que implica: la eliminación de brechas en materia de infraestructura eléctrica entre zonas urbanas y rurales, así como la implementación de acciones concretas que permitan incorporar a toda la población nacional al mercado, consumo y desarrollo reduciendo el índice de pobreza energética. Adicionalmente en cumplimiento de la Ley que declaró de interés nacional la reorganización de Petroperú y el fortalecimiento de su gobierno corporativo, se reglamentó el proceso de venta a la inversión privada de hasta un 49 % de las acciones en el mercado de valores de su estatal petrolera.

With regards to planning, **Mexico** approved the National Program for Sustainable Use of Energy 2014-2018, from the perspective of integrating a set of guidelines to enable public policy to spur innovation methods and cleaner energy sources, aimed at developing an efficient energy market, low carbon economy and better welfare conditions. In addition, the Special Programme for the Development of Renewable Energies 2014-2018 was approved. This is focused on expanding the generation of electricity from renewable sources, accelerate investment in clean technologies and take advantage of bioenergy. The Special Climate Change Program 2014-2018 was also approved and it is aimed at strengthening the national policy on climate change through effective tools for reducing the vulnerability of the population, ecosystems and productive sectors and increase the mitigation and adaptation to its effects, reduce emissions of greenhouse gases to change to a competitive economy and low emissions development.

**Nicaragua** published a Law on partial amendment to the Constitution of the Republic, which forces the State to promote, facilitate and regulate the provision of basic public services of energy ensuring their access to the population as and enshrined inalienable right. On the other hand and in order to guarantee the national interest and the public interest in hydrocarbon activities, amendments to the Organic Law of the Nicaraguan Petroleum Company were made, which focused on institutional strengthening by assigning new administrative, technical and legal capacities that allow it to take active participation in the exercise of the new powers provided for in the Special Law of Exploration and Exploitation of Hydrocarbons.

**Paraguay** appoints PETROPAR (Petróleos Paraguayos) to execute, on behalf of the State directly or through contracts of association, production sharing agreements, operation or service, prospecting, exploration and exploitation of hydrocarbon deposits in its domain.

**Peru** approved the National Plan for Rural Electrification (PNER) for the period 2015 to 2024, looking at the goal of achieving 100% electricity coverage in commemoration of the bicentenary of Independence, which means: the elimination of gaps in electricity infrastructure between urban and rural areas, and the implementation of concrete actions to incorporate the entire national population to the market, consumption and development reducing the energy poverty index. Additionally, in compliance with the Law that declared the reorganization and strengthening of Petroperú's corporate governance as a matter of national interest the process of selling up to 49% of the shares in the stock market of its state oil to private investment was enacted.



A fines de lograr una mejor ejecución de las metas y fines previstos con el Fondo de Estabilización Energética, **Uruguay** realizó reformas a los criterios establecidos para la realización de aportes, administración y utilización de estos recursos.

Para fortalecer la producción de bienes y servicios nacionales asociados al Sector Eléctrico, con énfasis en la consolidación de la independencia tecnológica, **Venezuela** realizó una reforma parcial al Decreto de creación de la Corporación Industrial para la Energía Eléctrica ampliando sus competencias a la adquisición de cuotas accionarias de empresas privadas que tengan por objeto la fabricación y suministro de insumos, materias primas, equipos, y servicios vinculados al subsector de la electricidad.

## 9.2. ELECTRICIDAD

### 9.2.1 Reglas técnicas

Para asegurar una adecuada prestación del servicio mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo, **Colombia** definió alternativas para los energéticos del cargo por confiabilidad y modificó la fórmula de actualización del precio de escasez. Adicionalmente para garantizar la cobertura de la demanda del servicio de electricidad con criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, seguridad y continuidad, estableció el Estatuto para Situaciones de Riesgo de Desabastecimiento en el Mercado Mayorista de Energía como parte del Reglamento de Operación. Por otra parte, modificó los requisitos establecidos en el Código de Medida del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional SIN para garantizar que las mediciones empleadas con propósitos operativos, comerciales, regulatorios y de vigilancia y control, sean exactas y confiables y se desarrollen de acuerdo con las capacidades tecnológicas actuales.

La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones de **El Salvador** (SIGET) publicó las normas de calidad del servicio de los sistemas de distribución que determinan los índices e indicadores de referencia para calificar la calidad con que estas empresas suministran los servicios de energía eléctrica a los usuarios de la Red de Distribución, incluyendo tolerancias permisibles, métodos de control y compensaciones con respecto a los parámetros considerados e incorporados en la tarifa en lo que respecta a niveles de tensión, perturbaciones en la onda de voltaje, atención al usuario, precisión de elementos de medición, entre otros.

**Perú** suspendió el indicador de calidad de la frecuencia "Integral de Variaciones Diarias de Frecuencia" IVDF establecido en el año 1997 a fin de garantizar a los usuarios un servicio eléctrico continuo, adecuado, confiable y oportuno.

With the aim of achieving a better implementation of the goals and intended purpose of the Energy Stabilization Fund, **Uruguay** made amendments to the criteria for making contributions, administration and use of these funds.

To strengthen national production of goods and services associated with the electricity sector, with emphasis on the consolidation of technological independence, **Venezuela** made a partial amendment to the Decree of creation of the Industrial Corporation for Electricity expanding its powers to the acquisition of equity shares of private companies whose purpose is the manufacture and supply of inputs, raw materials, equipment, and services related to the electricity sub-sector.

## 9.2. ELECTRICITY

### 9.2.1 Technical rules

**Colombia** defined alternatives for the energy sources by reliability and changed the formula for updating the price of scarcity to ensure proper service delivery through the efficient use of various energy resources to benefit the user in terms of quality, timeliness and cost. In addition to ensuring coverage of the electricity demand service with criteria of efficiency, quality, reliability, security and continuity, Colombia established the Statute for Situations risk of shortages in the Wholesale Energy Market as part of the Rules of Operation. Moreover, it amended the requirements of the Measurement Code of the Rules of Operation for the National Interconnected System to ensure that the measurements used for operational, commercial, regulatory and monitoring and control purposes, to be accurate and reliable and developed in accordance with current technological capabilities.

The Superintendency of Electricity and Telecommunications of **El Salvador** (SIGET by its Spanish acronym) published the quality standards of the delivery system's service. This determines the rates and benchmarks to assess the quality with which these companies provide electricity services to users of the Distribution Network, including permissible tolerances, control and compensation methods with respect to the parameters considered and incorporated in rate with respect to voltage levels, disturbances in the voltage waveform, customer care, measuring elements precision, among others.

**Peru** suspended the "Comprehensive Daily Frequency Variations" (IVDF by its Spanish acronym), which is a frequency quality indicator established in 1997 to ensure users a continuous, adequate, timely and reliable electric service.



## 9.2.2 Generación, transmisión y distribución

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, dando continuidad a la política de cambio de la matriz energética y para garantizar la adecuada retribución que requieren para su desarrollo las energías alternativas, **Bolivia** estableció el mecanismo de remuneración para la generación de electricidad a partir de Energías Alternativas en el Sistema Interconectado Nacional.

**Brasil** dispuso la creación de la cuenta Mercado de Contratación Regulada, destinada a cubrir los gastos que se generan en las empresas concesionarias de distribución pública de energía eléctrica debido a la exposición involuntaria en el mercado de corto plazo y despacho de plantas termoeléctricas vinculadas a contratos de comercialización de Energía Eléctrica en el Mercado Regulado en la modalidad por disponibilidad de energía eléctrica.

Con el objetivo de facilitar la instalación de plantas de generación destinadas a abastecer demandas de electricidad en zonas no reguladas, aliviando los requerimientos de nuevos proyectos de generación por parte del Estado, **Ecuador** expidió la regulación sobre "Participación de Autogeneradores en el Sector Eléctrico", instrumento que establece las condiciones técnicas y económicas para la participación de los autogeneradores privados en el Sector Eléctrico. Adicionalmente, se emitió la Regulación denominada "Prestación del Servicio de Alumbrado Público General" que deberá ser acatada por las distribuidoras de energía eléctrica, los consumidores, las autoridades de tránsito, los municipios y demás entidades responsables del espacio público. Estas disposiciones establecen las condiciones técnicas, económicas y financieras que garantizan la calidad, eficiencia y precio justo de este servicio.

A fines de adaptar la legislación del sector a la evolución que ha experimentado la estructura de mercado abierto a la competencia y armonizarla con la nueva infraestructura y condiciones del Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC), **Honduras** publicó la nueva Ley General de la industria eléctrica que incorpora estructuras y prácticas modernas dirigidas a fomentar la eficiencia del sector, la reducción de pérdidas así como la competencia en la generación eléctrica hacia el logro de tarifas competitivas.

A fin de promover el desarrollo sustentable del subsector eléctrico **Méjico** promulgó la nueva Ley de la Industria Eléctrica y su Reglamento. En correspondencia con las reformas constitucionales aprobadas en 2013, se determina que la planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, son áreas estratégicas sobre las que el Estado mantendrá su titularidad, sin perjuicio de que se puedan celebrar contratos con particulares considerándose al suministro básico como una actividad prioritaria para el desarrollo nacional.

## 9.2.2 Electricity generation, transmission, and distribution

In compliance with the provisions of the Framework Law of Mother Earth and Integral Development for Living Well, continuing with energy matrix diversification policy and to ensure adequate compensation they need for their development of alternative energies, **Bolivia** established the compensation mechanism for electricity generation from alternative energies in the National Interconnected System.

**Brazil** ordered the creation of the Regulated Market Account, to cover the expenses generated in the public electricity distribution concessionaires due to inadvertent exposure in the short-term dispatch market of thermoelectric plants linked to electricity marketing contracts in the regulated market in the electricity availability modality.

In order to facilitate the installation of generating plants designed to supply electricity demands in areas not regulated by easing the requirements for new generation projects by the state, **Ecuador** issued the "Participation of Self-Generators in the Electricity Sector" regulation, an instrument that establishes the technical and economic conditions for the participation of private self-generators. Additionally, a regulation titled "Provision of Public Lighting Service" was enacted. This regulation establishes the technical, economic and financial conditions that guarantee the quality, efficiency and fair price for the service. It regulates electricity distributors, consumers, transit authorities, municipalities and other entities responsible for the public space.

With the aim to adapting the sector's legislation to the evolution experienced by the open market structure to competition and harmonize it with the new infrastructure and conditions of the Electric Interconnection System for Central America (SIEPAC by its Spanish acronym), **Honduras** published the new General Law of the Electricity Industry incorporating modern structures and practices designed to promote the sector's efficiency, reducing losses and competition in electricity generation in achieving competitive rates.

Mexico enacted the new Law on Power Industry and its Regulations to promote the sustainable development of the electricity sub-sector. In correspondence with the constitutional reforms approved in 2013, it is determined that the planning and control of the National Electric System and the Public Service for Electric Power Transmission and Distribution are strategic areas on which the State will hold ownership, notwithstanding that they can enter into contracts with individuals considering the basic supply as a priority activity for national development.



**República Dominicana** promulgó la Ley que faculta al Estado, a través de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), a participar en la actividad empresarial de generación de electricidad, mediante la promoción, titularidad y propiedad directa o indirecta, ya sea por cuenta propia y/o asociado con el sector privado, en proyectos de generación eléctrica que tengan como objetivo la modificación de la matriz energética nacional y ampliar la oferta de generación a partir de fuentes de bajo costo e impacto medioambiental.

Con el objetivo de perfeccionar la normativa, dando certeza sobre diferentes interpretaciones en cuanto a la vinculación de suscriptores y clientes libres de centrales de generación eléctrica, **Uruguay** realizó adiciones y modificaciones al Reglamento General del Marco Regulatorio del Sistema Eléctrico Nacional al tenor de las cuales se prevé de forma expresa un tratamiento específico para los consumos propios del Generador que inyecta energía a la red el que debe adquirir su energía y potencia en el Mercado Mayorista en calidad de Participante Consumidor no teniendo por tanto la calidad de suscriptor.

Para garantizar una adecuada prestación del servicio a los usuarios cuyas necesidades de consumo de potencia y energía eléctrica ameritan un esfuerzo adicional por parte del operador y prestador del servicio, **Venezuela** estableció un régimen excepcional al suministro de energía y potencia eléctrica que se entregan a los usuarios de alta demanda (igual o mayor a 5MVA en el punto de entrega o suministro del operador y prestador del servicio) cuyos requerimientos exigen una planificación específica de su sistema de transmisión y distribución. Por otra parte vía resolución del Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, se definieron las condiciones generales bajo las cuales se otorgará la Habilitación Administrativa de Autogeneración, por cinco años prorrogables, para el establecimiento de nuevas instalaciones o modificación de las ya existentes a partir de los 2 MW.

#### 9.2.3 Comercialización y subsidios

A fines de garantizar el derecho al acceso universal y equitativo a la electricidad **Bolivia** decretó la continuidad de la aplicación de la Tarifa Dignidad, a favor de las familias de menores recursos económicos de la categoría domiciliaria a ser aplicada en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, mediante un descuento del 25% respecto al importe total por consumo mensual de electricidad, a los usuarios domiciliarios de servicio público de electricidad de un consumo de hasta 70 kWh/mes atendidos por Distribuidores y otros Operadores.

**Brasil** realizó modificaciones a la reglamentación de comercialización de energía eléctrica, al proceso de otorgamiento de concesiones y de autorizaciones para generación. Las

*The Dominican Republic enacted the Law that empowers the State, through the Dominican Corporation of state-owned Electrical Companies (CDEEE), to participate in the electricity generation activity, promoting ownership and direct or indirect ownership, either on their own and / or through association with the private sector in power generation projects that aim at changing the national energy matrix and expand the supply of generation from sources of low cost and environmental impact.*

*In order to improve the legislation, giving certainty about different interpretations as to the involvement of subscribers and customers free from power plants, Uruguay made additions and modifications to the General Regulation of the Regulatory Framework of the National Electric System to the tenor of which is expressly provided for specific treatment for own consumption of the generator that injects energy into the grid which must purchase their energy and power market Wholesale Consumer Participant as not having therefore the quality of subscriber.*

*To ensure adequate service provision to users whose needs for electric power consumption and energy deserve an extra effort by the operator and service provider, Venezuela established an exceptional regime to power and electric power supply which are delivered to high demand users (equal to or greater than 5MVA at the point of delivery or supply of the operator and service provider) whose needs require specific planning of their transmission and distribution system. Moreover, by resolution of the Ministry of Popular Power for Electricity, there were defined the general conditions under which the Self-generation Administrative Enabling will be granted for five renewable years for the establishment of new facilities or modifications to the existing ones from 2 MW henceforth.*

#### 9.2.3 Marketing and subsidies

*In order to guarantee the right to universal and equitable access to electricity, Bolivia decreed the continued application of the Dignity Tariff for families with fewer economic resources within the home category, using a 25% discount on the total amount for monthly consumption of electricity to residential users of the public service electricity consumption up to 70 kWh / month served by resellers or distributors.*

*Brazil made changes to the electricity marketing regulation, to the process of granting concessions and authorizations for generation. This reforms involve an increase of up to*



reformas implican un aumento de hasta el 5% como límite de la carga total de energía contratada en modalidad de subastas, por cada agente de distribución. En cuanto a transferencia de las tarifas a los Consumidores Finales de los costos de adquisición se modifican criterios estableciendo que las subastas de ajuste podrán transferir los costos a las tarifas de los consumidores finales de manera integral hasta el límite establecido por el mayor valor entre el promedio estimado de Costos Marginales de Operación (CMO) futuros del submercado de entrega de energía.

Para aumentar la competitividad en los procesos licitatorios y obtener mejores precios para los clientes regulados, **Chile** realizó adecuaciones al Reglamento sobre Licitaciones de Suministro de Energía para satisfacer el Consumo de los Clientes Regulados de las Empresas Concesionarias del Servicio Público de Distribución de Energía Eléctrica.

Como nueva alternativa para la comercialización de electricidad, **Ecuador** aprobó con carácter opcional, la implementación del Sistema Prepago de Electricidad constituido por un conjunto de equipamiento físico, software, y sistemas requeridos para permitir que los consumidores del servicio eléctrico puedan pagar por la energía antes de utilizarla.

A fines de garantizar la oferta de energía eléctrica a precios competitivos, reconociendo los ajustes justificados entre los costos reales de operación y mantenimiento, **Nicaragua** aprobó modificaciones a la normativa de tarifas al tenor de las cuales la Empresa de distribución deberá informar al Instituto Nicaragüense de Energía (INE) toda modificación que acuerde con la otra parte a un contrato preexistente; el INE analiza la modificación y solo autorizará su traslado a tarifas si dicha modificación mantiene igual o reduce el costo de compra previsto del Distribuidor, salvo excepciones debidamente justificadas.

Dada la necesidad de regular las transacciones mayoristas de energía eléctrica que se den entre una zona franca del país y el territorio nacional no franco, **Uruguay** decretó que la comercialización de energía eléctrica hacia territorio no franco por parte de un agente productor situado en zona franca y viceversa, su vinculación eléctrica con la Red de Interconexión y los consecuentes cargos por conexión y uso; quedan sujetos a las mismas reglas aplicables a un Generador o Autoproducción según corresponda, sin perjuicio del cumplimiento de las reglas aduaneras y tributarias que admitan aplicación para las operaciones de importación y exportación según el caso.

#### 9.2.4 Interconexiones eléctricas

Como parte de las acciones necesarias para establecer correspondencias entre las regulaciones nacionales y la regulación regional, permitiendo la coexistencia normativa entre

5% limit of the total burden of energy contracted in auction mode, for each distribution agent. As for transfer of procurement costs tariffs to final consumers, it was modified the criteria which establishes that adjustment auctions may transfer the tariff costs to the final consumer in a comprehensive way to the limit established by the higher value of the estimated average of the future Operation Marginal Cost (CMO by its Spanish acronym) of the energy delivery submarket.

To increase competitiveness in bidding processes and get better prices for regulated customers, **Chile** made adjustments to the Regulation on Energy Supply Contracts to meet the consumption of regulated customers of the concessionaires companies of the Electric Power Distribution Public Service.

As new alternative for electricity trading, **Ecuador** approved, as an optional basis, the implementation of the Prepaid Electricity System consisting of a set of physical equipment, software, and systems required to allow electricity consumers to pay for energy before using.

In order to guarantee the supply of electric energy at competitive prices, recognizing justified adjustments between the actual costs of operation and maintenance, **Nicaragua** approved amendments to the rules of tariffs under which the distribution company must inform the Nicaraguan Energy Institute (INE, by its Spanish acronym) any change agreed with the other party to an existing contract; INE analyzes the change and will only authorize the transfer to tariffs if such modification stays the same or decreases the expected cost of purchase provided by the Distributor, except in duly justified cases.

Given the need to regulate wholesale electricity transactions that may arise between a free zone of the country and the non-free country zone, **Uruguay** decreed that the sale of electricity to non-free territory by a producer agent located in a free zone and vice versa, its electrical connection with the interconnection network and the resulting connection charges and use; they are subject to the same rules applicable to a self-producer or Generator as appropriate, subject to compliance with customs and tax rules that support application for import and export operations as appropriate.

#### 9.2.4 Electricity interconnections

As part of the actions necessary to establish correspondence between national regulations and regional regulations, allowing regulatory coexistence among Central American nations,



las naciones centroamericanas, **Costa Rica** emitió el Reglamento de Detalle de Desarrollo de los Procesos Comerciales, Operativos y de Planificación de la Armonización Regulatoria entre el Mercado Eléctrico Nacional y el Mercado Eléctrico Regional.

#### 9.2.5 Electrificación Rural o Universalización de la electricidad

En cumplimiento de la responsabilidad estatal en cuanto a desarrollar la electrificación en poblaciones menores con énfasis en el área rural de difícil acceso para ser atendidas por el sector privado, **Bolivia** publicó el decreto que asegura la continuidad del suministro de Gas Oil para la generación de electricidad en los sistemas aislados que cuenten con asignaciones de dicho combustible.

### 9.3. HIDROCARBUROS

#### 9.3.1 Exploración, explotación y transformación

**Argentina** realizó reformas a la Ley de hidrocarburos al tenor de las cuales se establecen nuevas reglas para la atracción de inversiones en materia de exploración, explotación y producción de petróleo. En este sentido se fijan nuevos parámetros y exigencias para el otorgamiento de licitaciones en materia de hidrocarburos convencionales, no convenciones y en zonas off-shore. Se incorporan disposiciones para el otorgamiento de concesiones para exploración y explotación no convencional de hidrocarburos para yacimientos como el shale gas. Se determinan nuevos plazos para las concesiones en correspondencia con el tipo de explotación: 25 años para los yacimientos convencionales, 35 para los no convencionales y 30 para los denominados off-shore en la plataforma marítima. Para los emprendimientos off shore se regula un beneficio fiscal del 20% siempre y cuando la perforación se ejecute en una distancia inferior a los 90 metros de la superficie; de ser superior esa distancia el beneficio será del 60%. Adicionalmente se otorgan facultades a las provincias para prorrogar por 10 años a aquellas firmas que cumplan con el plan estratégico de inversiones las que deberán pagar regalías por un 12%. Asimismo se establece el porcentaje de regalías para la producción de gas natural. Para incentivar las inversiones en la etapa de explotación se incorporan al Régimen de Promoción de Inversión para Explotación de Hidrocarburos los proyectos que impliquen la realización de una inversión directa no inferior a 250 millones de dólares.

Con el objeto de establecer un mecanismo de amortización para las inversiones de exploración adicional en el período de explotación, cuando no se ha presentado la declaratoria de comercialidad, **Ecuador** reformó el "Reglamento de Contabilidad y de

**Costa Rica** enacted the Regulations issued the Detailed Regulation for the Development of Commercial, Operational Planning Process and Regulatory Harmonization between the National Electricity Market and the Regional Electricity Market.

#### 9.2.5 Rural Electrification or Universality of electricity

In compliance with State responsibility to developing electrification in smaller towns with emphasis on inaccessible rural areas to be served by the private sector, **Bolivia** published the decree that ensures continuity of oil gas supply to generate electricity in isolated systems that have such fuel.

### 9.3. HYDROCARBONS

#### 9.3.1 Exploration, exploitation, and processing

**Argentina** made amendments to the Hydrocarbons Law, which sets new rules for attracting investments in oil exploration, exploitation, and production. In this sense, new parameters and requirements for the granting of tenders in hydrocarbons conventional, non-conventions and offshore areas were fixed. New provisions include granting concessions for hydrocarbons exploration and unconventional exploitation of shale gas deposits. Also, new deadlines for concessions in correspondence with the type of operation were determined: 25 years for conventional reservoirs, 35 for unconventional and 30 for those in the offshore platform. For offshore projects, a tax benefit of 20% was regulated provided that the drilling is made in less than 90 meters away from the surface; if this distance is greater, benefit will be 60%. Additionally powers will be granted to the provinces to extend the contract for 10 additional years to those firms that comply with the strategic investment plan which will pay royalties for 12%. The royalty rate for natural gas production is also established. To encourage investment in the exploitation phase the projects involving a direct investment of at least \$ 250 million were incorporated in the Investment Promotion Scheme for Exploitation of Hydrocarbons.

In order to establish a mechanism for repayment of additional exploration investments in the exploitation period, when the declaration of commerciality has not been presented, **Ecuador** reformed the "Regulation of Accounting and Control and Audit of Service Delivery



Control y Fiscalización de los Contratos de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos". La reforma determina que en el caso de que los contratistas, obtengan producción relacionada con las inversiones de exploración adicional, realizadas en el período de explotación, siempre que no se haya solicitado la declaratoria de comercialidad y/o plan de desarrollo como consecuencia de que el proyecto no resulta económicamente rentable; estas inversiones pasarán a formar parte de las Inversiones no Amortizadas (INAs) del período de Explotación, al igual que su producción, y serán parte de la producción fiscalizada para que se amorticen por unidades de producción.

Con el objetivo de establecer un nuevo esquema, que permita la participación del sector privado, en la explotación de los hidrocarburos a efectos de incrementar los ingresos del Estado a ser invertidos en el desarrollo nacional, **México** expidió una nueva ley de hidrocarburos y su reglamento a tono con las reformas aprobadas en la Constitución en diciembre de 2013. El referido instrumento determina que las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, se consideran estratégicas por lo que sólo la nación las llevará a cabo, por conducto de asignatarios y contratistas, mientras que las actividades de reconocimiento y exploración superficial podrán ser llevadas a cabo por Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o entidad paraestatal, así como por cualquier persona, previa autorización o permiso, según corresponda. De esta forma la nueva ley de hidrocarburos a fines de reglamentar la implementación del esquema aprobado, establece las modalidades de contratación y las contraprestaciones correspondientes así como el régimen de ingresos derivados de las asignaciones que se otorguen a las empresas productivas del Estado. Adicionalmente y para garantizar la administración, supervisión, transparencia y rendición de cuentas sobre los aspectos financieros y el cumplimiento de obligaciones relacionados con los ingresos estatales derivados de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos se promulgó la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos y su Reglamento. Asimismo se expidió la reglamentación específica para el otorgamiento de permisos para realizar las actividades de Tratamiento y refinación de Petróleo; Procesamiento de Gas Natural; exportación e importación de Hidrocarburos y Petrolíferos; Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación, comercialización y Expendio al Público de Hidrocarburos, Petrolíferos o Petroquímicos, según corresponda, así como para la gestión de Sistemas Integrados.

A fines de garantizar la participación estatal en las actividades del subsector hidrocarburos por intermedio de la Empresa Nicaragüense de Petróleo PETRONIC, **Nicaragua** expidió la Ley de Reformas a la Ley Especial de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y su reglamento, determinando que toda persona natural, jurídica o extranjera podrá realizar las actividades previstas en la referida ley bajo el otorgamiento de permisos o mediante la celebración de contratos siempre y cuando previo dicho otorgamiento los solicitantes realicen alianzas, acuerdos y/o cooperaciones con PETRONIC sin costo o riesgo para esta. Adicionalmente se determina la posibilidad de extensión del período de exploración a 6 años de prórrogas. Asimismo se determina que si el contratista declara 1 o más

*Contracts for the Exploration and Exploitation of Hydrocarbons". The amendment states that contractors will have profit with relation to further exploration investments, made in the additional period of operation, provided that the declaration of commerciality and / or development plan has not been requested as as a lack of economic viability of the project; these investments will become part of unamortized investments (INAs, by its Spanish acronym) of the exploitation period, as well as their production and these will be part of the audited production to be amortized by production units.*

*In order to establish a new scheme that allows the private sector's share in the exploitation of hydrocarbons to increase the State's revenue to be invested in national development, Mexico enacted a new Hydrocarbons law and its regulations in line with the reforms approved in the Constitution in December 2013. The aforementioned instrument determines that the exploration and extraction of hydrocarbons are considered strategic and will be undertaken by the nation through assigns and contractors, while the reconnaissance and surface exploration will be carried out by Petroleos Mexicanos or any other productive state enterprise or parastatal as well as any person, prior authorization or permission, as appropriate. Thus, the new hydrocarbons law regulating the implementation of the approved scheme establishes recruitment procedures and relevant considerations as well as the regime of revenues from the allocations to productive State-owned companies. In addition, the Law on Income on Hydrocarbons and Regulations was enacted to ensure the management, oversight, transparency and accountability on the financial aspects and compliance with obligations related to State income from the exploration and extraction of hydrocarbons. Specific regulations for the granting of permits are also issued for Oil Treatment and refining activities; Natural Gas Processing; Export and import of Hydrocarbons and oil products; Transport, storage, distribution, compression, decompression, liquefaction, regasification, marketing and Sale to the Hydrocarbons, Oil and Petrochemicals' customers, as appropriate, as well as integrated systems management.*

*In order to guarantee state participation in the activities of the oil and gas sector through the Nicaraguan Petroleum Company PETRONIC (by its Spanish acronym), Nicaragua issued the Law on Amendments to the Special Law of Exploration and Exploitation of Hydrocarbons and its regulations, determining that all natural, legal or foreign person may perform the activities under this law on the granting of permits or by the conclusion of contracts provided that prior such grant applicants make alliances, agreements and / or partnerships with PETRONIC at no cost or risk. Additionally, the possibility of extending the exploration period to 6 years of extensions was determined. Also, it was determined*



descubrimientos comerciales en el área del contrato el plazo de duración de este será de 30 años contados a partir de su suscripción. Por su parte el período de explotación podrá ser prorrogado por un plazo de hasta 10 años. Además se determina que a la conclusión del contrato, el contratista entregará en propiedad al Estado representado por PETRONIC sin costo alguno las tierras y obras permanentes; instalaciones, accesorios, equipos y cualquier otro bien adquirido por las actividades petroleras de modo que permitan la continuación de las operaciones y actividades. Finalmente las reformas determinan que si se considera necesario se podrá requerir al contratista que proceda con un programa de limpieza que incluya el retiro de todo o parte de las plantas, equipos o instalaciones sin costo para el gobierno, debiendo presentar a tales efectos un programa de abandono que incluya limpieza del medio ambiente.

Con el objetivo de adaptar los procedimientos establecidos para solicitud de permisos y concesiones de prospección, exploración y explotación de yacimientos de hidrocarburos a lo establecido en la modificatoria de la Ley de Hidrocarburos **Paraguay** expidió un nuevo Reglamento a tono con el régimen legal vigente para las referidas actividades del subsector hidrocarburífero.

### 9.3.2 Infraestructura

**Bolivia** aprobó el Reglamento Técnico para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las plantas de suministro de combustibles de aviación en aeropuertos, en el que se establecen disposiciones generales, atribuciones y funciones institucionales, normativa medioambiental, procedimientos, condiciones técnicas e infraestructura, sistema de almacenamiento, despacho, mecanismo de seguridad, control y demás requerimientos para el desarrollo de esta actividad.

Para incorporar los recientes desarrollos tecnológicos asociados a las operaciones e instalaciones de GLP, **Chile** aprobó nuevo Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas. Adicionalmente se introdujeron modificaciones al "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos".

Para garantizar un mejor desarrollo del mercado **Panamá** reformó la normativa del sector de hidrocarburos en lo que respecta a los contratos para operación y administración de Zonas Libres de Combustibles, adaptando los plazos de duración y sus prórrogas a los montos de inversión comprometidos por los contratistas hasta un máximo de 50 años prorrogables por igual período para inversiones a partir de los 1000 millones de dólares. Adicionalmente se establecen modificaciones en materia de fianzas y pólizas según porcentajes de inversión y tipo de actividades comprendidas en el contrato.

that if the contractor declares one or more commercial discoveries in the contract area, the term of this contract shall for be 30 years, effective from the date it is signed. Meanwhile the operating period may be extended for a period of 10 years. Moreover it is determined that upon termination of the contract, the contractor shall return the land and permanent works fixtures, fittings, equipment and other property acquired by the oil industry to the State represented by PETRONIC at no cost, so as to allow the continuation of operations and activities. Finally, the amendments state thatthe contractor may be required to proceed with a cleaning program that includes the removal of all or part of the plant, equipment or facilities at no cost to the government, and it should present a program including environmental cleaning.

In order to adapt the established procedures to request permits and concessions for prospecting, exploration and exploitation of hydrocarbon deposits to amending the provisions of the Hydrocarbons Law,**Paraguay** issued a new regulation in line with the existing legal framework for the activities of the hydrocarbon subsector.

### 9.3.2 Infrastructure

**Bolivia** approved the Technical Regulations for the design, construction, operation and maintenance of the aviation fuel supply plants at airports; establishing general provisions, responsibilities and institutional functions, environmental regulations, procedures, technical conditions and infrastructure, storage system, dispatch, security mechanism, control and other requirements for the development of this activity.

**Chile** approved new security regulations for storage, transportation and distribution facilities of liquefied petroleum gas and related operations to incorporate the latest technological developments related to the operations and facilities of LPG. Further modifications to the "Safety Regulations for the Facilities and Operations Production and Refining, Transportation, Storage, Distribution and Supply of Liquid Fuels" were introduced.

To ensure better market development, **Panama** amended the rules of the hydrocarbon sector with regard to contracts for operation and administration of Fuels' Free Zones, adapting terms of duration and extensions to the amount of investment committed by the contractors up to 50 additional years for the same time for investments from one billion dollars. Additionally, changes in fines and policies on investment percentages and types of activities covered by the contract we set.



### 9.3.3 Transporte

Dado que la actividad de transporte de gas natural licuado no está regulada en el "Reglamento de Seguridad de Plantas de Gas Natural Licuado" vigente, y siendo necesario incorporar los recientes desarrollos tecnológicos asociados a dichas instalaciones, **Chile** aprobó el Reglamento de Seguridad para el Transporte de Gas Natural Licuado que establece los requisitos mínimos de seguridad que deberán cumplir las unidades de transporte de gas natural licuado, en adelante GNL, en las etapas de diseño, fabricación, puesta en servicio, operación, mantenimiento, inspección y término definitivo de operaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en ellas.

**Ecuador** estableció las condiciones comerciales específicas respecto del servicio de transporte marítimo de hidrocarburos y sus derivados que brinda la empresa pública flota petrolera ecuatoriana, enfocadas a fomentar la utilización sustentable del servicio de transporte de hidrocarburos mediante la operación del tonelaje disponible por la EP FLOPEC y fortalecer el crecimiento armónico de esta empresa estratégica para optimizar los ingresos para el Estado Ecuatoriano. Adicionalmente se realizaron reformas a las normas de seguridad de las barcazas con o sin propulsión que prestan el servicio de transporte de hidrocarburos adaptándolas a las normas internacionales vigentes relativas a la prevención de contaminación por derrame de hidrocarburos transportado a granel.

**Guyana** realizó reformas al Reglamento del petróleo y sus derivados, relativas al transporte a granel de hidrocarburos. El período de licencia se alineó con las necesidades del negocio y puede ser suspendido o cancelado en cualquier momento, por causa justificada. El plazo concedido estará en correspondencia con la capacidad de almacenamiento combinada del sitio, tomado como un indicador del nivel de inversión.

### 9.3.4 Comercialización y consumo

**Argentina** aprobó el Reglamento General para la Asignación de Cupos de Importación de Combustibles Líquidos a fines de establecer un régimen de importación de hidrocarburos y derivados enfocado a asegurar el abastecimiento de combustibles a precios razonables, compatibles con el sostenimiento de la competitividad de la economía local, la rentabilidad de todas las ramas de la producción y los derechos de usuarios y consumidores, sin afectar las medidas gubernamentales enfocadas al logro de la soberanía hidrocarburífera. Adicionalmente eximió del impuesto sobre los combustibles líquidos y el gas natural, del impuesto sobre el gasoil y de todo otro tributo específico que en el futuro se imponga a dicho combustible, a las importaciones de gasoil y diésel oil y su venta en el mercado interno,

### 9.3.3 Transport

Since the activity of liquefied natural gas is not regulated in the "Safety Regulations for Liquefied Natural Gas Plants" in force, and since it is necessary to incorporate the latest technological developments associated with such facilities, **Chile** approved the Safety Regulations for the Transportation of Liquefied Natural Gas which establishes the minimum safety requirements to be met by units of liquefied natural gas, hereinafter LNG in the stages of design, construction, commissioning, operation, maintenance, inspection and final term operations and obligations of natural and legal persons involved in them.

**Ecuador** established specific trade conditions on sea transport of oil and its derivatives provided by the public Ecuadorian tanker fleet company (EP FLOPEC, by Spanish acronym), aimed at promoting sustainable utilization of the transport of oil through the operation of the tonnage available for the company and strengthen the harmonious growth of this strategic company to optimize revenues for the Ecuadorian State. Further reforms were made to the barges safety regulations with or without propulsion providing the service of transportation of hydrocarbons adapting existing international standards relating to the prevention of pollution by oil spill transported in bulk.

**Guyana** made amendments to the Regulations on oil and its derivatives on the bulk transport of hydrocarbons. The license period is aligned with business needs and may be suspended or terminated at any time for a justified reason. The time allowed is in accordance with the combined storage capacity of the site, taken as an indicator of the level of investment.

### 9.3.4 Marketing and consumption

**Argentina** approved the General Regulations for the allocation of Liquid Fuels import Quotas in order to establish a regime of import of hydrocarbons and derivatives focused on ensuring the supply of fuel at reasonable prices, consistent with the maintenance of the competitiveness of the local economy, profitability of all branches of production and the rights of users and consumers, without affecting government measures aimed at achieving the hydrocarbon's sovereignty. Additionally the country exempted the tax on liquid fuels and natural gas, tax on gasoil and all other specific tax that in the future may be imposed on this fuel to the gas oil and diesel oil imports and its sales in the domestic market, made during 2014, designed to compensate peak demand, including the needs for electricity



realizadas durante el año 2014, destinadas a compensar los picos de demanda, incluyendo las necesidades para el mercado de generación eléctrica. Asimismo se eximió del impuesto sobre los combustibles líquidos y el gas natural, y de todo otro tributo específico que en el futuro se imponga a dicho combustible, a las importaciones de naftas grado dos y/o grado tres de acuerdo a las necesidades del mercado y su venta en el mercado interno, realizadas durante el año 2014 que fueran destinadas a compensar las diferencias entre la capacidad instalada de elaboración de naftas respecto de la demanda total de las mismas.

**Chile** aprobó ley que crea el mecanismo de estabilización de los precios de venta internos de la gasolina automotriz, diésel, gas natural comprimido y GLP, estos últimos de uso vehicular, el que operará a través de incrementos y rebajas a los impuestos específicos a los combustibles y la definición de parámetros de cálculo de los precios de referencia intermedios, superiores e inferiores, y de los precios de paridad.

**Ecuador** estableció los requisitos y el procedimiento administrativo para otorgar autorizaciones para la compra de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos en el segmento industrial y su registro, con el fin de regular, controlar y fiscalizar el despacho de volúmenes e identificar la infraestructura, equipos, maquinaria existente, localización, capacidad de almacenamiento y consumo de combustibles de clientes finales del segmento industrial. Adicionalmente se expidió el instructivo que establece los requisitos y el procedimiento administrativo para obtener la Autorización de Compra, Transporte, Almacenamiento y Distribución de combustibles derivados de hidrocarburos en Cuantías Domésticas, con el fin de facilitar la distribución de derivados de los hidrocarburos y GLP para el área rural o suburbana que comercializan cuantías domésticas de consumo local, destinadas a actividades agropecuarias, pequeña industria y artesanal.

**El Salvador** aprobó la metodología para el cálculo de la base imponible establecida en la Ley de Impuesto Especial sobre combustibles con el fin de perfeccionar la implementación de reglas claras sobre el referido impuesto.

**Guatemala**, con fundamento en la Ley de Comercialización de Hidrocarburos, autorizó el ingreso o egreso de productos petroleros a las personas individuales o jurídicas que por el giro de su negocio no se dedican directamente a la importación o exportación de dichos productos y por circunstancias imprevistas realizarán la actividad por única vez o con una frecuencia mayor a un año calendario.

**México**, al tenor de lo establecido en la nueva Ley de Hidrocarburos y su Reglamento, dispuso la apertura a la competencia en gasolineras a partir del 1 de enero de 2016. Hasta ahora, este mercado es exclusivo de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

generation market. It also exempted the tax on liquid fuels and natural gas, and any other specific tax that in the future is imposed on this fuel, imports of gasoline grade two and / or three according to market needs and sale on the domestic market during the year 2014 that were designed to compensate for differences between installed processing to total gasoline demand for the same capacity.

**Chile** approved the law creating the mechanism of stabilization of domestic sales prices of automotive gasoline, diesel, compressed natural gas and LPG, the latter of vehicle use, which operate through increases and cuts to specific taxes on fuels and definition of parameters for calculating the price of intermediate, upper and lower reference, and parity prices.

**Ecuador** established the requirements and administrative procedure for granting authorization for the purchase of liquid fuels derived from oil in the industrial sector and its registration in order to regulate, control and supervise the dispatch of volumes and identify the infrastructure, equipment, existing machinery, location, storage capacity and fuel consumption of end customers in the industrial segment. A guideline establishing the requirements and administrative procedure for obtaining authorization to purchase, transport, storage and distribution of hydrocarbon fuels in domestic amounts was also enacted. The objective of this is to facilitate the distribution of hydrocarbons products and LPG for rural or suburban area that sell local domestic consumption amounts, intended for farming, small industry and handicraft activities.

**El Salvador** approved the methodology for the calculation of the tax base established in the Law on Special Tax on fuels, in order of enhancing the implementation of clear rules on this tax.

Based on the Law of Hydrocarbon Marketing, **Guatemala** authorized the entry or exit of oil products to the individual or legal persons who due to their business activities are not directly engaged in import or export of such products and on unforeseen circumstances will carry out a one-time activity or on a greater frequency of one calendar year.

Under the provisions of the new Hydrocarbons Law and its Regulations, **Mexico** ordered the opening to competition in gas stations as of January 1, 2016. So far, this market is exclusive to Petroleos Mexicanos (PEMEX, by its Spanish acronym).



Perú realizó adiciones y modificaciones a las Normas de Comercialización y Seguridad de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de hidrocarburos al tenor de las cuales se determinan de manera expresa las disposiciones técnicas y de seguridad que se deben considerar para el transporte terrestre, así como para la carga y descarga de combustibles líquidos en contenedores. Asimismo, se modifica el alcance de las obligaciones del Distribuidor Mayorista en lo que respecta al volumen mínimo de ventas para fomentar el desarrollo del mercado y se establecen disposiciones complementarias para atender con prioridad la problemática de detección de fugas del Sistema de Tanques Enterrados. Adicionalmente, para promover la participación de agentes de comercialización en beneficio de los consumidores finales, se realizaron modificaciones al Decreto Supremo que contiene las normas reglamentarias para la aplicación de los beneficios tributarios a la venta de petróleo, gas natural y sus derivados. Además, se realizaron modificaciones y adiciones al Reglamento de la Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético. Las Reformas están dirigidas a incrementar el sistema de seguridad y perfeccionar el esquema de compensación social y de acceso universal para los sectores más vulnerables de la población; promover la correcta administración del Fondo; fomentar la celeridad y eficiencia en la promoción de conversiones vehiculares a GNV en los Sectores Vulnerables; promover la implementación del mapa energético como herramienta de gestión para el desarrollo del sector energético; precisar los mecanismos de promoción de las subastas competitivas que permitan la participación de inversión privada para el desarrollo de nuevos suministros en frontera energética; afianzar el programa de compensación social para la promoción y acceso al GLP desarrollado por las Distribuidoras Eléctricas a nivel nacional, entre otras disposiciones.

### 9.3.5 Gas Natural

Con el objetivo de adecuar la regulación sobre distribución de gas natural por redes al ordenamiento jurídico vigente y a las condiciones técnicas actuales a tono con la política estatal enfocada en profundizar la masificación del uso del Gas Natural, Bolivia aprobó nuevos reglamentos de Distribución de Gas Natural por Redes y de Diseño, Construcción, Operación de Redes de Gas Natural e Instalaciones Internas. Adicionalmente se modificó y complementó el Reglamento de Construcción y Operación de Estaciones de Servicio de Gas Natural Vehicular - GNV y Talleres de Conversión de Vehículos a GNV, con reformas y adiciones dirigidas al establecimiento de nuevos criterios para la determinación de las aéreas mínimas para construcciones de Estaciones de Servicio, así como requisitos técnicos que permitan garantizar y promover el suministro de gas natural a vehículos que utilizan como combustible el GNV, aportando mayores condiciones de seguridad para servidores y consumidores. Asimismo, se aprobó el Reglamento Técnico para el Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono de Plantas de Gas Natural Licuado - GNL y Estaciones de Regasificación.

Peru made additions and modifications to the Standards on Trade and Security of Liquid Fuels and other hydrocarbon derivatives, which explicitly determine the safety techniques that should be considered for land transport provisions and for loading and discharge of liquid fuels in containers. It also modifies the scope of the obligations of the Wholesale Distributor in regard to minimum sales volume to encourage market development. Likewise, additional provisions to deal with priority issues for leak detection of the Buried Tanks System have been set. In addition, to promote the participation of marketing agents on behalf of final consumers, modifications were made to the Supreme Decree containing the regulations for applying the tax profits to the sale of oil, natural gas and its derivatives. In addition, changes and additions were made to the Regulations of the Act establishing the Energy Security System in Hydrocarbons and Energy Fund for Social Inclusion. The amendments are aimed at increasing the security system and improve the social compensation scheme and universal access for the most vulnerable sectors of the population; promote the proper administration of the Fund; promote speed and efficiency in developing vehicular CNG conversions in vulnerable sectors; promote the implementation of the energy map as a management tool for the development of the energy sector; specify the mechanisms for promoting competitive auctions that allow the participation of private investment for the development of new energy supplies border; strengthen social compensation program for the promotion and access to LPG developed by electricity distributors nationwide, among other provisions.

### 9.3.5 Natural Gas

In order to adapt the regulation of natural gas through distribution networks, to the existing law and current technical conditions in line with the state policy focused on deepening the mass use of Natural Gas, Bolivia adopted new regulations for the Distribution of natural gas through networks and design, construction, operation of natural gas networks and domestic installations. Additionally, the Regulation for the Construction and Operation of Gas Stations of Vehicles Natural Gas - CNG and conversion workshops and NGVs was amended, with amendments and additions aimed at establishing new criteria for determining the minimum air for construction of service stations, as well as technical requirements that ensure and promote the supply of natural gas to fuel vehicles using CNG, providing greater safety conditions for servers and consumers. The Technical Regulations for the design, construction, operation, maintenance and abandonment of Liquefied Natural Gas Plant - LNG regasification stations was also approved.



**Colombia** definió alternativas para flexibilizar la operación con gas natural de plantas térmicas existentes que declararon combustibles líquidos u OCG para respaldar las Obligaciones del Cargo por Confiability, con el objetivo de asegurar una adecuada prestación del servicio en el sector eléctrico, mediante el aprovechamiento eficiente de los diferentes recursos energéticos, en beneficio del usuario en términos de calidad, oportunidad y costo del servicio.

A fines de incrementar la confiabilidad y garantizar el abastecimiento de la demanda nacional **Perú** reglamentó la Ley del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos promoviendo el transporte de gas natural desde las zonas de producción hasta la costa sur del país. El referido instrumento establece disposiciones específicas para la administración y liquidación del cargo por afianzamiento de la seguridad energética (CASE), la asignación de costos en sistemas de transporte conjuntos para la determinación de la tarifa, las medidas de promoción a los consumidores, las zonas de seguridad, el desarrollo de los sistemas de seguridad de transporte de gas natural, la remuneración del ingreso garantizado anual y tarifa, la recaudación y el pago de la tarifa regulada por el servicio de seguridad y del CASE, el desarrollo del sistema de seguridad del transporte de líquidos, el desarrollo del Gasoducto Sur Peruano (GSP) entre otras disposiciones. Asimismo Perú modificó el Reglamento de Comercialización de Gas Natural Comprimido GNC y Gas Natural Licuefactado GNL así como los anexos 1 y 3 del Reglamento del Registro de Hidrocarburos a fines de facilitar el acceso de los nuevos agentes al mercado de gas natural en consideración al objetivo estatal de la masificación del gas natural. Adicionalmente, se incorporaron nuevas disposiciones al Reglamento de Comercialización de GNC y GNL a fines de determinar nuevos parámetros de seguridad aplicables a los recipientes para el transporte de GNL, así como exigencias para el diseño, pruebas, controles de los equipos y accesorios de los medios de transporte y almacenamiento de GNC y GNL.

A efectos de garantizar la implementación de un adecuado sistema de odorización para el transporte y distribución de gas natural en territorio nacional, **Uruguay** determinó vía decreto la obligatoriedad de aplicación parcial de lo establecido al respecto de esta medida de seguridad en el Código Federal de Estados Unidos para todos los gasoductos que se construyan en el país.

### 9.3.6 GLP

**Argentina** aprobó una prorroga más al Acuerdo de Estabilidad del Precio del GLP envasado en garrafas de 10, 12 y 15 kg de capacidad suscrito con los productores y aprobó los valores a compensar en el marco del Fondo Fiduciario para Subsidios de Consumos Residenciales de GLP, con el objeto de satisfacer con eficacia, eficiencia y celeridad las necesidades energéticas de los usuarios residenciales de GLP envasado, asegurando el mantenimiento de

**Colombia** defined alternatives to ease the operation of natural gas in existing power plants that declared liquids fuels or OCG to support Reliability Charge obligations, in order to ensure adequate service in the electricity sector through the efficient use of different energy resources, to benefit the user in terms of quality, timeliness and cost of service.

In order to increase reliability and ensure the supply of domestic demand, **Peru** enacted the Law on Hydrocarbon Transport Integrated System promoting the transport of natural gas from production areas to the south coast. This instrument provides specific provisions for the administration and settlement of the fee for strengthening energy security (CASE, by its Spanish acronym), the allocation of costs in joint transport systems for determining the rate, measures to promote consumers, security areas, development of safety systems for transporting natural gas, remuneration of guaranteed annual income and fare collection and payment of the fee regulated by the security service and CASE, the development of liquid fuels transport safety system, development of the Sur-Peruano (GSP, by its Spanish acronym) gas pipeline among other provisions. Peru also amended the Rules of Marketing of Compressed Natural Gas CNG and LNG liquefied natural gas and Annexes 1 and 3 of the Rules of the Oil Record with the aim of facilitating the access of new market entrants natural gas into consideration of the statewide target of the mass of natural gas. Additionally, new provisions were incorporated into the Regulation of Marketing of CNG and LNG purpose of determining new security parameters applicable to containers for the transport of LNG as well as requirements for the design, testing, controls equipment and accessories Media transport and storage of CNG and LNG.

To ensure the implementation of an adequate system of odorization for transportation and distribution of natural gas in national territory, **Uruguay** enacted a decree for the mandatory partial application of the provisions regarding this safety measure in the US Federal Code for all pipelines to be built in the country.

### 9.3.6 LPG

**Argentina** approved an extension over the agreement on LPG price stability in bottles of 10, 12 and 15 kg capacity subscribed with producers and it approved values to be compensated under the Trust Fund Grant for LPG Residential consumption in order to effectively, efficiently and quickly meet the energy needs of residential users of LPG, ensuring the maintenance of a uniform selling price throughout the country. Additionally sanctions for



un precio de venta uniforme en todo el país. Adicionalmente se determinaron las sanciones por incumplimientos a los precios establecidos entre productor y fraccionador y entre fraccionador y distribuidor.

**Ecuador** estableció los requisitos y el procedimiento administrativo para obtener la autorización de factibilidad para depósitos de distribución de GLP en cilindros, a fin de garantizar que la distribución e implantación de nuevas instalaciones preserven la seguridad y garanticen al usuario un servicio eficiente.

Para asegurar que los equipos e instalaciones utilizados en la distribución del GLP no constituyan un riesgo para la seguridad y salud humana, **México** expidió la norma oficial que determina las especificaciones técnicas mínimas de seguridad que se deben cumplir en el territorio nacional para el diseño, construcción y operación de las plantas de distribución de GLP, así como el procedimiento para la evaluación de su cumplimiento.

Para garantizar una eficiente supervisión y fiscalización de la comercialización del GLP para uso automotor, **Perú** estableció el procedimiento específico para el control metrológico de los dispensadores de GLP en las Estaciones de Servicios de Servicios y/o Gasocentros que lo expenden. Por otra parte se realizaron modificaciones al "Texto único ordenado de criterios específicos de sanción aplicables a las infracciones administrativas previstas en la tipificación y escala de multas y sanciones de hidrocarburos" mediante la incorporación de nuevos criterios de sanción aplicables al incumplimiento de criterios específicos de normas técnicas de seguridad, calidad y disposiciones administrativas aplicables a establecimientos de venta al público de combustibles, gasocentros, consumidores directos de combustibles líquidos, distribuidores minoristas, medios de transporte líquidos y OPDH, empresas envasadoras de GLP, locales de venta de GLP, medios de transporte de GLP, consumidores directos de GLP, y redes de distribución de GLP. Adicionalmente se realizaron modificaciones y adiciones al "Reglamento de seguridad para instalaciones y transporte de GLP" para establecer las debidas correspondencias con los estándares internacionales relativos a las condiciones de seguridad y especificaciones técnicas aplicables a los tanques estacionarios de GLP en plantas envasadoras. Con la finalidad de garantizar y controlar las condiciones de seguridad y calidad necesarias se realizaron modificaciones al Reglamento para la Comercialización de GLP introduciendo modificaciones a las disposiciones específicas para el despacho por parte de las Plantas Envasadoras y los distribuidores de GLP a Granel y estableciendo la obligación de contar con los equipos necesarios y con un punto de muestreo para el análisis de calidad requerido. Asimismo, se aprobaron adiciones y modificaciones al Decreto Supremo que contiene el glosario, siglas y abreviaturas del subsector hidrocarburos en lo que respecta a las definiciones de Consumidor Directo de GLP, Redes de Distribución de GLP y

noncompliance with established prices between producers and between fractionator and producer and fractionator and distributor were determined.

**Ecuador** established the requirements and administrative procedure for LPG cylinders distribution depots feasibility authorization, to ensure that the distribution and implementation of new facilities preserve the safety and guarantee an efficient service to the user.

**Mexico** issued the official standard which determines the minimum technical security specifications that must be applied in the country for the design, construction and operation of LPG distribution plants, as well as the procedure for evaluating compliance, to ensure that the equipment and facilities used in the distribution of LPG does not constitute a risk to human health and safety.

**Peru** established the specific procedure for the metrological control of LPG dispensers at the Gas Stations and / or Gasocentros to ensure efficient supervision and control of the marketing of LPG for automotive use. Moreover, modifications were made to the "Consolidated Text of specific criteria to sanction to administrative infractions within the classification and scale of fines and penalties of hydrocarbons" by incorporating new criteria for sanctions applicable to infringements of specific criteria on technical safety regulations, quality and administrative provisions applicable to retail establishments of fuels, gas centers, direct consumers of liquid fuels, retailers, means of transportation and OPDH, LPG packing companies, local LPG sales, LPG transportation means, direct consumers of LPG and LPG distribution networks. Further modifications and additions to the "Safety Regulations for LPG transport and facilities" were conducted to establish proper correspondence with international standards relating to safety and technical specifications applicable to LPG stationary tanks in packing plants. Modifications were made to the Regulations for the Commercialization of GLP introducing amendments to the specific provisions for the dispatch by the packing plants and Bulk LPG distributors establishing the obligation to have the necessary equipment and a sampling point for the analysis of quality required in order to ensure and monitor the necessary security and quality conditions. Also, additions and modifications to the Supreme Decree containing the glossary, acronyms and abbreviations of hydrocarbons subsector with respect to the definitions of LPG Direct Consumer, LPG Distribution Networks and obligations for production plants, approved supply plants, and LPG packing plants, obligations of packing plants, bulk dispensers, direct consumers and LPG distribution networks.



a las obligaciones para las plantas de producción, plantas de abastecimiento, y plantas envasadoras de GLP, obligaciones de las empresas envasadoras, los distribuidores a granel, los consumidores directos y las redes de distribución de GLP.

#### 9.4. FUENTES RENOVABLES

##### 9.4.1 Incentivos

**Colombia** promulgó la ley que establece el marco y los instrumentos para el fomento de la inversión, investigación y desarrollo de tecnologías limpias para la generación de energía, la eficiencia energética y la satisfacción de la demanda de servicios energéticos en el marco de su política energética nacional. El referido cuerpo legal establece los instrumentos tributarios, arancelarios, contables y de participación en el mercado energético, incluyendo incentivos y otros mecanismos de estímulo a la inversión, investigación y desarrollo que garanticen la penetración de las referidas fuentes en la matriz energética nacional. La ley en cuestión declara la utilidad pública e interés social de la promoción, estímulo e incentivo al desarrollo de las actividades de producción y utilización de fuentes no convencionales de energía, fundamentalmente las de carácter renovable con el objetivo de asegurar la diversificación del abastecimiento energético con integridad y eficacia, estableciendo el deber estatal de implementar programas y políticas que efectivicen la introducción de estas fuentes en la canasta energética nacional. Adicionalmente se determinan medidas para la gradual superación de las barreras jurídicas, económicas, institucionales y de mercado, a fines de otorgar certidumbre y estabilidad al desarrollo de estas fuentes.

**Chile** aprobó el Reglamento de la Ley que regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales en lo que respecta a la normativa específica que posibilita la generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente para autoconsumo y la inyección de los excedentes. El referido reglamento determina los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplirse para conectar el medio de generación a las redes de distribución e inyectar los excedentes de energía a éstas y la capacidad instalada permitida por cada usuario final y por el conjunto de dichos usuarios en una misma red de distribución o en cierto sector de ésta. Rige para los usuarios o clientes finales sujetos a fijación de precios, que dispongan para su propio consumo de equipamiento de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente, que hagan uso de su derecho a inyectar los excedentes de energía que de esta forma generen a la red de distribución a través de los respectivos empalmes, cuya capacidad instalada no supere los 100 kW. Adicionalmente se aprobó el reglamento que establece las condiciones y características de las licitaciones públicas para la provisión de bloques anuales de energía

#### 9.4. RENEWABLE SOURCES

##### 9.4.1 Incentives

**Colombia** enacted a law establishing the framework and instruments for the promotion of investment, research and development of cleaner technologies for energy generation technologies, energy efficiency and to meet the demand for energy services in the framework of its national energy policy. This framework establishes tax, customs, accounting and participation instruments within the energy market, including incentives and other mechanisms to stimulate investment, research and development to ensure the penetration of the said sources in the national energy matrix. In addition, it declares public utility and social interest promotion, encouragement and incentive to the development of activities of production and use of non-conventional energy sources, primarily from renewable sources in order to ensure the diversification of energy supply with integrity and effectiveness, establishing the state's duty to implement programs and policies that implement the introduction of these sources in the national energy matrix. Furthermore, measures for the gradual improvement of legal, economic, institutional and market barriers were determined to grant certainty and stability to the development of these sources.

**Chile** approved Regulations for the Act governing the payment of electricity tariffs for residential generators in regard to the specific rules that affect the generation of electricity from non-conventional renewable sources or efficient cogeneration facilities for self-consumption and injection of surpluses. This regulation establishes requirements and technical specifications that must be met to connect the generating means to the distribution networks and inject surplus power and allowed installed capacity per end user and by all users in these same distribution network or in a certain sector thereof. It applies to users or end customers subject to price-fixing, which have power generation equipment through unconventional renewable means or efficient cogeneration facilities for their own consumption, who make use of their right to inject surplus power to generate energy in the distribution network through the respective joints, whose installed capacity does not exceed 100 kW. In addition a regulation establishing the conditions and characteristics of public tenders for the provision of annual energy blocks from unconventional renewable energy



provenientes de medios de generación de energía renovable no convencional. Además se dictó la "Norma técnica de conexión y operación de equipamiento de generación en baja tensión" para los usuarios finales sujetos a fijación de precios que dispongan para su propio consumo de equipamiento de generación de energía eléctrica por medios renovables no convencionales o de instalaciones de cogeneración eficiente que inyectan energía a la red de distribución a través de sus respectivos empalmes.

**Perú** modificó el Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas no conectadas a Red, a fines de aclarar el alcance de las autorizaciones y permisos necesarios para las instalaciones autónomas a partir de recursos energéticos renovables, para suministro de energía eléctrica en áreas no conectadas.

A fines de fomentar la producción de energía a partir de fuentes renovables, **República Dominicana** aprobó el procedimiento complementario para la autorización de proyectos comunitarios basados en energías renovables y el registro de instalaciones de energías renovables a pequeña escala (hasta 500 kW y de hasta 260,000 galones anuales de biocombustibles) desarrollados por instituciones de interés social y destinadas al uso comunitario.

#### 9.4.2 Biocombustibles

En aras de optimizar y profundizar la implementación del Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles **Argentina** fijó nuevos parámetros para las empresas encargadas de realizar las mezclas de combustibles fósiles con biodiesel las que deberán agregar, a partir del 1º de enero de 2014, una proporción de biodiesel que no podrá ser inferior al 9%, mínimo en volumen, de dicho producto en la mezcla final con el combustible fósil gasoil que se comercialice en el territorio nacional, y un 10%, mínimo en volumen, a partir del 1º de febrero de 2014. Asimismo estableció que las empresas en las cuales sea técnicamente posible la utilización de biodiesel para la generación eléctrica deberán agregar, a partir del 1º de enero de 2014, una proporción de dicho producto que no podrá ser inferior al 10%, mínimo en volumen, en la mezcla final con el combustible fósil gasoil necesario para el desarrollo de sus actividades.

**Brasil** modificó la legislación vigente en materia de biocombustibles, disponiendo la adición obligatoria de biodiesel al diésel comercializado al consumidor final con un porcentaje mínimo de adición del 6% a partir de julio de 2014 y 7% a partir de noviembre de 2014. Adicionalmente determinó que el biodiesel para esta mezcla deberá ser fabricado preferentemente a partir de materias primas producidas por agricultura familiar, para lo que se insta al Poder Ejecutivo Federal a establecer los mecanismos necesarios para asegurar esta participación prioritaria para la comercialización en el mercado interno.

generation means. It was also enacted the "Technical standard connection and operation of generation equipment in low voltage" for end users subject to pricing who use electrical energy generating equipment through unconventional renewable resources or efficient cogeneration facilities that inject energy to the distribution network through their respective joints.

**Peru** amended the Regulation for the Promotion of Electricity Investment in areas not connected to the grid, in order to clarify the scope of the licenses and permits required for stand-alone installations using renewable energy resources to supply electricity in not connected areas.

With the aim of promoting the production of energy from renewable sources, **Dominican Republic** approved the supplementary procedure for the authorization of community projects based on renewable energies and registration of renewable energy installations on a small scale (up to 500 kW and 260,000 gallons per year of biofuels) developed by institutions of social interest and intended for community use.

#### 9.4.2 Biofuels

In order to optimize and develop the implementation of the Regulation and Promotion Regime for the Sustainable Production and Use of Biofuels, **Argentina** set new standards for companies responsible of making mixtures of fossil fuels with biodiesel which should add, starting January 1, 2014, a proportion of biodiesel which may not be less than 9%, minimum volume of that of the final product mixture with fossil diesel fuel that is sold in the country, and 10%, minimum volume, starting February 1, 2014. It was also established that the companies, in which it is technically possible to use biodiesel for electricity generation, should add, from January 1, 2014, a proportion of the product which may not be less than 10%, minimum volume, in the final blend with fossil diesel fuel necessary for the development of their activities.

**Brazil** amended the law on biofuels, providing for the mandatory addition of biodiesel to diesel sold to final consumers with a minimum rate of 6% addition from July 2014 and 7% from November 2014. Additionally it determined that biodiesel for this mixture should preferably be made from raw materials produced by family farms, therefore, it urges the Federal Executive Branch to establish the necessary mechanisms to ensure this priority participation for marketing in the domestic market.



Con el objeto de garantizar que las gasolinas mezcladas con bioetanol anhídrico tengan un precio justo, competitivo y acorde con el mercado internacional **Panamá** modificó la fórmula del procedimiento para el cálculo del precio de paridad de importación de las gasolinas mezcladas con bioetanol anhídrico con materia prima nacional sobre la base de un precio de bioetanol anhídrico variable e indexado a un indicador de precios internacionales reconocido. No obstante y habiéndose establecido en el 2013 el uso obligatorio de mezcla de bioetanol anhídrico con las gasolinas en un 5%, que aumentaría gradualmente hasta lograr un 10% para el 2016, **Panamá** autorizó el uso de la gasolina sin mezcla en todo el territorio nacional hasta resolver la falta de disponibilidad de este biocombustible debido a que la única empresa productora suspendió las ventas a las empresas importadoras-distribuidoras de los combustibles creándose así una situación de desabastecimiento.

**Perú** modificó el Reglamento para la Promoción de la Inversión Eléctrica en Áreas no conectadas a Red, a fines de aclarar el alcance de las autorizaciones y permisos para las instalaciones autónomas a partir de recursos energéticos renovables, para el suministro de energía eléctrica en áreas no conectadas y determinar el alcance del fideicomiso. Por otra parte se modificó el Texto Único Ordenado de Criterios Específicos de Sanción aplicables a las infracciones administrativas previstas en la tipificación y escala de multas y sanciones de hidrocarburos mediante la incorporación de nuevos criterios de sanción aplicables a los incumplimientos a normas de calidad de los biocombustibles y sus mezclas.

#### 9.4.3 Geotermia

**México** expidió la Ley de Energía Geotérmica y su Reglamento, declarando la utilidad pública del aprovechamiento de la fuente geotérmica con calidad preferente sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del subsuelo salvo que se trate de aprovechamientos por actividades de la industria de los hidrocarburos.

Para incentivar la generación de electricidad a partir de recursos naturales renovables autóctonos **Nicaragua** expidió la Ley de Reformas de la Ley de Exploración y Explotación de Recursos Geotérmico, en la que se fija en 30 años prorrogables el período de concesión para explotación. Adicionalmente y para garantizar la participación de ENEL (Empresa Nacional de Electricidad) en representación del Estado se determina que los solicitantes de concesiones deberán previamente realizar alianzas, acuerdos y/o cooperaciones con ENEL sin costo o riesgo para esta y con un porcentaje mínimo de participación del 10%.

In order to ensure that gasoline mixed with anhydrous ethanol have a fair and competitive price in line with the international market price, **Panama** modified the formula for calculating the procedure for import parity price of gasoline blended with anhydrous bioethanol local with raw materials based on a price of variable and indexed anhydrous ethanol to an internationally renowned prices indicator. Even when it was established in 2013 the compulsory use of anhydrous ethanol mixture with gasoline by 5%, which gradually increase up to 10% by 2016, **Panama** authorized the use of not mixed gasoline nationwide until addressing the lack of availability of this biofuel because the only production company suspended sales to importers - fuel distribution companies thus creating shortage.

**Peru** amended the Regulation for the Promotion of Electricity Investment in areas not connected to the grid, in order to clarify the scope of the licenses and permits required for stand-alone installations using renewable energy resources to supply electricity in not connected areas and establish the scope of the trust. Moreover, the Consolidated Text of Specific Criteria of Penalty applicable to administrative offenses under the classification and scale of fines and penalties of hydrocarbons by incorporating new criteria for sanctions applicable to breaches of quality standards for biofuels modified and mixtures thereof.

#### 9.4.3 Geothermal

**Mexico** issued the Geothermal Energy Act and its regulation, declaring the public utility of the use of geothermal source with a preferred quality over any other use or exploitation of the subsoil except in the case of exploitation by activities of the hydrocarbon industry.

To encourage the generation of electricity from indigenous renewable natural resources, **Nicaragua** issued the Amendment Act to the Law of Exploration and Exploitation of Geothermal Resources, where the concession period for exploitation is set to 30 renewable years. In addition, and to ensure the participation of ENEL (National Electricity Company) on behalf of the State, it was determined that applicants for grants must previously make alliances, agreements and / or partnerships with ENEL at no cost or risk for the company and with a 10% minimum share.



#### 9.4.4 Eólica

Para incentivar el desarrollo de la energía eólica mediante la implementación de exoneraciones tributarias, **Brasil** redujo a cero las alícuotas de contribución para importación y de los ingresos por venta de partes utilizadas en aerogeneradores.

#### 9.4.5 Solar

A los efectos de garantizar la confiabilidad, calidad y continuidad del suministro y proteger la seguridad de las personas y de los bienes, **Chile** aprobó la instrucción técnica de diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Con el fin de incentivar el desarrollo de proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes solares **Nicaragua** estableció el procedimiento para el otorgamiento de avales por parte del Ministerio de Energía y Minas, previa exoneración del DAI (Derechos Arancelarios de Importación) y el IVA (Impuesto al Valor Agregado) este último tanto en la importación como en las compras locales de paneles y baterías solares por mandato de la Ley para la Promoción de Generación Eléctrica con Fuentes Renovables.

### 9.5. ENERGIA Y AMBIENTE

#### Contaminación, emisiones y cambio climático

**Bolivia** estableció un mecanismo para la asignación porcentual de la compensación financiera por impacto socio-ambiental de las actividades, obras o proyectos hidrocarburíferos, cuando se desarrollen en Territorios Indígena Originario Campesinos - TIOCs, con el objeto de orientar el destino de esta compensación financiera a proyectos sociales y productivos a partir de las necesidades de estas comunidades.

**Colombia** promulgó nueva reglamentación sobre licencias ambientales, determinando el otorgamiento de una licencia ambiental global para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, que abarca toda el área de explotación, previa presentación de un plan de manejo ambiental. Además se fijaron los requisitos y demás pormenores de los estudios de impacto ambiental y del diagnóstico ambiental de alternativas.

**Chile** realizó modificaciones al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a fines de perfeccionar su aplicación.

#### 9.4.4 Wind Power

To encourage the development of wind energy through the implementation of tax exemptions, **Brazil** reduced to zero the rates of contribution for import and income from sale of parts used in wind turbines.

#### 9.4.5 Solar Power

In order to ensure the reliability, quality and continuity of supply and protect the safety of people and property, **Chile** approved the technical instruction for the design, implementation and maintenance of photovoltaic systems connected to the network.

To encourage the development of projects to generate electricity from solar sources, **Nicaragua** established the procedure for granting guarantees by the Ministry of Energy and Mines, upon exemption from DAI (import duties) and VAT (Value Added Tax) the latter established in the imports and local purchases of solar panels and batteries by order of the Law for the Promotion of electricity generation from renewable sources.

### 9.5. ENERGY AND ENVIRONMENT

#### Pollution, emissions and climate change

**Bolivia** established a mechanism for the percentage allocation of financial compensation for socio-environmental impacts of the hydrocarbons activities, works or projects, when developed in Original Indigenous Farmers Territories (TIOCs, by its Spanish acronym), in order to guide the destiny of this financial compensation for social projects and production from the needs of these communities.

**Colombia** promulgated new regulations on environmental licenses, determining the granting of a global environmental license for the development of works and projects of mining and hydrocarbons, covering the entire operation area, upon presentation of an environmental management plan. Besides, requirements and other details of environmental impact studies and alternative environmental assessment were fixed.

**Chile** made amendments to the Regulation for the Environmental Impact Assessment System with the aim of improving its implementation.



Con el objetivo de promover la comercialización y utilización de tecnologías limpias en el marco de la iniciativa Carbono Neutral **Costa Rica** modificó el Reglamento sobre las exoneraciones a vehículos de transporte público de personas en la modalidad taxis, estableciendo correspondencias entre los incentivos de desgravación arancelaria y demás exoneraciones para la adquisición de vehículos que utilicen fuentes energéticas que emitan a la atmósfera un grado de tóxicos significativamente menor respecto de otros combustibles tradicionales, y las nuevas tecnologías limpias utilizadas en la actualidad a nivel mundial como las tecnologías híbridas para vehículos automotores.

**México** reformó la Ley General de Cambio Climático mediante la adición de atribuciones a la federación incluyendo la promoción de la educación y difusión de la cultura en materia de cambio climático en todos los niveles educativos, así como la realización de campañas de educación e información para sensibilizar a la población sobre las causas y los efectos de la variación del clima. Asimismo, expidió el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones en el que identifican los establecimientos del sector de la energía sujetos a reporte y se regula la incorporación de proyectos de mitigación, reducción o absorción de emisiones.

Con el objetivo de perfeccionar las acciones de prevención, control, mitigación, rehabilitación y remediación de los impactos ambientales negativos, **Perú** aprobó un nuevo Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos. Adicionalmente aprobó los Lineamientos para la Compensación Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental- SEIA y el Inventario Inicial de Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos. Asimismo se aprobaron las disposiciones para la elaboración del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INFOCARBONO) concebidas como un conjunto de acciones orientadas a la recopilación, evaluación y sistematización de información referida a la emisión y remoción de gases de efecto invernadero y al cumplimiento de los compromisos asumidos por el país con la suscripción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto. Por otro lado, en el ámbito de la Cumbre Climática de la Organización de las Naciones Unidas COP 20 con Sede en Lima y a efectos de promover la consecución de nuevos acuerdos, se declaró al 2014 como "Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático" planteando la promoción de procesos industriales eficientes que optimicen la industrialización del país sin descuidar el respeto por la población y el medio ambiente con énfasis en el ámbito climático.

## 9.6. EFICIENCIA ENERGÉTICA

Con el objeto de informar al consumidor final sobre la eficiencia energética y el nivel de emisión del material particulado, **Chile** estableció las especificaciones técnicas para la etiqueta de consumo energético de calefactores a leña que se comercializan a nivel

With the aim of promoting the marketing and use of clean technologies in the context of the Carbon Neutral initiative, **Costa Rica** amended the Regulation on exemptions to taxi cabs, establishing correspondences between incentives for tariff reductions and other exemptions on the purchase of vehicles that use energy sources have a significantly less toxic degree emission respect other traditional fuels into the atmosphere, and new clean technologies currently used worldwide as hybrid technology for motor vehicles.

**Mexico** amended the General Law on Climate Change by adding functions to the federation including the promotion of education and dissemination of culture on climate change at all educational levels as well as conducting education campaigns and to sensitize the public about the causes and effects of climate change. It also issued the Regulations of the General Law on Climate Change on the National Register of Emissions in identifying establishments in the energy sector subject to report and it was regulated the incorporation of mitigation projects, emissions reductions or removals.

In order to improve the actions of prevention, control, mitigation, rehabilitation and remediation of negative environmental impacts, **Peru** approved a new regulation for environmental protection in hydrocarbon activities. Additionally it approved the Guidelines for Environmental Compensation under the Environment National Impact Evaluation System (SEIA, by its Spanish acronym) and the initial inventory of the Hydrocarbons Sub-sector Environmental Liabilities. Arrangements for the preparation of the National Inventory of Greenhouse Gases (INFOCARBONO, by its Spanish acronym) were approved and conceived as a set of actions aimed at the collection, evaluation and systematization of information related to the issuance and removal of greenhouse gases and compliance with the commitments made by the country with the signing of the UN Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. On the other hand, under the Climate Summit of the United Nations COP 20, based in Lima and in order to promote the achievement of new agreements, declared the year 2014 as "The Year of Promoting Responsible Industry and Climate Commitment" promoting efficient industrial processes that optimize the industrialization of the country without neglecting respect for people and the environment with emphasis on the climate field.

## 9.6. ENERGY EFFICIENCY

In order to inform final consumers about energy efficiency and the level of emissions of particulate matter, **Chile** established technical specifications for energy consumption labeling on burning heaters that are sold nationwide. Additionally, in order to ensure



nacional. Adicionalmente con el objeto de garantizar un etiquetado uniforme para todos los productos de un mismo tipo, armonizar las normas y métodos para medir el consumo de energía y proporcionar a los potenciales compradores información, se aprobó el reglamento que establece el procedimiento conforme al cual se fijarán las características de las etiquetas de consumo energético que deberán llevar los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos o que utilicen cualquier tipo de recurso energético, para su comercialización en el país. Asimismo a lo largo del año 2014 se aprobaron las etiquetas de consumo energético que deberán exhibir para su comercialización en el país: los calefactores a leña, los artefactos de uso doméstico para cocinar que utilizan combustibles gaseosos; las lavadoras; las lámparas halógenas de tungsteno para uso doméstico y propósitos similares de iluminación general, y los artefactos de producción instantánea de agua caliente para uso doméstico que utilizan combustibles gaseosos. Finalmente se fijó el estándar mínimo de eficiencia energética que deben cumplir los refrigeradores de uso doméstico para ser comercializados en el país, así como su programa de implementación.

Para potenciar una adecuada y racional utilización de los recursos energéticos, **Costa Rica** estableció con carácter obligatorio para todas las instituciones de la Administración Pública la elaboración y ejecución de los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) para la gestión de la calidad ambiental, energía y cambio climático; así como los mecanismos de control y seguimiento, entre los que se incluyen entre otros aspectos, las regulaciones para las adquisiciones de equipos, luminarias y artefactos con requerimientos de alta eficiencia energética.

**Ecuador** aprobó y oficializó con carácter de obligatorio-emergente el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 109 "Eficiencia térmica de calentadores de agua a gas" que establece los requisitos de seguridad, los niveles mínimos de eficiencia térmica y el rotulado que deben cumplir los calentadores de agua a gas, con el fin de prevenir los riesgos para la seguridad y la vida de las personas, el medio ambiente, evitar prácticas que pueden inducir error en los usuarios y fomentar la eficiencia energética y el ahorro de energía.

Fomentando la optimización en el consumo y a fin de contraer las importantes pérdidas que afectan al sistema eléctrico nacional, basado fundamentalmente en las fuentes fósiles, La Comisión Nacional de Energía de la **República Dominicana** estableció el procedimiento para la certificación y registro de las empresas prestadoras de Servicios de Eficiencia Energética a fines de garantizar la idoneidad de sus acciones. Adicionalmente el Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL) elaboró la Norma de Etiquetado para Luminarias Fluorescentes Compactas Autobalastradas.

standardized labeling for all products of the same type and harmonize standards and methods for measuring energy consumption, provide information to potential buyers; there were approved the regulations establishing the procedure to fix the characteristics of energy consumption labels that must be included in the products, machines, tools, equipment, devices, appliances and equipment using gas and liquid fuels or using any type of energy resource to be sold in the country. Also during 2014 there were approved the energy consumption labels to be displayed for sale across the country on: wood-burning heaters, household appliances for cooking using gaseous fuels; washers; tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes, and domestic instant hot water devices using gaseous fuels. Finally, the minimum energy efficiency standard to be met by domestic refrigerators to be sold in the country, and its implementation schedule were set.

To promote proper and efficient use of energy resources, **Costa Rica** established the mandatory provision for all institutions of public administration on the development and implementation of Environmental Management Institutional Programs (PGAI, by its Spanish acronym) for the management of environmental quality, energy and climate change; as well as monitoring and control mechanisms, among which include other things such as the regulations for procurement of equipment, fixtures and appliances with high energy efficiency requirements.

**Ecuador** approved and formalized the mandatory provision on the Ecuadorian Technical Regulation RTE INEN 109 "Thermal efficiency of gas water heaters" establishing security requirements such as the minimum levels of thermal efficiency and labeling requirements on gas water heaters, in order to prevent risks to the safety and lives of people, the environment, prevent practices which may induce error in users and promote energy efficiency and energy saving.

The National Energy Commission of the **Dominican Republic** established the procedure for certification and registration of companies providing energy efficiency services to ensure the adequacy purposes of their actions to encouraging consumption optimization and in order to contract the significant losses affecting the national electricity system, mainly based on fossil fuels. Additionally, the Dominican Institute for Quality (INDOCAL, by its Spanish acronym) developed the labeling standard for ballasted Compact Fluorescent Lamps.



En aras de promover un consumo eficiente de energía eléctrica sin afectar la calidad de vida de la población garantizando la sustentabilidad energética y la protección del ambiente mediante la reducción de emisiones, **Venezuela** estableció de forma progresiva la prohibición de la producción, importación, distribución y comercialización de lámparas incandescentes de tipo convencional en todo el territorio nacional. La medida incluye incentivos para fomentar la importación y producción de lámparas de alta eficiencia, sus partes, insumos y componentes. Adicionalmente para instrumentar incentivos fiscales a la importación de artefactos eléctricos de consumo eficiente se decretó la exoneración del pago del Impuesto al Valor Agregado a las importaciones definitivas realizadas por los órganos o entes de la administración pública nacional en el marco del proyecto "Adquisición y Ejecución del Plan de Sustitución de 300 mil equipos acondicionadores de aire".

#### 9.7. CONVENIOS INTERNACIONALES

**Nicaragua** reglamentó la aplicación del Convenio Internacional sobre la Constitución de un Fondo Internacional de Indemnización de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos y su Protocolo, aplicable a los hidrocarburos sujetos a contribución, recibidos en los puertos o instalaciones terminales.

**Venezuela** anunció la entrada en vigencia del Memorándum de Entendimiento sobre Cooperación con el Gobierno del Reino de los Países Bajos. Entre las áreas de colaboración se incluyen la energía, la petroquímica y la minería. Adicionalmente promulgó la Ley aprobatoria del Acuerdo Marco de Cooperación suscrito con la República Tunecina enfocado a promover la cooperación binacional en materia energética. Asimismo, a fines de emprender acciones comunes en la lucha contra la pobreza a través del fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur, suscribió un Acuerdo Marco de Cooperación con Burkina Faso en el que se incluye el desarrollo del sector energético.

**Venezuela** progressively banned the production, importation, distribution and marketing of conventional incandescent lamps throughout the national territory in order to promote efficient energy consumption without affecting the quality of life of the population guaranteeing energy sustainability and protection of the environment by reducing emissions. The measure includes incentives to encourage the import and production of high-efficiency lamps, parts, supplies, and components. In addition to implementing tax incentives on import of energy-efficient electrical appliances, it was enacted the exemption from paying the Value Added Taxes to permanent imports made by the agencies or entities of the national public administration under the project "Acquisition and Implementation of the Replacing plan on 300 000 air conditioning equipment".

#### 9.7. INTERNATIONAL AGREEMENTS

**Nicaragua** regulated the implementation of the International Convention on the Establishment of an International Fund of Compensation for Oil Pollution and its Protocol, which is applicable to tax for hydrocarbons received in the ports or installations.

**Venezuela** announced the entry into force of the Memorandum of Understanding on Cooperation with the Government of the Kingdom of the Netherlands. Among the areas of cooperation, we can include energy, petrochemical, and mining. It additionally enacted a Law approving the Framework Cooperation Agreement signed with the Tunisian Republic focused on promoting bilateral cooperation in the energy field. Also, aiming to take joint action in the fight against poverty through the strengthening of South-South Cooperation, the country signed a Framework Cooperation Agreement with Burkina Faso, which includes the development of the energy sector.





# Balances Energéticos

## Energy Balances





## América Latina y el Caribe

## Latin America and the Caribbean

AÑO 2014  
UNIDAD = kbepYEAR 2014  
UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Sugarcane Products	Otras Primarias Other Primaries	Total Primarias Total Primaries	Electricidad Electricity	GLP L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Alcohol	Kerosene + Turbo / Jet Fuel	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL		
PRODUCCIÓN	3,749,674	1,972,577	515,534	492,622	38,114	46,063	465,102	447,992	164,277	7,891,954	971,181	203,351	736,032	124,274	756,890	466,615	115,664	43,784	58,932	106,983	125,859	3,709,565	7,891,954	PRODUCTION	
IMPORTACIÓN	344,493	427,636	207,182			16,530			0	995,841	31,084	79,015	250,524	31,160	328,681	63,792	36,493	32	1	24,855	13,742	859,379	1,855,219	IMPORT	
EXPORTACIÓN	1,877,850	290,797	416,083						0	2,584,730	34,345	34,187	64,312	59,799	44,169	267,789	30,613	0	3	14,889	8,513	558,620	3,143,350	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-15,323	-22,192	36,953	-3		-4,353	-5,592	-21	13,781	3,251		-671	-3,030	3,700	-14,497	4,412	-1,873	0	0	-170	-207	-12,335	-9,085	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO	0	269,296	133	7,002	2,366				2,547	317	281,661		0	0	0	0			35	0	0	35	281,696	UNUSED	
OFERTA TOTAL	2,200,993	1,817,928	343,454	485,616	35,749	58,240	459,510	445,424	177,741	6,024,654	967,919	247,506	919,214	99,334	1,026,906	267,032	119,671	43,816	58,895	116,779	130,881	3,997,953	6,313,042	TOTAL SUPPLY	
REFINERÍA	-2,166,637	-10,084								-2,176,721		64,965	573,978	124,274	713,445	462,358	40,414		37,824	64,728	95,528	2,177,513	792	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS	-652	-551,038	-179,055	-468,437	-33,937	-58,240	-4,955	-11,295	-13,798	-1,321,407	857,926			-47	-92,372	-141,488	-1,950		-70	-1,206		857,926	-700,615	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES	-1,891	-68,359	-4,186	-16,853	-865		-27,844	-71,446	-34,440	-225,885	113,255	-1,096	-126		-10,991	-10,223	-6,216		-4,659	-5,815		113,255	-151,757	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-219,573							-65	-219,638		137,254	49,000	0	3,636	0	0		465	298	26,952	217,604	-2,033	GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA							-84,001			-84,001								43,784			43,784	-40,217	CHARCOAL PLANT		
COQUERIA/ ALTO HORNO		-104,018								-104,018							75,250		20,573	-5,000	2,566	93,389	-10,629	COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA								-116,440	-472	-116,911		113,035									113,035	-3,876	DISTILLERY		
OTROS CENTROS	-6,794								-59,394	-66,188		1,180	-15,104		39,335	195			70	26,853	-857	51,673	-14,515	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-2,175,974	-849,055	-287,260	-485,290	-34,802	-58,240	-116,801	-199,180	-108,168	-4,314,769		-1,096	-15,288	-47	-103,837	-155,774	-8,166		-4,729	-27,125	-1,670	-317,734	-1,067,506	TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	3,365	365,256	7					0	89,912	0	458,539	39,638	5,199	3,526	119	24,736	18,400	2,341	0	38,408	30,707	3,036	166,111	624,651	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	5,363	29,718	375	259	947			0	75	0	36,738	150,038	161	1,073	23	1,107	305	587	769	264	932	11	155,269	192,007	LOSSES
AJUSTE	-4,658	-19,828	274	67	0	0	-19	-7	601	-23,569	891	214	1,744	307	1,053	-4,459	3,317	654	127	-2,723	2,643	3,768	-164,370	ADJUSTMENT	
TRANSPORTE	1,839	45,756	4							47,600	4,193	15,267	807,777	92,228	673,998	20,939			4	3		1,614,408	1,662,007	TRANSPORTATION	
INDUSTRIA	19,075	358,003	51,418				83,138	151,292	62,612	725,538	331,344	46,911	1,432	1,438	79,902	62,845	104,647	24,736	13,850	54,706		721,812	1,447,350	INDUSTRY	
RESIDENCIAL		103,641	536				233,317		3,193	340,686	220,625	151,805	805	2,512	205	92		15,246	584			391,873	732,560	RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		23,212					3,397		818	27,427	163,977	23,064	2,259	1,001	9,650	3,767		1,845	17			205,582	233,009	COMMERCIAL, SERV., PUBL.	
AGRO, PESCA, MINERÍA		6,567	3,568				22,734	3,808	1,843	38,519	48,382	2,431	1,344	1,586	128,310	7,176	612	274	1	3,852		193,969	232,488	AGRICULTURAL, FISH, MIN.	
CONSTRUCCION, OTROS		162					142		243	548	8,831	1,108	11,040	23	4,108	2,103		290	19			27,523	28,070	CONSTRUCTION, OTH.	
CONSUMO ENERGETICO	20,914	537,342	55,526				342,728	155,100	68,709	1,180,318	777,352	240,587	824,656	98,788	896,173	96,922	105,260	42,392	14,475	58,561		3,155,167	4,335,485	ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO	35	56,386	12					1,163	263	57,859	0	250	72,927	50	0	89	0	0	891	2,177	123,521	199,905	257,764	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	20,949	593,728	55,538				342,728	156,263	68,972	1,238,177	777,352	240,837	897,583	98,838	896,173	97,012	105,260	42,392	15,366	60,738	123,521	3,355,072	4,593,249	FINAL CONSUMPTION	



## Caribe

## Caribbean

AÑO 2014  
UNIDAD = ktepYEAR 2014  
UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Sugarcane Products	Otras Primarias Other Primaries	Total Primarias Total Primaries	Electricidad Electricity	GLP L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Alcohol	Kerosene + Turbo / Jet Fuel	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL		
PRODUCCIÓN	58,864	259,207		2,043			30,004	13,388	717	364,223	35,741	5,927	17,463	8,579	19,229	30,806	86	8,344	2,016		3,943	132,134	364,223	PRODUCTION	
IMPORTACIÓN	70,146	6,856	5,724							82,726		7,735	11,039	3,965	19,758	28,522	3,274		8		3	1,252	75,557	158,283	IMPORT
EXPORTACIÓN	11,766	118,727								130,493		4,216	9,460	5,387	3,047	24,103					3,136	26	49,376	179,868	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-569	-193	29						-21		-753		-640	965	153	1,794	717				480	14	3,484	2,731	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO		8,561		225					392		9,178												9,178		UNUSED
OFERTA TOTAL	116,677	138,582	5,753	1,818			30,004	12,975	717	306,526	35,741	8,807	20,007	7,310	37,734	35,942	3,360	8,352	2,016	-2,653	5,183	161,800	336,191	TOTAL SUPPLY	
REFINERÍA	-93,186	-3,400								-96,586		810	13,325	8,579	19,229	26,548	86		2,016		3,943	74,536	-22,050	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS	-650	-29,294	-5,032	-1,146						-36,138	31,087			-47	-6,391	-16,723							31,087	-28,212	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES		-155		-616				-2,442	-141	-3,355	4,654		-126		-3,447	-5,495						4,654	-7,769	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-10,833								-10,833		5,117	4,010									9,128	-1,705	GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA							-15,919			-15,919								8,344				8,344	-7,575	CHARCOAL PLANT	
COQUERIA/ ALTO HORNO																								COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERIA								-305		-305			70									70	-235	DISTILLERY	
OTROS CENTROS	-3,753								-40	-3,793			58		-222	4,258						4,094	300	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-97,589	-43,682	-5,032	-1,762			-15,919	-2,747	-199	-166,929			-126	-47	-10,060	-22,218						-32,451	-71,734	TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	21	8,186								8,208	1,692	0	13	2	163	291						3,344	11,551	OWN CONSUMPTION	
PÉRDIDAS		3,774							75		3,849	4,887	2	56	14							4,959	8,808	LOSSES	
AJUSTE	0	412	231	56			-19	0		680	-79	114	-3	-18	-607	-6,020		0	0	-2,656	0	-9,270	-13,078	ADJUSTMENT	
TRANSPORTE		209								209	219	2,736	17,244	6,191	14,302	5,168				4	3		45,867	46,077	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	19,032	35,761	490				500	9,042	205	65,030	10,840	216	294	184	7,060	7,133	3,360	11	209			29,308	94,338	INDUSTRY	
RESIDENCIAL		250					13,204		110	13,564	11,141	4,866	514	863	116				7,536	584			25,620	39,184	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		128					4		6	137	4,026	558	545	27	749	2,573			309	17			8,803	8,940	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA		86					279		76	441	867	2	190	0	3,070	3,301			206	1			7,637	8,078	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS		162					116		122	400	2,148	312	256	0	2,821	1,189			290	19			7,036	7,436	CONSTRUCTION,OTH.
CONSUMO ENERGETICO	19,032	36,596	490				14,103	9,042	518	79,781	29,241	8,691	19,042	7,266	28,118	19,364	3,360	8,352	834	3		124,271	204,052	ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO	35	45,933							1,111		47,078			772			89		0			5,183	6,045	53,123	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	19,066	82,529	490				14,103	10,153	518	126,859	29,241	8,691	19,815	7,266	28,118	19,453	3,360	8,352	834	3	5,183	130,316	257,175	FINAL CONSUMPTION	



## América Central

AÑO 2014

UNIDAD = kbep

## Central America

YEAR 2014

UNIT = kbep

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Sugarcane Products	Otras Primarias Other Primaries	Total Primarias Total Primaries	Electricidad Electricity	GLP L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ Alcohol	Kerosene + Turbo / Jet Fuel	Diesel Oil	Fuel Oil	Cokes Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL			
PRODUCCIÓN	4,349	14		16,922	15,747		69,669	22,894	3,119	132,715	30,556	87	1,271	225	1,854	2,075		479	166		428	37,140	132,715	PRODUCTION		
IMPORTACIÓN	5,002		6,022							11,024	1,822	12,674	29,501	8,186	40,099	19,614	8,175					1,498	121,568	132,592	IMPORT	
EXPORTACIÓN	3,632									3,632	1,485	4,241	697	4,399	695	128	0					333	11,977	15,609	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-60			-3						-64		571	324	-172	1,895	4,833	-274					235	7,412	7,349	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO		1	133	1,384	2,366			147	161	4,191												4,191		UNUSED		
OFERTA TOTAL	5,659	14	5,890	15,535	13,381		69,669	22,747	2,958	135,853	30,893	9,091	30,398	3,840	43,153	26,394	7,901	479	166		1,829	154,143	252,856	TOTAL SUPPLY		
REFINERIA	-5,549									-5,549		78	726	225	1,839	2,075				96		428	5,466	-83	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3	-7	-5,479	-14,511	-11,569				-10,958	-913	-43,439	27,692			-3,484	-18,900				-70			27,692	-38,202	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES			-11	-1,014	-865			-41	-7,812	-336	-10,078	2,864				-139							2,864	-7,354	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-7								-7		9										9	2	GAS TREATMENT PLANT		
CARBONERA								-1,300		-1,300								479				479	-821	CHARCOAL PLANT		
COQUERIA/ALTO HORNO																								COKE / BLAST FURNACE		
DESTILERIA									-259	-259			504									504	245	DISTILLERY		
OTROS CENTROS	-14								-70	-84			0		15				70			86	2	OTHER CENTERS		
TRANSFORMACION TOTAL	-5,565	-14	-5,490	-15,524	-12,434		-1,340	-18,770	-1,578	-60,715				-3,484	-19,039				-70			-22,594	-46,486	TOTAL TRANSFORMATION		
CONSUMO PROPIO			7							7	842	31		3	283	147			92			1,398	1,405	OWN CONSUMPTION		
PÉRDIDAS					947					947	5,057											5,057	6,004	LOSSES		
AJUSTE	6		0	10	0		0	-1	7	23	0	253	-3	24	97	1,449	7	-1	4		601	2,430	2,136	ADJUSTMENT		
TRANSPORTE	44									44	12	108	29,028	3,355	29,918	1							62,422	62,466	TRANSPORTATION	
INDUSTRIA	44		393				2,798	3,977	892	8,104	6,677	2,137	745	64	6,616	5,624	7,894	0					29,756	37,860	INDUSTRY	
RESIDENCIAL							63,792		8	63,800	8,723	5,965		313					317				15,318	79,118	RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV.,PUBL.							1,700			1,700	8,890	587	254	46	1,114	95							11,138	12,838	COMMERCIAL, SERV., PUBL.	
AGRO, PESCA, MINERÍA							40		211	251	595	11	55	25	1,408	2			9				2,106	2,357	AGRICULTURAL, FISH., MIN.	
CONSTRUCCION, OTROS											97		318	10	233	37							694	694	CONSTRUCTION,OTH.	
CONSUMO ENERGETICO	87		393				68,329	3,977	1,111	73,899	24,994	8,808	30,400	3,812	39,289	5,759	7,894	480					121,434	195,333	ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO									263	263			2									1,228	1,230	1,492	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	87		393				68,329	3,977	1,374	74,161	24,994	8,808	30,401	3,812	39,289	5,759	7,894	480					1,228	122,664	196,825	FINAL CONSUMPTION



## Cono Sur\*

AÑO 2014

UNIDAD = kbep

## Southern Cone

YEAR 2014

UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Lefña Firewood	Prod. Caña Sugarcane Products	Otras Primarias Other Primaries	Total Primarias Total Primaries	Electricidad Electricity	GLP L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Turbo / Alcohol	Kerosene	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL				
PRODUCCIÓN	206,980	290,562	16,233	90,818				101,123	15,151	40,087	760,955	172,887	26,563	85,369	17,355	120,052	46,386	6,066	4,016	15,245	4,049	22,350	520,336	760,955	PRODUCTION		
IMPORTACIÓN	89,160	109,943	59,046				16,530			274,679	6,214	12,971	9,599	4,456	75,500	6,662	1,180	17		739	898	118,235	392,913		IMPORT		
EXPORTACIÓN	14,209	422								14,631	26,539	7,141	3,390	7,342	21,202	12,044		0		26	1,897	79,581	94,211		EXPORT		
VARIACIÓN DE INVENTARIO	1,911	3,275	-485				-4,353	-5,592		-5,243		-210	-830	-1,296	5,084	-896	-928		0	-620	50	354	-4,889		STOCK CHANGES		
NO APROVECHADO	0	1,370		5,393						6,763		0								35		35	6,798		UNUSED		
OFERTA TOTAL	283,843	401,988	74,793	85,425		12,177	95,531	15,151	40,087	1,008,996	152,562	32,183	90,748	13,173	179,433	40,107	6,318	4,033	15,209	4,143	21,401	559,309	1,047,969		TOTAL SUPPLY		
REFINERÍA	-281,555	-985								-282,540		13,902	80,499	17,355	100,220	46,386	1,553		9,581	3,816	11,527	284,838	2,298		REFINERY		
CENTRALES ELÉCTRICAS		-109,881	-64,357	-84,997		-12,178	-4,467		-3,041	-278,921	159,275			-16,441	-21,713	-1,950						159,275	-159,751		POWER PLANTS		
AUTOPRODUCTORES		-14,149	-108	-168		-25,583	-1,411	-3,956	-45,374	13,612	-84			-1,161	-1,360			-1,948				13,612	-36,315		SELF - PRODUCERS		
CENTRO DE GAS		-27,036							-65	-27,101		12,709	1,567		-252						7,444	21,469	-5,632		GAS TREATMENT PLANT		
CARBONERA							-7,094			-7,094								4,016			4,016	-3,078		CHARCOAL PLANT			
COQUERIA / ALTO HORNO			-8,691							-8,691								4,513		5,664	232	2,566	12,975	4,284		COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA								-6,831	-213	-7,043			3,411									3,411	-3,633			DISTILLERY	
OTROS CENTROS									-20,608	-20,608					19,831							813	20,645	36		OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-281,555	-152,051	-73,156	-85,165		-12,178	-37,143	-8,241	-27,882	-677,371		-84		-17,854	-23,073	-1,950		-1,948				-44,910	-209,625			TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	839	50,245								51,084	5,485	4,304	677		359	2,904			9,601	1,967	3,938	29,234	80,318		OWN CONSUMPTION		
PÉRDIDAS	56	22,546		259						22,861	18,450	5	3	6	3	26	163			148		2	18,806	41,667		LOSSES	
AJUSTE	1,394	1,093	0	1		0	0	0	595	3,083	-473	18	2,262	557	920	1,755	0	655	-193	0	-1	5,499	902		ADJUSTMENT		
TRANSPORTE		19,336								19,336	669	391	72,652	10,886	106,212	4,128							194,938	214,275			TRANSPORTATION
INDUSTRIA		64,123	1,150				22,105	6,910	10,625	104,913	46,006	4,067	14	201	7,976	5,495	4,033	184	3,706	2,169		73,852	178,765			INDUSTRY	
RESIDENCIAL		78,198					35,418		55	113,671	38,751	19,997	6	946	89	92		2,489				62,369	176,040			RESIDENTIAL	
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		13,038					586			13,625	28,547	2,353	19	376	3,028	664		704				35,690	49,315			COMMERCIAL, SERV., PUBL.	
AGRO, PESCA, MINERÍA		1,357	475				252		930	3,014	15,126	965	53	190	42,992	1,970	171					61,468	64,481			AGRICULTURAL, FISH., MIN.	
CONSTRUCCION, OTROS							26			26			2								2	28			CONSTRUCTION, OTH.		
CONSUMO ENERGETICO		176,052	1,625				58,388	6,910	11,609	254,585	129,099	27,772	72,746	12,599	160,298	12,349	4,204	3,377	3,706	2,169		428,320	682,904			ENERGY CONSUMPTION	
NO ENERGÉTICO				12						12	0	0	15,060	11							7	17,462	32,541	32,553		NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL		176,052	1,637				58,388	6,910	11,609	254,597	129,099	27,772	87,807	12,610	160,298	12,349	4,204	3,377	3,706	2,176	17,462	460,860	715,457			FINAL CONSUMPTION	

\* No incluye Brasil/ Doesn't includes Brazil



## Región Andina

## Andean Region

AÑO 2014

YEAR 2014

UNIDAD = kbep

UNIT = kboe

	Petróleo Oil	Gas Natural Gas	Carbón Mineral Coal	Hidroenergía Hydroenergy	Geotermia Geothermal	Nuclear Fission Fuels	Leña Firewood	Prod. Caña Sugarcane Products	Otras Primarias Other Primaries	Total Primarias Total Primaries	Electricidad Electricity	GLP L.P.G.	Gasolinas/ Gasoline/ + Turbo / Alcohol	Kerosene + Turbo / Jet Fuel	Diesel Oil	Fuel Oil	Coques Coke	Carbón Vegetal Charcoal	Gases	Otras Secundarias Other Sec.	No Energético Non Energy	Total Secundarias Secondary	TOTAL TOTAL		
PRODUCCIÓN	1,657,837	733,022	425,050	127,193			42,658	22,674	10,304	3,018,738	177,812	72,963	171,076	44,308	192,866	171,362	36,313	1,691	24,297	23,787	16,054	932,528	3,018,738	PRODUCTION	
IMPORTACIÓN	47,292	1,879	3,573							52,744	531	7,207	24,849	1,698	77,352	1,164	337	7		0	1,922	115,068	167,812	IMPORT	
EXPORTACIÓN	1,195,581	170,611	416,065							1,782,257	489	18,173	21,949	25,028	12,747	123,509	30,285			8,954	1,896	243,031	2,025,288	EXPORT	
VARIACIÓN DE INVENTARIO	22,183	0	35,999						13,955	72,137		336	-492	5,116	-22,235	-967	-85		0	-18	-610	-18,955	53,182	STOCK CHANGES	
NO APROVECHADO		132,438							1,802	156	134,396		0									134,396		UNUSED	
OFERTA TOTAL	531,731	431,853	48,557	127,193			42,658	20,872	24,104	1,226,967	177,853	62,333	173,485	26,093	235,235	48,049	6,281	1,698	24,297	14,815	15,471	785,610	1,080,049	TOTAL SUPPLY	
REFINERÍA	-531,926	-5,699								-537,625		8,798	155,010	44,308	185,045	171,362	25,083		23,118	-4,197	15,826	624,351	86,726	REFINERY	
CENTRALES ELÉCTRICAS		-111,151	-8,397	-126,296					-337	-123	-246,304	170,753			-42,862	-16,398				-640		170,753	-135,451	POWER PLANTS	
AUTOPRODUCTORES	-1,891	-2,901	-2,316	-897					-6,822	-130	-14,956	7,059	-127		-2,839	-550			-194	-249		7,059	-11,855	SELF - PRODUCERS	
CENTRO DE GAS		-72,674								-72,674		64,165	13,665		3,888				465	0	228	82,412	9,738	GAS TREATMENT PLANT	
CARBONERA							4,444			-4,444								1,691				1,691	-2,753	CHARCOAL PLANT	
COQUERIA/ALTO HORNO			-22,801							-22,801							11,230		715	0		11,945	-10,856	COKE / BLAST FURNACE	
DESTILERÍA									-1,493		-1,493		2,373									2,373	880	DISTILLERY	
OTROS CENTROS									-19,302	-19,302		0		3,933				0	13,992			17,925	-1,377	OTHER CENTERS	
TRANSFORMACION TOTAL	-533,817	-192,425	-33,513	-127,193			-4,444	-8,651	-19,555	-919,597		-127		-45,701	-16,948			-194	-14,881		-77,851	-197,004		TOTAL TRANSFORMATION	
CONSUMO PROPIO	2,505	114,507								117,012	3,662	373	237	112	2,366	2,399	1,664		23,168	0	28	34,009	151,020	OWN CONSUMPTION	
PÉRDIDAS	145	104	298							547	38,257	154	601	3	1,104	279	379		116	138	9	41,040	41,587	LOSSES	
AJUSTE	-6,530	-1,693	0	0			0	-6	0	-8,229	1,444	-564	-372	46	144	-1,822	3,310	0	506	-204	9	2,498	-137,814	ADJUSTMENT	
TRANSPORTE	1,795	14,614	4							16,413	1,380	2,726	159,663	22,979	125,642	3,582							315,972	332,386	TRANSPORTATION
INDUSTRIA		89,540	14,205				1,735	8,419	1,286	115,185	53,509	25,301	198	986	42,211	25,015	928	207	313				148,667	263,853	INDUSTRY
RESIDENCIAL		16,030	536				33,197		2,493	52,256	46,395	28,639	285	39					1,468				76,827	129,083	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.		6,284					410		22	6,716	30,249	4,595	1,442	553	3,911	204			23				40,975	47,690	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA		42					2,873	3,808	626	7,348	1,192	186	967	1,363	13,104	566							17,378	24,726	AGRICULTURAL, FISH, MIN.
CONSTRUCCION, OTROS									121	121	1,765	796	10,465	13	1,053	877							14,970	15,091	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	1,795	126,509	14,745				38,214	12,227	4,548	198,040	134,491	62,243	173,019	25,932	185,921	30,244	928	1,698	313				614,788	812,828	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO		0																			15,424	15,424	15,424	NON ENERGY CONSUM.	
CONSUMO FINAL	1,795	126,509	14,745				38,214	12,227	4,548	198,040	134,491	62,243	173,019	25,932	185,921	30,244	928	1,698	313			15,424	630,212	828,251	FINAL CONSUMPTION



## ARGENTINA

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	649,482	655,113	643,813	642,849	625,127	615,355	594,599	582,246	561,712	562,389	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	51,467	51,795	51,605	51,225	54,920	77,132	117,202	128,977	156,635	153,297	IMPORT
EXPORTACIÓN	164,892	131,609	91,173	76,636	86,139	90,999	75,512	71,729	57,384	57,324	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	5,768	6,702	12,070	7,459	11,520	7,867	-5,222	-4,239	-10,473	-3,365	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	9,541	6,945	7,295	7,328	8,399	10,109	8,947	6,175	3,429	1,370	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>532,285</b>	<b>575,057</b>	<b>609,019</b>	<b>617,569</b>	<b>597,028</b>	<b>599,246</b>	<b>622,120</b>	<b>629,080</b>	<b>647,061</b>	<b>653,628</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-6,621	-7,118	-6,486	-1,997	1,498	1,493	2,380	2,139	3,657	1,647	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-65,779	-73,484	-80,318	-86,211	-82,780	-83,826	-92,544	-97,084	-97,020	-95,175	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-9,671	-10,112	-12,425	-13,060	-13,343	-14,792	-14,493	-13,462	-13,576	-14,831	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-5,942	-5,654	-5,545	-6,362	-6,738	-6,259	-6,252	-6,060	-5,839	-5,683	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-2,141	-2,141	-2,094	-2,234	-2,342	-2,322	-2,508	-2,234	-2,122	-2,016	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	3,510	3,327	4,051	4,145	2,205	3,570	4,219	3,120	3,240	3,735	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA						-13	-18	-26	-53	-74	DISTILLERY
OTROS CENTROS			-44	-197	-327	-522	-677	-681	-579	-733	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-90,153</b>	<b>-98,508</b>	<b>-106,914</b>	<b>-110,062</b>	<b>-105,530</b>	<b>-107,734</b>	<b>-116,493</b>	<b>-119,547</b>	<b>-119,190</b>	<b>-118,512</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	46,638	47,755	51,433	54,032	54,964	55,742	54,910	56,733	56,750	57,088	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	32,676	27,855	32,809	35,706	31,900	34,124	28,573	38,473	34,079	34,558	LOSSES
AJUSTE	<b>-20,535</b>	<b>-3,118</b>	<b>-10,310</b>	<b>-5,883</b>	<b>-13,106</b>	<b>-14,787</b>	<b>-11,397</b>	<b>-10,702</b>	<b>-8,042</b>	<b>1,700</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	98,752	105,117	112,384	114,726	116,615	118,262	122,669	117,707	124,029	121,624	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	108,988	115,963	112,693	114,391	104,832	104,974	111,524	106,501	111,199	110,334	INDUSTRY
RESIDENCIAL	84,736	88,083	101,072	97,180	96,585	102,421	105,681	110,476	115,804	114,815	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	29,553	29,860	33,120	33,304	33,703	32,624	33,790	34,376	34,961	34,309	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	29,457	31,235	33,412	31,921	31,446	32,127	33,325	30,038	31,943	30,860	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>351,486</b>	<b>370,257</b>	<b>392,680</b>	<b>391,522</b>	<b>383,180</b>	<b>390,408</b>	<b>406,987</b>	<b>399,098</b>	<b>417,937</b>	<b>411,942</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	31,868	33,799	35,493	32,131	34,558	26,026	26,555	25,932	27,148	29,828	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>383,353</b>	<b>404,056</b>	<b>428,174</b>	<b>423,652</b>	<b>417,739</b>	<b>416,434</b>	<b>433,542</b>	<b>425,030</b>	<b>445,085</b>	<b>441,770</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Versión Preliminar / Preliminary Version

## ARGENTINA

UNIT = kboe



## BARBADOS

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	810	739	707	647	632	663	561	542	514	412	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	3,753	3,792	3,807	4,513	4,250	4,096	4,298	4,021	4,061	2,898	IMPORT
EXPORTACIÓN	465	366	337	290	281	309	292	276	251	232	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-5	-9	38	17	135	-19	-40	-37	-36	37	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	8	10	10	9	8	8	8	10	11	3	UNUSED
OFERTA TOTAL	4,085	4,146	4,205	4,879	4,728	4,422	4,518	4,240	4,277	3,112	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-830	-923	-901	-1,280	-1,331	-1,100	-1,218	-1,140	-1,214	-805	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES							-7	-7	-5	-4	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-830	-923	-901	-1,280	-1,331	-1,100	-1,225	-1,146	-1,219	-809	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	49	58	45	68	65	32	46	47	64	43	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	41	45	51	30	32	34	45	30	31	32	LOSSES
AJUSTE	0	1	1	2	1	0	0	0	213	-17	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	2,037	1,986	2,047	2,230	2,024	1,970	2,119	1,868	1,938	1,194	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	332	330	331	384	385	379	265	256	230	271	INDUSTRY
RESIDENCIAL	279	276	279	279	285	287	257	264	258	252	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	395	399	415	462	469	482	454	457	274	228	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	4	4	4	8	7	8					AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	47	52	59	64	56	53	58	121	6	258	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	3,095	3,047	3,135	3,427	3,226	3,180	3,153	2,966	2,705	2,203	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	70	72	72	72	73	75	48	50	44	42	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	3,165	3,119	3,208	3,499	3,299	3,255	3,201	3,016	2,750	2,245	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## BELICE

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	373	1,363	1,631	1,829	2,243	2,342	2,209	1,726	1,491	1,418	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	1,264	1,227	1,202	1,056	1,146	1,191	1,374	1,075	1,211	1,180	IMPORT
EXPORTACIÓN		785	1,050	1,257	1,402	1,565	1,401	962	735	646	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO							-50	-34	-37	30	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	25	50	53	54	31	54	1	4		1	UNUSED
OFERTA TOTAL	1,612	1,756	1,730	1,574	1,957	1,914	2,132	1,802	1,931	1,982	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-114	-68	-79	-50	-36	-22	-14	29	-20	26	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES						-72	-111	-115	-106	-97	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS					-14	-12	-10	-4	3	2	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-12	-13	-13	-14	-14	-14	-15	-15	-16	-17	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-126	-80	-92	-64	-64	-120	-149	-135	-141	-114	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO											OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	34	36	35	35	34	35	32	34	41	40	LOSSES
AJUSTE	0	0	0	0	0	38	0	-29	-9	-29	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	769	759	807	798	952	863	1,134	829	876	963	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	352	528	406	274	481	436	404	419	422	517	INDUSTRY
RESIDENCIAL	245	260	289	295	315	308	316	302	345	266	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	84	91	99	107	108	107	90	105	108	103	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	1	1	2	2	2	7	7	7	7	7	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	1,453	1,639	1,602	1,475	1,858	1,721	1,951	1,661	1,758	1,856	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO											NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	1,453	1,639	1,602	1,475	1,858	1,721	1,951	1,661	1,758	1,856	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.

## BELIZE

UNIT = kboe



## BOLIVIA

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	100,688	105,316	110,986	113,708	99,282	114,511	123,496	139,297	157,670	165,854	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	2,405	2,762	3,270	2,954	3,977	5,213	6,622	7,303	7,133	7,922	IMPORT
EXPORTACIÓN	64,541	61,083	75,575	76,199	61,311	72,030	78,171	89,890	104,562	110,111	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	2	-495	-53	472	162	5	-1,103	-107	97	74	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	783	533	458	538	432	523	565	478	589	409	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>37,771</b>	<b>45,967</b>	<b>38,171</b>	<b>40,396</b>	<b>41,678</b>	<b>47,176</b>	<b>50,278</b>	<b>56,124</b>	<b>59,751</b>	<b>63,329</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	445	354	3	-1,356	-927	-379	-1,363	-1,693	-1,499	-5,297	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,401	-3,637	-4,042	-4,548	-5,047	-5,985	-7,459	-6,917	-6,315	-7,276	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-93	-98	-134	-221	-303	-265	-275	-263	15	-429	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-180	-146	-166	-162	-158	-2,452	-2,790	-2,364	-2,666	-194	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-70	-72	-87	-103	-103	-127	-127	-127	-127	-127	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-3,744</b>	<b>-3,953</b>	<b>-4,429</b>	<b>-6,390</b>	<b>-6,539</b>	<b>-9,208</b>	<b>-12,015</b>	<b>-11,363</b>	<b>-10,607</b>	<b>-13,323</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	2,864	2,791	3,098	2,905	3,102	2,642	2,791	3,095	3,194	2,926	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,280	1,349	1,379	1,376	1,304	1,430	507	1,468	1,576	1,523	LOSSES
AJUSTE	<b>5,395</b>	<b>11,400</b>	<b>892</b>	<b>-482</b>	<b>-1,015</b>	<b>-1,028</b>	<b>-3,324</b>	<b>399</b>	<b>869</b>	<b>122</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	9,004	10,004	11,226	12,565	13,190	14,834	16,289	16,293	18,063	19,263	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	6,268	6,670	7,026	7,271	8,058	8,397	9,243	9,710	10,734	10,825	INDUSTRY
RESIDENCIAL	5,994	6,227	6,445	6,521	6,645	7,303	7,846	7,969	8,301	8,695	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	746	801	839	896	897	1,054	1,245	1,207	1,295	1,412	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	2,194	2,398	2,651	2,816	2,805	3,095	3,416	4,449	4,814	4,945	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>24,207</b>	<b>26,101</b>	<b>28,188</b>	<b>30,069</b>	<b>31,595</b>	<b>34,683</b>	<b>38,039</b>	<b>39,628</b>	<b>43,207</b>	<b>45,141</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	281	372	184	138	154	241	249	171	297	294	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>24,487</b>	<b>26,474</b>	<b>28,372</b>	<b>30,207</b>	<b>31,749</b>	<b>34,924</b>	<b>38,289</b>	<b>39,800</b>	<b>43,504</b>	<b>45,435</b>	FINAL CONSUMPTION

## BOLIVIA

UNIT = kboe



## BRASIL

UNIDAD = kbep

## BRAZIL

UNIT = kboe

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	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	1,963,807	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	364,364	377,978	431,558	443,830	381,958	473,549	490,544	504,315	547,208	563,292	IMPORT
EXPORTACIÓN	207,899	253,585	277,810	283,484	302,991	334,675	329,410	300,929	252,210	291,556	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	1,900	6,058	-7,897	-7,133	-6,260	-12,459	-26,316	7,287	-5,914	-17,227	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	15,916	11,868	12,750	13,833	21,656	17,001	11,974	10,277	9,295	11,504	UNUSED
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>1,577,504</b>	<b>1,625,780</b>	<b>1,715,074</b>	<b>1,814,957</b>	<b>1,746,497</b>	<b>1,926,067</b>	<b>1,950,319</b>	<b>2,045,837</b>	<b>2,138,273</b>	<b>2,206,813</b>	<b>TOTAL SUPPLY</b>
REFINERÍA	-8,724	-10,978	-1,076	-1,310	7,935	-607	-2,209	-2,069	-7,946	-3,070	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-44,771	-47,996	-43,609	-56,525	-39,902	-57,539	-48,968	-72,586	-101,521	-124,992	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-25,695	-18,751	-26,677	-32,004	-31,482	-41,766	-43,518	-46,024	-50,187	-56,769	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-554	-299	-203	-318	255	-184	-1,199	-1,315	-1,275	-1,369	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-41,560	-40,971	-41,004	-40,730	-26,648	-27,817	-31,441	-30,174	-27,308	-25,990	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-1,096	-797	-633	-646	-754	-2,872	-3,485	-1,562	-1,578	-1,634	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-2,384	-821	-1,019	-1,683	-1,511	-2,262	-809	-1,103	-1,750	-1,133	DISTILLERY
OTROS CENTROS	-94	43	-32	-1,019	19	-315	-355	-7,919	-11,962	-13,477	OTHER CENTERS
<b>TRANSFORMACION TOTAL</b>	<b>-124,877</b>	<b>-120,613</b>	<b>-114,253</b>	<b>-134,234</b>	<b>-100,297</b>	<b>-133,361</b>	<b>-131,986</b>	<b>-162,751</b>	<b>-203,528</b>	<b>-228,434</b>	<b>TOTAL TRANSFORMATION</b>
CONSUMO PROPIO	123,961	135,614	151,599	176,849	172,300	174,633	158,959	164,705	99,987	197,750	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	46,143	48,139	48,867	51,980	54,772	59,723	60,055	62,807	61,954	63,160	LOSSES
<b>AJUSTE</b>	<b>35,183</b>	<b>36,814</b>	<b>37,472</b>	<b>43,816</b>	<b>44,184</b>	<b>61,646</b>	<b>51,116</b>	<b>-97</b>	<b>88,749</b>	<b>2,348</b>	<b>ADJUSTMENT</b>
TRANSPORTE	375,380	382,896	414,167	448,835	450,571	495,502	526,489	567,568	597,254	619,933	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	506,315	528,348	565,056	568,377	535,659	592,157	614,390	615,090	612,139	605,142	INDUSTRY
RESIDENCIAL	156,579	158,775	160,082	163,436	166,244	170,129	167,239	171,155	170,943	178,586	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	63,642	65,289	68,221	70,128	71,759	74,503	78,210	82,523	86,008	90,901	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	83,399	83,120	89,171	95,277	85,466	93,280	94,963	97,863	100,078	105,381	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
<b>CONSUMO ENERGETICO</b>	<b>1,185,315</b>	<b>1,218,428</b>	<b>1,296,697</b>	<b>1,346,052</b>	<b>1,309,698</b>	<b>1,425,572</b>	<b>1,481,292</b>	<b>1,534,200</b>	<b>1,566,421</b>	<b>1,599,943</b>	<b>ENERGY CONSUMPTION</b>
NO ENERGÉTICO	62,025	66,172	66,186	62,025	65,246	71,132	66,911	121,471	117,634	115,179	NON ENERGY CONSUM.
<b>CONSUMO FINAL</b>	<b>1,247,340</b>	<b>1,284,600</b>	<b>1,362,883</b>	<b>1,408,077</b>	<b>1,374,945</b>	<b>1,496,703</b>	<b>1,548,202</b>	<b>1,655,671</b>	<b>1,684,056</b>	<b>1,715,122</b>	<b>FINAL CONSUMPTION</b>

**CHILE**

UNIDAD = kbep

**CHILE**

UNIT= kbce

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	68,403	71,279	65,826	68,969	70,076	65,510	66,642	90,766	103,500	114,158	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	170,227	176,568	183,012	175,969	164,090	173,779	190,863	195,806	203,927	208,861	IMPORT
EXPORTACIÓN	24,332	27,735	16,267	13,503	12,884	7,495	5,854	7,936	12,451	8,147	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-3,645	-6,171	-9,881	-2,640	-1,192	-7,360	-1,071	-445	-4,235	-1,564	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	222	1,413	20	455	456	111	108	110			UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>210,430</b>	<b>212,528</b>	<b>222,669</b>	<b>228,341</b>	<b>219,634</b>	<b>224,323</b>	<b>250,472</b>	<b>278,082</b>	<b>290,740</b>	<b>313,307</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-3,661	-109	3,231	-1,992	270	3,639	-146	-2,307	-2,566	1,041	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-21,213	-21,376	-30,556	-32,388	-29,565	-32,547	-40,711	-44,669	-33,429	-58,577	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-7,953	-5,268	-5,027	-3,201	-3,853	-3,563	-2,600	-48,662	-40,087	-21,233	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS								-1,410	-249	50	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA/ALTO HORNO	217	333	88	-112	-10	-77	217	1,036	709	549	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS	-6,352	-8,550	-5,440	-2,581	-2,533	-2,512	-1,993	0	795	813	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-39,179</b>	<b>-35,303</b>	<b>-41,023</b>	<b>-40,274</b>	<b>-35,962</b>	<b>-38,699</b>	<b>-45,450</b>	<b>-97,048</b>	<b>-76,331</b>	<b>-79,810</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	10,060	9,368	7,124	7,324	6,985	4,719	9,010	19,006	12,287	21,754	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,813	3,039	3,044	3,148	3,092	2,149	3,221	3,235	3,875	3,974	LOSSES
AJUSTE	<b>-317</b>	<b>-624</b>	<b>-3,676</b>	<b>0</b>	<b>-254</b>	<b>-160</b>	<b>-217</b>	<b>-31,300</b>	<b>-1,819</b>	<b>-1,925</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	57,794	58,745	62,634	64,813	62,089	60,497	62,824	62,074	67,827	71,724	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	33,797	38,055	41,180	40,775	36,923	34,073	40,268	40,783	45,290	47,514	INDUSTRY
RESIDENCIAL	35,669	36,073	37,170	36,526	37,290	38,111	39,570	42,319	43,439	45,963	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	6,824	7,186	7,581	8,418	8,553	10,157	11,908	10,801	10,633	10,558	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	23,224	23,753	24,949	25,564	27,271	36,078	36,875	31,661	30,931	31,989	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>157,309</b>	<b>163,811</b>	<b>173,514</b>	<b>176,096</b>	<b>172,126</b>	<b>178,916</b>	<b>191,445</b>	<b>187,639</b>	<b>198,120</b>	<b>207,748</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	1,386	1,632	1,641	1,498	1,723		1,563	2,454	1,946	1,947	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>158,695</b>	<b>165,442</b>	<b>175,155</b>	<b>177,594</b>	<b>173,849</b>	<b>178,916</b>	<b>193,008</b>	<b>190,094</b>	<b>200,066</b>	<b>209,695</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Versión preliminar - elaboración OLADE / Preliminary version - elaborated by OLADE.



## COLOMBIA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005 <sup>(a)</sup>	2006 <sup>(a)</sup>	2007 <sup>(a)</sup>	2008 <sup>(a)</sup>	2009 <sup>(a)</sup>	2010 <sup>(a)</sup>	2011 <sup>(a)</sup>	2012 <sup>(a)</sup>	2013 <sup>(a)</sup>	2014 <sup>(a)</sup>	YEAR
PRODUCCIÓN	611,113	630,545	669,242	711,291	760,511	809,753	913,965	949,253	973,647	968,329	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	6,766	4,952	5,063	2,224	12,561	17,840	19,511	22,697	26,476	33,107	IMPORT
EXPORTACIÓN	365,681	396,875	407,278	433,857	489,791	542,958	650,440	674,844	689,654	752,023	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-5,486	762	-3,900	-6,882	-2,757	-1,006	331	200	-974	4,526	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	10,128	5,133	9,025	8,341	9,931	6,204	7,384	8,522	6,994	6,451	UNUSED
OFERTA TOTAL	236,583	234,251	254,101	264,435	270,593	277,425	275,982	288,784	302,501	247,489	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-15,025	-18,595	-17,283	-21,608	-15,507	-21,719	-16,784	-13,197	-10,944	17,851	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-18,167	-19,250	-18,608	-13,945	-24,946	-22,684	-19,762	-20,996	-24,554	-18,172	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-5,807	-6,623	-8,040	-8,803	-7,712	-830	-8,735	-12,003	-9,876	-2,514	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-943	-1,155	-1,208	-788	-315	-293	-1,033	-2,699	-1,652	-734	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-2,647	-2,471	-2,242	-2,036	-1,817	-1,719	-2,301	-2,369	-2,001	-2,092	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-3,081	-2,916	-2,910	-4,143	-4,838	-4,781	-5,599	-6,847	397	-10,856	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA				-966	-758	-597	749	-40	-40	1,263	DISTILLERY
OTROS CENTROS				19	114	326	58	474	558	-1,377	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-45,670	-51,011	-50,291	-52,288	-55,893	-52,622	-54,213	-58,152	-49,069	-35,745	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	18,504	15,664	15,667	15,517	20,958	20,043	19,211	23,484	24,707	18,494	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	6,516	6,916	7,401	7,398	5,452	7,081	7,107	6,703	7,004	7,221	LOSSES
AJUSTE	-5,919	-16,354	10,057	8,427	13,768	26,049	3,742	6,653	5,608	-17,311	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	46,673	50,880	48,708	52,996	49,982	52,866	62,330	67,524	74,935	81,862	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	50,254	52,377	49,417	53,876	50,180	47,321	54,445	49,583	62,886	45,776	INDUSTRY
RESIDENCIAL	36,675	37,679	38,236	37,958	37,497	35,947	36,966	35,858	34,152	40,561	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	11,249	12,215	12,510	13,440	13,746	14,176	15,016	15,463	18,283	14,286	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	12,085	12,567	12,485	12,849	13,016	12,565	14,407	15,259	16,899	15,012	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	1,791	2,353	2,406	2,849	3,264	3,509	4,781	5,726	5,838	585	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	158,727	168,071	163,762	173,967	167,685	166,385	187,944	189,413	212,992	198,083	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	13,086	8,943	6,923	6,837	6,837	5,247	3,764	4,380	3,120	5,257	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	171,812	177,015	170,685	180,805	174,522	171,631	191,708	193,793	216,112	203,339	FINAL CONSUMPTION

(a) Los Balances Energéticos están siendo objeto de auditoría a la calidad de todas las series históricas y en la edición de 2016 se publicarán los balances revisados. The Energy Balances are being audited to the quality of all historical series and they will be published in the 2016 revised edition.

## COLOMBIA

UNIT = kboe



## COSTA RICA

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	12,248	19,527	22,042	21,992	21,547	22,137	21,938	21,582	21,899	21,798	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	15,868	17,347	18,536	19,458	18,036	18,039	18,038	17,741	18,899	18,899	IMPORT
EXPORTACIÓN	636	1,474	1,467	1,497	1,421	992	598	881	543	548	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-55	7	-39	-1,115	604	-112	-159	781	-162	-233	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	562	3,484	4,753	3,563	4,084	3,880	4,191	3,726	3,489	3,489	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>26,863</b>	<b>31,922</b>	<b>34,318</b>	<b>35,275</b>	<b>34,681</b>	<b>35,192</b>	<b>35,028</b>	<b>35,497</b>	<b>36,604</b>	<b>36,426</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-592	-12	-12	-34	-58	-52	5				REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-2,439	-6,766	-6,759	-6,368	-7,089	-6,678	-6,754	-7,227	-8,023	-7,990	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,094					-910	-949	-963	-995	-933	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-1	-23	-25	-34	-19	-22	-17	-18	-20	-24	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA		-50	-70	-33	-33	-46	105	118	128	128	DISTILLERY
OTROS CENTROS									-39	66	2
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-4,126</b>	<b>-6,850</b>	<b>-6,865</b>	<b>-6,469</b>	<b>-7,198</b>	<b>-7,706</b>	<b>-7,720</b>	<b>-8,248</b>	<b>-9,037</b>	<b>-8,948</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	221	248	242	222	186	215	154	141	135	135	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	493	536	574	614	623	613	657	672	672	672	LOSSES
AJUSTE	<b>846</b>	<b>-69</b>	<b>-302</b>	<b>-172</b>	<b>198</b>	<b>-160</b>	<b>-237</b>	<b>-257</b>	<b>-254</b>	<b>-520</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	9,518	10,835	11,493	11,749	11,759	12,110	12,345	12,672	12,786	13,007	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	5,418	5,940	7,072	7,223	6,613	6,542	6,198	6,465	6,637	6,566	INDUSTRY
RESIDENCIAL	3,491	4,546	4,847	5,473	4,309	4,675	4,551	3,743	3,698	3,575	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,878	1,936	2,093	2,260	2,190	2,329	2,376	2,484	2,542	2,615	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	355	595	555	501	496	492	496	508	512	511	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	14	174	238	279	321	143	191	164	174	221	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>20,674</b>	<b>24,025</b>	<b>26,297</b>	<b>27,485</b>	<b>25,688</b>	<b>26,291</b>	<b>26,156</b>	<b>26,036</b>	<b>26,348</b>	<b>26,495</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	503	332	641	658	788	527	578	657	667	698	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>21,177</b>	<b>24,357</b>	<b>26,939</b>	<b>28,142</b>	<b>26,477</b>	<b>26,818</b>	<b>26,734</b>	<b>26,693</b>	<b>27,015</b>	<b>27,193</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Versión preliminar enviada por el país / Preliminary version sent by the country.

## COSTA RICA

UNIT = kboe



## CUBA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	38,791	39,538	39,204	39,403	36,314	36,426	36,256	37,983	37,339	41,130	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	39,429	41,137	38,703	60,240	46,608	63,576	58,419	61,749	57,346	47,439	IMPORT
EXPORTACIÓN	973	6,814	2,470	8,867	4,635	11,110	12,423	14,002	13,215	4,257	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-1,436	3,315	-188	90	1,565			-211			STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	75,812	77,176	75,249	90,865	79,851	88,892	82,252	85,519	81,470	84,312	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-101	-130	897	-1,852	1,856	-6,590	-4,800	-1,031	1,437	-14,818	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-22,453	-22,795	-24,468	-23,846	1,909	-2,661	-6,237	-5,909	-6,407	3,668	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-2,804	-2,695	-2,788	-2,386	-1,950	-2,298	-2,465	-2,640	-2,606	-1,661	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-24	-325	-22	-1,146							GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-557	-461	-409	-349	-76	-70	-55	-35	-117	-129	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-61	-138	-161	-152	-153	-119	-166	-186	-175	-235	DISTILLERY
OTROS CENTROS					-2,359	-2,035	-2,143				OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-26,000	-26,543	-27,848	-29,731	-4,538	-13,774	-15,866	-9,800	-9,306	-16,844	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	1,902	2,129	2,339	2,190	549	560	571	1,422	1,538	1,633	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,995	2,103	2,275	2,388	1,626	1,764	1,793	1,862	1,875	1,910	LOSSES
AJUSTE	1,021	-102	-1,766	1,948	-1,716	178	-2,662	-11	-1,903	-8,810	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	3,726	3,176	3,704	3,583	6,581	8,252	7,443	7,892	7,448	7,612	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	20,550	24,151	22,916	31,370	44,067	40,534	36,652	40,836	39,595	40,528	INDUSTRY
RESIDENCIAL	7,288	6,205	6,192	6,115	7,283	7,253	6,894	6,859	7,334	7,443	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,199	1,279	1,094	1,023	5,373	5,805	3,744	3,859	3,702	3,779	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	1,792	1,853	1,236	1,569	2,436	2,052	1,926	1,935	1,817	1,836	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	6,977	6,198	6,149	7,578	5,146	5,198	5,940	6,112	6,358	6,627	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	41,532	42,862	41,291	51,237	70,886	69,094	62,599	67,494	66,253	67,824	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	3,363	3,641	3,262	3,371	3,969	3,523	4,086	4,952	4,401	4,911	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	44,894	46,503	44,553	54,608	74,855	72,617	66,684	72,446	70,654	72,735	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE/ Estimated by OLADE

## CUBA

UNIT = kboe



## ECUADOR

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	206,971	210,730	204,144	204,165	196,299	195,760	202,987	207,568	215,025	227,210	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	22,485	26,302	29,012	28,048	31,982	40,886	37,327	38,702	44,169	51,743	IMPORT
EXPORTACIÓN	148,630	154,520	143,262	147,013	129,594	138,884	137,188	143,542	151,672	162,618	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	1,646	-11	917	-221	-1,168	-349	346	-76	347	-613	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	6,032	5,609	4,739	4,612	4,072	3,679	4,072	3,705	3,326	4,959	UNUSED
OFERTA TOTAL	76,439	76,892	86,072	80,367	93,448	93,734	99,400	98,948	104,543	110,763	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-3,315	-3,506	-3,635	-3,171	-3,701	-3,304	-3,298	-4,144	-3,617	784	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-6,875	-7,849	-7,359	-6,310	-8,525	-10,562	-8,717	-9,505	-10,427	-11,271	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-3,551	-2,941	-5,020	-4,242	-4,651	-4,766	-4,894	-4,757	-4,986	-5,228	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-129	-165	-111	-99	-80	-45	-38	-36	-28	-85	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA							0	0	0	0	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-13,869	-14,462	-16,125	-13,822	-16,956	-18,677	-16,946	-18,443	-19,058	-16,583	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	3,840	4,484	4,315	4,585	4,492	4,356	4,505	4,585	4,553	4,659	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	2,110	2,167	2,217	2,237	2,114	2,065	2,077	1,992	1,895	1,923	LOSSES
AJUSTE	-3,982	-7,511	-1,334	-8,022	-2,452	-6,875	-4,640	-9,678	-7,569	-8,553	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	28,836	29,200	29,262	29,261	30,211	34,663	36,993	37,474	39,754	42,513	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	10,832	12,191	11,619	12,875	14,745	15,303	16,042	17,441	17,696	18,629	INDUSTRY
RESIDENCIAL	9,193	9,419	9,693	9,977	10,242	10,600	10,910	11,168	11,440	11,921	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	3,640	3,867	3,978	4,084	4,138	4,323	4,655	5,141	5,363	5,683	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	346	413	453	545	613	686	761	850	875	937	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	6,599	6,938	8,456	9,233	9,686	7,442	8,521	8,708	8,696	13,864	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	59,446	62,028	63,460	65,974	69,635	73,018	77,882	80,782	83,825	93,546	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	1,157	1,262	1,289	1,770	2,703	2,493	2,631	2,825	2,782	2,604	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	60,603	63,290	64,749	67,745	72,338	75,511	80,512	83,607	86,606	96,150	FINAL CONSUMPTION



## EL SALVADOR

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	13,375	14,033	10,810	11,365	9,184	9,509	9,308	8,551	7,779	7,696	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	16,183	15,613	16,619	15,548	16,197	15,138	14,723	11,871	15,160	15,769	IMPORT
EXPORTACIÓN	922	631	569	876	671	787	704	48	140	269	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-233	455	23	-870	-906	0	591	-11			STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	7	8	50	51	11	10	10	10	13	42	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>28,396</b>	<b>29,462</b>	<b>26,833</b>	<b>25,116</b>	<b>23,793</b>	<b>23,850</b>	<b>23,908</b>	<b>20,353</b>	<b>22,786</b>	<b>23,155</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-1,121	-255	-214	392	13	-138	-160	4,049			REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-997	-2,414	-2,063	-1,776	-833	-733	-927	-1,960	-2,628	-2,640	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-565	-679	-301	-265	-684	-614	-536	-2,126	-1,045	-1,064	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-88	-90	-307	-266	-194	-195	-196	-299	-349	-349	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-2,772</b>	<b>-3,438</b>	<b>-2,884</b>	<b>-2,307</b>	<b>-1,711</b>	<b>-1,679</b>	<b>-1,819</b>	<b>-4,385</b>	<b>-4,021</b>	<b>-4,053</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	165	180	249	242	135	170	166	192	225	104	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,196	1,078	1,108	1,377	1,425	1,399	1,407	1,333	1,302	1,353	LOSSES
AJUSTE	<b>54</b>	<b>346</b>	<b>501</b>	<b>-54</b>	<b>350</b>	<b>345</b>	<b>239</b>	<b>-4,079</b>	<b>-111</b>	<b>32</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,566	7,600	8,315	8,028	8,241	7,917	7,988	7,224	7,801	7,901	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	5,598	5,499	5,977	5,227	5,436	5,831	5,976	4,848	3,549	3,625	INDUSTRY
RESIDENCIAL	10,211	10,526	6,762	6,890	5,447	5,437	5,274	4,704	4,567	4,757	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	509	527	735	810	738	743	755	1,420	930	846	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	41	45	47	48	48	48	49		314	314	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	84	80	75	55	71	81	88		36	1	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>24,009</b>	<b>24,277</b>	<b>21,909</b>	<b>21,058</b>	<b>19,981</b>	<b>20,058</b>	<b>20,131</b>	<b>18,196</b>	<b>17,198</b>	<b>17,444</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	199	144	182	185	192	198	147	325	152	170	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>24,208</b>	<b>24,421</b>	<b>22,090</b>	<b>21,244</b>	<b>20,172</b>	<b>20,256</b>	<b>20,278</b>	<b>18,521</b>	<b>17,349</b>	<b>17,613</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Versión preliminar enviada por el país / Preliminary version sent by the country.

## EL SALVADOR

UNIT = kboe



## GRENADE

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	49	50	51	50	51	52	53	52	51	55	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	568	588	624	651	636	667	638	635	763	619	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO				13	8			42	0		STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	617	638	674	714	695	719	691	729	814	674	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-117	-111	-169	-181	-170	-184	-179	-230	-309	-59	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES											SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-118	-112	-170	-182	-171	-185	-179	-230	-309	-60	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	4	5	2	4	5	5	4	4	4	4	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	10	10	4	10	11	10	10	9	9	9	LOSSES
AJUSTE	0	0	-43	0		0	0	1	0	89	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	259	268	281	294	285	291	267	265	269	283	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	18	18	20	18	16	17	15	14	15	12	INDUSTRY
RESIDENCIAL	138	148	156	117	122	125	130	126	125	122	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	55	61	67	77	76	78	78	75	82	93	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	15	15	16	0	0	0			0	0	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS				12	8	9	7	5	2	2	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	485	511	541	517	507	519	497	485	492	512	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO											NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	485	511	541	517	507	519	497	485	492	512	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## GUATEMALA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	39,943	39,422	40,801	40,799	46,565	54,856	59,932	59,680	64,446	64,363	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	26,493	27,481	30,315	26,944	33,159	30,130	27,951	28,495	29,010	37,808	IMPORT
EXPORTACIÓN	6,288	6,599	5,776	5,973	5,538	5,193	4,773	4,375	5,203	5,987	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-878	1,226	-1,423	-23	170	1,323	2,942	2,288	244	2,703	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO		58									UNUSED
OFERTA TOTAL	59,270	61,473	63,917	61,746	74,356	81,116	86,052	86,088	88,498	98,886	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-30	-24	-29	-20	-32	-25	-18	-23	-18	-23	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-6,135	-7,870	-9,035	-8,584	-11,695	-10,583	-13,872	-14,039	-15,582	-17,145	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,511	-1,313	-1,657	-1,604	-3,010	-2,158	-3,521	-3,636	-4,281	-2,334	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-451	-479	-541	-871	-927	-344	-354	-363	-372	-383	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-8,128	-9,687	-11,262	-11,079	-15,664	-13,111	-17,765	-18,061	-20,253	-19,885	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	208	353	361	327	332	404	348	478	241	840	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	893	585	735	753	800	553	185	760	743	813	LOSSES
AJUSTE	401	-592	-718	-1,160	0	0	4	-655	138	-202	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	14,531	14,855	15,337	14,096	15,633	15,843	15,655	15,693	16,647	17,884	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	5,040	5,023	5,891	5,116	9,831	8,730	8,632	8,473	5,097	12,959	INDUSTRY
RESIDENCIAL	27,268	28,059	28,535	29,101	29,436	39,648	40,598	40,424	42,569	43,663	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	2,800	3,037	2,097	2,160	2,202	2,571	2,591	2,589	2,617	2,793	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	49,640	50,974	51,860	50,473	57,102	66,792	67,475	67,178	66,931	77,300	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO		466	417	274	457	256	274	265	193	250	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	49,640	51,440	52,277	50,747	57,559	67,048	67,749	67,443	67,123	77,551	FINAL CONSUMPTION



## GUYANA

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	1,649	1,654	1,652	1,558	1,511	1,460	1,740	1,490	1,301	1,217	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	3,442	3,073	3,814	3,629	3,810	4,043	4,191	4,755	4,623	4,805	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	12	39	-85	100	9	61	56	57	10	-1	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	5,103	4,766	5,381	5,287	5,330	5,564	5,987	6,303	5,934	6,021	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-578	-575	-565	-556	-655	-702	-628	-636	-779	-680	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-178	-196	-374	-335	-526	-479	-512	-498	-487	-512	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-5	-5	-5	-5	-9	-11	-9	-9	-8	-9	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA										0	DISTILLERY
OTROS CENTROS						-1	-34	-41	-38	-40	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-762	-776	-945	-896	-1,191	-1,192	-1,183	-1,184	-1,311	-1,241	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	34	38	41	38	78	78	81	79	17	18	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	147	143	139	156	169	156	163	150	142	133	LOSSES
AJUSTE	8	2	1	-11	-3	8	11	22	2	0	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	1,115	994	1,111	1,155	1,220	1,331	1,411	1,679	1,569	1,698	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,467	1,462	1,650	1,556	1,425	1,356	1,603	1,370	1,233	1,200	INDUSTRY
RESIDENCIAL	608	592	587	595	588	621	589	622	573	574	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	57	58	68	64	62	69	71	80	125	88	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	878	681	815	807	569	718	821	1,059	910	1,012	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	27	20	25	24	18	23	26	34	29	32	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	4,152	3,807	4,256	4,202	3,882	4,118	4,521	4,844	4,438	4,604	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO				7	12	12	29	24	23	24	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	4,152	3,807	4,256	4,209	3,894	4,130	4,550	4,868	4,461	4,628	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## HAITÍ

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	19,971	20,592	20,980	21,642	22,343	22,881	23,616	24,402	24,408	23,748	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	4,962	5,086	5,690	5,690	5,357	5,000	5,197	5,678	6,045	6,755	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO									145	69	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO				338	334	368	365	373	380	392	UNUSED
OFERTA TOTAL	24,933	25,678	26,670	26,994	27,367	27,514	28,448	29,707	30,220	30,181	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-411	-421	-214	-214	-304	-237	-283	-644	-653	-953	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES								-311	-274	-245	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-5,217	-5,408	-5,610	-5,814	-6,035	-6,240	-6,489	-6,741	-6,519	-6,070	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS								-7	-7	-12	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-5,628	-5,829	-5,824	-6,029	-6,339	-6,476	-6,772	-7,703	-7,454	-7,279	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	7	8				3	38	15	16	10	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	132	135	123	123	124	257	243	769	754	456	LOSSES
AJUSTE	0	0	0	0	0	0	0	18	19	34	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	2,961	3,035	3,334	3,334	3,262	2,708	2,746	2,691	2,817	3,039	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,891	1,938	2,280	1,972	1,781	1,821	1,918	1,498	1,738	2,203	INDUSTRY
RESIDENCIAL	13,953	14,366	14,701	15,126	15,472	15,899	16,367	16,574	16,985	16,727	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	309	316	357	359	350	313	331	382	357	351	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS								25	51	56	CONSTRUCTION,OTH.
CONSUMO ENERGETICO	19,114	19,654	20,671	20,791	20,864	20,741	21,362	21,171	21,948	22,376	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	51	53	51	51	40	36	33	30	28	25	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	19,165	19,707	20,723	20,843	20,904	20,777	21,395	21,201	21,976	22,401	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.

## HAITI

UNIT = kboe

**HONDURAS**

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	14,170	15,222	16,299	16,029	17,220	15,921	17,961	19,354	18,627	18,257	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	15,379	16,888	19,049	19,609	18,430	20,052	20,606	20,596	22,686	22,582	IMPORT
EXPORTACIÓN	182	317	1,313	2,141	2,464	2,735	2,419	2,149	2,913	3,405	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-253	40		1,296	919	343	860	1,231	467	1,582	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	15									238	UNUSED
<b>OFERTA TOTAL</b>	<b>29,098</b>	<b>31,834</b>	<b>34,035</b>	<b>34,794</b>	<b>34,105</b>	<b>33,581</b>	<b>37,008</b>	<b>39,032</b>	<b>38,867</b>	<b>38,777</b>	<b>TOTAL SUPPLY</b>
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,966	-3,573	-5,897	-6,280	-4,015	-4,155	-3,919	-3,985	-4,364	-4,941	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-922	-749	-998	-289	-626	-590	-211	-176	-222	-64	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA					-6	-6	-8	-5	-4	-4	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
<b>TRANSFORMACION TOTAL</b>	<b>-4,888</b>	<b>-4,321</b>	<b>-6,895</b>	<b>-6,569</b>	<b>-4,646</b>	<b>-4,751</b>	<b>-4,138</b>	<b>-4,166</b>	<b>-4,589</b>	<b>-5,009</b>	<b>TOTAL TRANSFORMATION</b>
CONSUMO PROPIO	32	26	33	7	145		9	9	8	7	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	856	947	846	834	910	1,196	1,199	1,373	1,387	1,740	LOSSES
AJUSTE	0	1,453	-451	0	53	47	1	1	30	9	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,076	4,797	7,547	7,499	8,093	7,041	7,637	7,921	7,895	8,303	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	3,851	5,248	5,674	5,037	4,670	4,571	7,444	8,572	7,607	5,564	INDUSTRY
RESIDENCIAL	10,709	11,250	11,956	12,534	13,096	13,682	14,255	14,498	14,746	15,672	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,148	1,178	1,258	1,295	1,248	1,252	1,290	1,354	1,446	1,167	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA										951	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	2,485	2,507	232	985	1,162	1,041	900	1,139	1,158	354	CONSTRUCTION, OTH.
<b>CONSUMO ENERGETICO</b>	<b>23,269</b>	<b>24,981</b>	<b>26,667</b>	<b>27,350</b>	<b>28,269</b>	<b>27,587</b>	<b>31,525</b>	<b>33,483</b>	<b>32,852</b>	<b>32,012</b>	<b>ENERGY CONSUMPTION</b>
NO ENERGÉTICO	53	106	44	33	81		136	0	0		NON ENERGY CONSUM.
<b>CONSUMO FINAL</b>	<b>23,322</b>	<b>25,087</b>	<b>26,711</b>	<b>27,384</b>	<b>28,350</b>	<b>27,587</b>	<b>31,661</b>	<b>33,483</b>	<b>32,852</b>	<b>32,012</b>	<b>FINAL CONSUMPTION</b>

\* Versión preliminar enviado por el país / Preliminary version sent by the country.



## JAMAICA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	2,959	2,990	2,949	3,553	3,812	3,363	4,802	4,147	3,227	3,350	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	27,487	30,413	29,700	28,554	21,741	20,353	20,856	20,436	20,605	19,340	IMPORT
EXPORTACIÓN	3,942	5,473	6,148	5,908	3,729	3,920	3,368	3,397	2,968	3,006	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	505	57	59	457	39	374	-124	-102	-299	1,592	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	27,008	27,986	26,560	26,656	21,864	20,170	22,166	21,085	20,565	21,276	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	36	85	-930	51	-491	23	75	-449	-539	-335	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-3,655	-2,283	-2,335	-2,852	-2,719	-3,357	-2,765	-2,839	-3,221	-3,912	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,040	-260	-1,329	-1,647	-2,217	-1,611	-1,678	-564	-707	-581	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-418	-367	-315	-1,200	-1,221	-953	-1,032	-1,015	-1,771	-1,072	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-5,114	-2,909	-4,909	-5,699	-6,647	-5,921	-5,476	-4,868	-6,238	-5,900	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	8	12	12						24		OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	529	582	410	293	261	858	1,008	840	680	683	LOSSES
AJUSTE	31	-143	-949	-10	57	-25	-75	0	-494	-238	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,791	5,899	6,251	6,365	5,508	5,107	5,164	4,698	4,449	5,820	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	4,569	4,363	3,401	2,365	1,688	1,154	2,000	2,496	1,578	2,289	INDUSTRY
RESIDENCIAL	2,448	2,473	2,504	2,451	2,471	2,211	3,429	3,390	1,467	2,106	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	722	700	735	748	1,187	1,205	1,220	1,198	1,097	861	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	7,454	10,594	8,753	8,264	3,620	3,155	3,609	3,245	5,220	3,544	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	210	291	287	283	329	216	206	199	194	201	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	21,193	24,320	21,930	20,475	14,803	13,047	15,628	15,226	14,006	14,820	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	134	306	247	199	95	369	130	151	111	111	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	21,327	24,626	22,178	20,674	14,899	13,416	15,758	15,376	14,117	14,931	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## MÉXICO

UNIDAD = kbep

## MEXICO

UNIT = kboe

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	1,944,828	1,938,440	1,869,041	1,828,922	1,767,626	1,731,091	1,726,090	1,693,138	1,678,013	1,651,515	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	237,090	261,525	296,039	324,642	317,971	391,244	429,860	421,001	409,505	440,326	IMPORT
EXPORTACIÓN	751,488	747,807	709,722	629,645	581,235	628,155	614,066	570,346	552,447	536,818	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-2,635	-3,240	-72	-9,130	-6,850	-8,151	-5,759	-14,356	-9,562	-50,231	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	116,584	135,499	136,239	156,928	158,836	136,171	121,667	117,003	110,863	115,630	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>1,311,211</b>	<b>1,313,418</b>	<b>1,319,048</b>	<b>1,357,860</b>	<b>1,338,676</b>	<b>1,349,857</b>	<b>1,414,458</b>	<b>1,412,434</b>	<b>1,414,646</b>	<b>1,389,163</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-119,297	-94,375	-86,717	-96,665	-91,484	-59,631	-63,977	-74,827	-71,500	-63,031	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-201,324	-196,549	-204,409	-190,421	-216,197	-203,671	-228,764	-224,826	-211,982	-214,008	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-18,142	-22,951	-18,757	-19,408	-21,707	-21,090	-20,084	-24,181	-25,026	-31,695	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	53,080	63,547	65,451	50,715	26,190	43,215	38,434	35,475	40,922	-3,066	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-575	-2,692	-569	-2,477	-1,987	-3,207	-3,397	-3,435	-3,359	-2,423	COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-339,338</b>	<b>-316,566</b>	<b>-310,452</b>	<b>-308,972</b>	<b>-331,375</b>	<b>-287,598</b>	<b>-316,221</b>	<b>-327,269</b>	<b>-311,868</b>	<b>-314,224</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	126,948	126,438	122,090	134,940	135,771	141,071	142,133	151,903	153,811	182,607	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	28,620	29,900	30,334	30,815	31,767	32,828	32,504	32,237	31,912	30,781	LOSSES
AJUSTE	<b>14,487</b>	<b>5,804</b>	<b>-9,104</b>	<b>3,806</b>	<b>3,988</b>	<b>-1,523</b>	<b>5,735</b>	<b>21,930</b>	<b>34,795</b>	<b>-18,865</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	329,197	348,395	374,740	396,441	378,956	386,399	394,509	395,870	388,292	386,871	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	272,613	281,058	277,849	266,248	240,399	274,102	292,946	262,919	277,044	267,392	INDUSTRY
RESIDENCIAL	126,100	126,861	130,974	131,092	130,245	131,292	131,355	130,949	129,539	130,550	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	20,447	20,842	21,898	22,175	22,166	22,563	22,873	22,953	22,822	23,326	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	19,266	21,809	23,160	26,000	25,516	25,187	26,710	27,318	27,102	27,465	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	3,848	3,987	4,098	4,233	4,380	4,357	4,609	4,665	4,730	4,821	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>771,470</b>	<b>802,953</b>	<b>832,720</b>	<b>846,189</b>	<b>801,661</b>	<b>843,900</b>	<b>873,002</b>	<b>844,673</b>	<b>849,528</b>	<b>840,425</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	30,347	31,757	32,555	33,138	34,114	45,983	44,864	34,422	32,733	39,992	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>801,817</b>	<b>834,710</b>	<b>865,275</b>	<b>879,327</b>	<b>835,775</b>	<b>889,883</b>	<b>917,866</b>	<b>879,094</b>	<b>882,260</b>	<b>880,417</b>	FINAL CONSUMPTION



## NICARAGUA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	13,125	10,142	10,645	10,378	10,055	10,798	10,793	11,155	12,373	12,588	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	9,755	10,225	11,211	9,557	10,395	9,592	11,415	10,974	10,627	11,004	IMPORT
EXPORTACIÓN	253	228	225	141	155	213	185	521	266	272	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-213	-186	-395	252	-112	553	-545	15	-166	-43	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	331	973	1,000	575	321	815	683	330	425	421	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>22,083</b>	<b>18,980</b>	<b>20,236</b>	<b>19,470</b>	<b>19,863</b>	<b>19,915</b>	<b>20,795</b>	<b>21,292</b>	<b>22,143</b>	<b>22,858</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-9	8	5	7	-16	-26	-36	-29	-50	-60	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-2,338	-2,667	-2,827	-2,665	-2,883	-2,846	-2,993	-2,782	-2,667	-2,717	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-1,422	-1,234	-1,509	-1,553	-1,636	-1,875	-1,539	-1,795	-2,288	-2,392	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-179	-130	-162	-161	-158	-128	-127	-138	-134	-41	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-3,948</b>	<b>-4,031</b>	<b>-4,498</b>	<b>-4,378</b>	<b>-4,693</b>	<b>-4,874</b>	<b>-4,696</b>	<b>-4,744</b>	<b>-5,139</b>	<b>-5,209</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	346	486	488	430	355	432	416	383	454	314	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	385	427	439	444	440	588	418	398	399	574	LOSSES
AJUSTE	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>-24</b>	<b>-119</b>	<b>152</b>	<b>-522</b>	<b>477</b>	<b>35</b>	<b>149</b>	<b>202</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	3,375	3,469	3,615	3,552	3,690	3,774	3,932	4,194	4,256	4,648	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	1,765	1,907	2,429	1,897	1,664	1,800	1,878	2,217	2,012	2,046	INDUSTRY
RESIDENCIAL	10,572	6,721	6,798	6,849	6,907	7,031	7,145	7,302	7,336	7,475	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,179	1,480	1,477	1,469	1,490	1,469	1,525	1,295	1,742	1,851	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	133	192	191	192	209	195	205	365	353	418	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	59	66	96	95	98	100	104	107	111	119	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>17,084</b>	<b>13,835</b>	<b>14,606</b>	<b>14,054</b>	<b>14,057</b>	<b>14,369</b>	<b>14,789</b>	<b>15,479</b>	<b>15,810</b>	<b>16,558</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	297	188	228	284	165	174		253	192		NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>17,380</b>	<b>14,024</b>	<b>14,834</b>	<b>14,338</b>	<b>14,223</b>	<b>14,543</b>	<b>14,789</b>	<b>15,732</b>	<b>16,002</b>	<b>16,558</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE / Estimated by OLADE

## NICARAGUA

UNIT = kboe



## PANAMÁ

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	6,789	6,510	6,350	6,287	5,965	5,482	5,497	6,527	6,557	6,594	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	11,757	11,281	16,369	16,326	18,942	19,995	21,724	24,397	23,463	25,350	IMPORT
EXPORTACIÓN	458	406	382	57	95	2,234	2,538	3,004	3,739	4,482	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-3,784	3,442	2,978	1,446	1,441	2,268	4,720	2,506	3,324	3,310	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	14,303	20,827	25,315	24,002	26,254	25,511	29,404	30,426	29,606	30,772	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA											REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-1,635	-2,627	-2,903	-2,448	-2,848	-3,707	-4,595	-4,084	-3,371	-2,795	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-389	-372	-393	-410	-329	-363	-368	-410	-510	-469	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-48	-49	-50	-50	-51	-4	-3	-3	-3	-4	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA									39	117	DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-2,073	-3,048	-3,345	-2,908	-3,228	-4,074	-4,966	-4,497	-3,884	-3,268	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	4	6	15	4	5	5	5	5	5	5	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	657	683	642	563	563	669	669	729	747	812	LOSSES
AJUSTE	-7,683	-2,509	-47	80	20	671	2,345	2,464	2,118	2,645	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,268	7,889	8,909	9,530	10,264	8,783	9,080	9,088	9,087	9,759	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	4,435	3,750	3,726	3,581	4,661	4,904	5,652	6,650	6,611	6,582	INDUSTRY
RESIDENCIAL	5,065	4,894	4,726	4,556	4,482	3,317	3,365	3,475	3,582	3,709	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	2,089	2,087	2,667	2,294	2,547	2,655	2,694	2,918	3,122	3,462	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	168	116	88	131	103	118	109	119	128	155	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	19,024	18,736	20,115	20,092	22,056	19,777	20,899	22,249	22,531	23,667	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	228	862	1,245	355	382	316	521	482	321	375	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	19,252	19,598	21,361	20,447	22,438	20,093	21,420	22,731	22,852	24,042	FINAL CONSUMPTION



## PARAGUAY

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	56,063	53,470	55,634	57,873	59,536	64,602	66,258	62,959	64,451	61,384	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	8,206	8,941	8,496	9,708	10,300	10,737	11,201	12,003	11,383	12,928	IMPORT
EXPORTACIÓN	27,132	28,325	27,952	28,688	28,025	26,906	28,593	29,540	29,350	25,652	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	182	92	-50	67	-90	677	753	-370	765	-161	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	2,234	1,573	2,492	1,435	3,681	5,914	5,053	2,241	4,090	3,169	UNUSED
OFERTA TOTAL	35,084	32,605	33,636	37,525	38,039	43,196	44,567	42,811	43,158	45,331	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-5										REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-5,406	-613	-720	-2,323	-2,575	-4,985	-5,649	-3,703	-3,550	-3,713	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES											SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-505	-1,194	-1,601	-1,697	-1,108	-1,123	-1,076	-1,028	-1,079	-1,061	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA	-999	-1,071	-893	-963	-1,775	-2,397	-2,543	-2,729	-3,152	-3,502	DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-6,914</b>	<b>-2,878</b>	<b>-3,214</b>	<b>-4,983</b>	<b>-5,459</b>	<b>-8,505</b>	<b>-9,268</b>	<b>-7,460</b>	<b>-7,782</b>	<b>-8,277</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	165	185	166	171	196	278	311	313	313	279	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,467	1,635	1,706	1,805	1,940	2,088	2,127	2,382	2,164	2,254	LOSSES
AJUSTE	87	1,440	2,060	2,166	1,028	1,033	1,090	883	673	613	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	7,368	7,799	7,575	8,930	9,506	10,829	11,367	10,867	11,751	12,418	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	8,930	9,025	8,884	9,034	8,966	9,324	8,967	9,359	9,036	9,442	INDUSTRY
RESIDENCIAL	9,881	8,244	8,634	8,947	9,314	9,389	9,498	9,542	9,206	9,644	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	245	1,026	1,125	1,218	1,389	1,486	1,646	1,769	1,963	2,138	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS		26	26	26	26	26	26	26	26	26	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>26,424</b>	<b>26,120</b>	<b>26,245</b>	<b>28,154</b>	<b>29,202</b>	<b>31,054</b>	<b>31,504</b>	<b>31,563</b>	<b>31,982</b>	<b>33,668</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	28	347	246	246	214	239	267	209	244	240	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>26,452</b>	<b>26,467</b>	<b>26,491</b>	<b>28,400</b>	<b>29,416</b>	<b>31,293</b>	<b>31,771</b>	<b>31,772</b>	<b>32,226</b>	<b>33,908</b>	FINAL CONSUMPTION



## PERÚ

UNIDAD = kbep

## PERU

UNIT = kboe

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	105,745	111,085	112,357	118,078	150,895	191,168	193,683	201,305	193,291	199,272	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	48,965	49,267	55,841	53,559	53,689	53,884	61,208	58,299	60,646	55,463	IMPORT
EXPORTACIÓN	27,307	25,120	29,825	29,080	36,621	52,025	71,418	75,776	84,964	88,745	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	189	-9,130	-11,248	-2,590	-11,868	-12,154	3,881	10,174	37,929	43,089	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	23,971	23,653	18,835	19,650	41,520	46,431	21,763	27,695	28,146	10,054	UNUSED
OFERTA TOTAL	<b>103,621</b>	<b>102,449</b>	<b>108,289</b>	<b>120,318</b>	<b>114,575</b>	<b>134,442</b>	<b>165,591</b>	<b>166,309</b>	<b>178,756</b>	<b>199,026</b>	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-1,649	-1,079	-1,655	-1,402	-3,630	-2,739	-2,352	-2,895	-26,967	-25,521	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-10,145	-10,447	-11,950	-14,842	-13,225	-20,348	-21,778	-23,280	-20,183	-20,737	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-2,537	-1,696	-1,893	-2,023	-2,015	-2,858	-3,628	-3,167	-3,743	-3,684	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-46	-26	-26	-32	5,876	-84	-81	-85	9	-2,498	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-563	-581	-611	-538	-541	-541	-494	-475	-512	-502	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO	-1,003	-783	-739	-560							COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA							211	391	480	-383	DISTILLERY
OTROS CENTROS							-54	-79		0	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	<b>-15,943</b>	<b>-14,612</b>	<b>-16,874</b>	<b>-19,398</b>	<b>-19,410</b>	<b>-26,569</b>	<b>-28,387</b>	<b>-29,980</b>	<b>-51,405</b>	<b>-53,325</b>	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	6,029	5,821	6,004	6,278	7,483	11,782	12,986	11,507	11,023	10,967	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,477	1,581	1,575	1,648	2,254	2,254	1,927	2,097	2,825	2,965	LOSSES
AJUSTE	<b>-1,584</b>	<b>-5,071</b>	<b>-4,799</b>	<b>-6,559</b>	<b>-25,040</b>	<b>-18,653</b>	<b>292</b>	<b>-48</b>	<b>-3,699</b>	<b>87</b>	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	25,313	28,077	27,063	36,085	42,535	43,595	46,905	49,385	48,675	53,232	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	24,282	24,005	27,481	28,479	26,992	28,543	31,363	30,577	27,999	35,226	INDUSTRY
RESIDENCIAL	23,462	24,358	24,313	23,286	28,287	28,021	25,978	25,868	27,062	28,138	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	3,178	2,916	4,769	5,371	6,583	6,706	8,194	7,954	7,675	8,732	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	3,502	3,674	3,172	3,174	2,801	2,881	3,473	3,512	3,162	3,831	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	<b>79,737</b>	<b>83,031</b>	<b>86,799</b>	<b>96,395</b>	<b>107,197</b>	<b>109,747</b>	<b>115,914</b>	<b>117,298</b>	<b>114,573</b>	<b>129,159</b>	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	2,019	2,476	1,836	3,157	3,272	2,743	6,084	5,475	2,628	2,523	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	<b>81,756</b>	<b>85,507</b>	<b>88,635</b>	<b>99,552</b>	<b>110,468</b>	<b>112,489</b>	<b>121,998</b>	<b>122,772</b>	<b>117,201</b>	<b>131,683</b>	FINAL CONSUMPTION

\* Balance no oficial, elaborado por OLADE. La versión oficial remitida por el país se publicará en la segunda versión del Informe de Estadísticas Energéticas 2015 (Año Base 2014) / Unofficial balance, prepared by OLADE. The official version of the balance submitted by the country will be published in the second edition of The Energy Statistics Report 2015 (Base Year 2014).



## REPÚBLICA DOMINICANA

## DOMINICAN REPUBLIC

UNIDAD = kbep

UNIT = kboe

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	7,362	7,439	7,385	7,129	7,154	7,175	7,186	7,669	7,828	5,784	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	46,010	47,150	49,158	48,593	47,687	50,314	49,923	54,418	52,435	52,252	IMPORT
EXPORTACIÓN											EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	96	449	-1,056	812	-164	198	-125	13	29	126	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO											UNUSED
OFERTA TOTAL	53,468	55,038	55,487	56,534	54,678	57,687	56,984	62,101	60,292	58,161	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-525	-566	-496	-664	-528	-571	-417	-642	-675	-666	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-8,985	-9,479	-9,939	-10,551	-10,022	-10,658	-11,061	-11,367	-12,457	-12,743	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-2,873	-3,099	-2,879	-2,918	-2,805	-2,657	-2,803	-2,933	-2,676	-3,039	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-349	-367	-382	-389	-392	-405	-412	-418	-425	-294	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-12,732	-13,511	-13,695	-14,523	-13,746	-14,291	-14,693	-15,360	-16,233	-16,743	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	869	862	893	875	717	838	753	741	994	1,421	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	937	1,027	1,075	1,117	1,108	1,194	1,235	1,318	1,371	1,330	LOSSES
AJUSTE	306	-69	-140	-895	-637	-761	-723	-103	-946	-739	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	17,396	16,829	16,483	16,200	16,332	17,494	16,990	19,578	17,635	16,824	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	7,950	8,778	8,850	9,181	8,314	8,763	8,829	8,827	8,894	8,028	INDUSTRY
RESIDENCIAL	8,729	9,546	9,869	10,101	9,976	9,922	9,350	9,846	9,916	9,193	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,622	1,783	1,904	2,045	2,075	2,285	2,280	2,521	2,499	2,562	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	935	976	921	900	951	1,029	982	1,057	1,027	883	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	201	220	230	238	239	240	233	237	241	188	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	36,834	38,131	38,257	38,665	37,886	39,733	38,663	42,065	40,212	37,677	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	1,789	1,577	1,707	2,249	1,856	2,392	2,363	2,719	2,428	1,730	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	38,623	39,708	39,964	40,914	39,743	42,125	41,026	44,784	42,639	39,406	FINAL CONSUMPTION

\* Versión preliminar enviada por el país / Preliminary version sent by the country.

**SURNAME**

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	5,255	5,839	6,570	7,165	7,129	6,985	7,145	7,328	7,258	7,363	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	2,465	2,625	2,566	2,777	2,701	3,386	2,975	3,501	3,483	3,449	IMPORT
EXPORTACIÓN	2,930	3,153	3,699	3,949	3,714	3,307	4,168	4,085	4,820	4,719	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO						-19					STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	54	69	77	89	89	81	80	84	509	231	UNUSED
OFERTA TOTAL	4,736	5,242	5,360	5,904	6,028	6,964	5,873	6,661	5,412	5,861	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	31	28	31	35	48	63	62	59	413	468	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-19	-5	15	-20	-127	-188	-196	-164	-169	-113	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-900	-1,322	-1,511	-1,800	-1,846	-1,975	-1,446	-1,634	-1,242	-1,622	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS											GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS	49	68	82	99	92	86	100	104	319	353	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-919	-1,327	-1,511	-1,820	-1,973	-2,163	-1,643	-1,797	-1,411	-1,735	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	58	57	60	62	52	63	66	65	69	66	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	85	86	87	96	97	91	109	110	122	117	LOSSES
AJUSTE	-80	-96	-129	-134	-140	188	-161	-164	-731	-831	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	1,460	1,535	1,557	1,665	1,708	1,875	1,698	1,994	1,842	1,969	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	676	737	719	786	753	755	793	811	856	861	INDUSTRY
RESIDENCIAL	496	498	505	529	557	564	613	645	692	685	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	217	173	188	201	225	234	259	274	299	295	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	763	778	717	730	660	857	701	953	705	803	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	77	78	72	73	65	78	60	86	59	72	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	3,688	3,799	3,758	3,984	3,968	4,364	4,125	4,763	4,453	4,685	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	66	69	72	75	78	95	92	89	88	88	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	3,755	3,868	3,830	4,059	4,047	4,459	4,217	4,852	4,541	4,774	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## TRINIDAD &amp; TOBAGO

UNIDAD = kbep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	250,777	292,635	296,880	292,339	300,047	302,944	281,084	285,505	286,115	281,166	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	36,306	31,423	36,431	34,349	35,851	25,731	31,310	23,551	29,136	20,725	IMPORT
EXPORTACIÓN	182,861	206,534	211,131	210,862	217,019	206,914	185,673	171,733	175,066	167,654	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	-1,839	-483	-1,043	419	300	424	1,869	988	-117	908	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	8,081	11,344	10,334	10,426	14,309	11,220	9,390	9,449	9,449	8,552	UNUSED
OFERTA TOTAL	94,301	105,696	110,803	105,818	104,870	110,966	119,200	128,861	130,618	126,593	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-3,566	-3,667	-4,200	-4,830	-2,268	-2,302	-4,086	-5,846	-7,931	-6,698	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-10,984	-11,182	-12,484	-11,709	-12,009	-12,937	-13,437	-13,262	-13,065	-12,614	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-266	-148	-161	-154	-166	-103	-119	-111	-109	-105	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-1,331	-1,723	-1,732	-2,011	-2,317	-2,474	-2,312	-1,802	-1,739	-1,705	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA											DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-16,148	-16,720	-18,576	-18,704	-16,760	-17,815	-19,954	-21,021	-22,843	-21,122	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	3,010	7,255	7,370	8,079	6,523	5,844	1,123	6,015	5,670	8,357	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	3,331	4,005	4,117	3,893	4,271	4,361	4,061	4,187	4,206	4,136	LOSSES
AJUSTE	-6,881	-8,840	-8,500	-10,483	-12,226	-12,976	0	0	0	-2,566	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,342	6,306	6,629	7,158	7,275	7,633	7,621	7,461	7,697	7,638	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	32,350	35,302	36,411	34,498	36,176	38,986	38,277	39,941	39,930	38,949	INDUSTRY
RESIDENCIAL	1,547	1,595	1,651	1,983	1,794	1,891	1,771	1,724	1,991	2,082	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	434	478	525	546	602	608	613	632	660	683	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA											AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS											CONSTRUCTION,OTH.
CONSUMO ENERGETICO	39,673	43,680	45,215	44,184	45,847	49,118	48,282	49,758	50,278	49,352	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	39,019	42,876	44,024	41,441	43,695	46,804	45,780	47,880	47,620	46,191	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	78,693	86,556	89,240	85,625	89,543	95,922	94,062	97,638	97,898	95,543	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información enviada por el país / Estimated by OLADE based on information sent by the country.



## URUGUAY

UNIDAD = kbep

## URUGUAY

UNIT = kboe

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	YEAR
PRODUCCIÓN	9,929	6,839	11,802	11,024	13,841	16,912	14,400	14,521	16,944	23,024	PRODUCTION
IMPORTACIÓN	18,661	20,974	17,832	23,868	23,663	20,283	20,926	25,121	18,710	17,827	IMPORT
EXPORTACIÓN	5,866	3,766	4,887	5,560	5,297	5,632	3,743	3,443	2,470	3,089	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	881	-249	1,157	1,752	812	-134	966	-1,312	1,278	201	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	1,747	430	971	316	1,918	1,327	76	403	1,287	2,260	UNUSED
OFERTA TOTAL	21,857	23,367	24,934	30,768	31,100	30,101	32,474	34,483	33,175	35,704	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-752	-645	-158	-1,213	-747	-35	-278	-133	-104	-390	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-1,679	-2,681	-2,119	-4,458	-4,091	-2,097	-3,630	-5,078	-3,095	-2,285	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-3	-11	-33	-186	-146	-169	-148	-161	-187	-251	SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-1										GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA											CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA						-17	-22	-27	-48	-57	DISTILLERY
OTROS CENTROS						-19	-13	-28	-42	-44	OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-2,434	-3,337	-2,310	-5,857	-4,985	-2,336	-4,091	-5,426	-3,476	-3,027	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	1,065	953	748	973	994	974	755	991	1,138	1,198	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	1,211	787	1,042	768	791	824	852	904	904	881	LOSSES
AJUSTE	4	28	849	16	36	74	109	94	-831	514	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	5,280	5,537	6,058	6,309	6,907	7,384	7,796	7,982	8,450	8,509	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	3,792	3,818	4,407	7,348	7,838	8,784	9,045	9,064	9,649	11,475	INDUSTRY
RESIDENCIAL	4,764	5,026	5,346	5,137	5,282	5,410	5,502	5,565	5,680	5,618	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	1,489	1,848	1,978	2,038	2,127	2,203	2,199	2,297	2,356	2,309	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	1,407	1,628	1,639	1,718	1,609	1,628	1,706	1,667	1,677	1,632	AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	12	12	13						1	1	2
CONSUMO ENERGETICO	16,744	17,868	19,442	22,551	23,762	25,409	26,247	26,577	27,814	29,546	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	398	394	543	602	533	483	420	492	675	538	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	17,142	18,262	19,985	23,153	24,295	25,893	26,667	27,069	28,489	30,084	FINAL CONSUMPTION



## VENEZUELA

UNIDAD = ktep

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	YEAR
PRODUCCIÓN	1,793,918	1,619,169	1,461,992	1,492,531	1,438,968	1,390,833	1,403,655	1,385,362	1,377,489	1,458,074	PRODUCTION
IMPORTACIÓN		22,884	6,310	11,182	13,495	26,817	25,852	38,986	38,151	19,577	IMPORT
EXPORTACIÓN	1,249,309	1,153,958	970,365	928,363	862,658	781,188	976,930	980,197	892,186	911,791	EXPORT
VARIACIÓN DE INVENTARIO	55,015	1,715	6,739	-295	237	15,541	12,116	79,076	48,915	6,105	STOCK CHANGES
NO APROVECHADO	52,778	33,777	33,624	26,123	25,195	24,596	1,897			112,523	UNUSED
OFERTA TOTAL	546,845	456,032	471,052	548,932	564,847	627,406	462,796	523,227	572,369	459,443	TOTAL SUPPLY
REFINERÍA	-42,295	-22,225	-53,796	5,381	-5,369	-101,646	31,665	25,505	-50,764	98,909	REFINERY
CENTRALES ELÉCTRICAS	-51,512	-43,193	-40,954	-61,925	-67,713	-59,968	-67,616	-77,410	-75,487	-77,996	POWER PLANTS
AUTOPRODUCTORES	-3,056			-3,440	-3,589	-3,663	-3,260	-3,868	-4,075		SELF - PRODUCERS
CENTRO DE GAS	-18,152	-9,676	-213,743	9,983	9,715	9,371	12,544	13,145	13,002	13,249	GAS TREATMENT PLANT
CARBONERA	-49	-47	-45	-43	-41	-39	-37	-35	-34	-32	CHARCOAL PLANT
COQUERIA / ALTO HORNO											COKE / BLAST FURNACE
DESTILERÍA				0	0						DISTILLERY
OTROS CENTROS											OTHER CENTERS
TRANSFORMACION TOTAL	-115,065	-75,141	-308,538	-65,408	-76,711	-165,316	-70,913	-81,314	-130,359	-78,028	TOTAL TRANSFORMATION
CONSUMO PROPIO	94,091	78,461	102,138	122,873	120,541	96,933	74,568	83,621	83,795	113,974	OWN CONSUMPTION
PÉRDIDAS	16,456	33,485	36,799	22,749	24,703	19,706	21,973	24,019	25,716	27,955	LOSSES
AJUSTE	-1,761	-16,152	-269,505	-17,862	-11,199	-71,373	-44,209	-41,039	-13,002	-112,158	ADJUSTMENT
TRANSPORTE	107,686	105,720	114,301	117,395	122,994	148,808	113,844	142,874	120,466	135,515	TRANSPORTATION
INDUSTRIA	150,544	128,404	72,122	185,721	177,752	215,206	168,225	172,048	162,659	153,397	INDUSTRY
RESIDENCIAL	32,604	30,200	31,137	32,717	33,418	34,805	34,300	36,628	39,068	39,768	RESIDENTIAL
COMERCIAL,SERV.,PUBL.	15,773	14,441	26,696	19,086	19,073	17,365	17,220	17,060	17,206	17,576	COMMERCIAL, SERV., PUBL.
AGRO, PESCA, MINERÍA	3,979	381	2,894								AGRICULTURAL, FISH., MIN.
CONSTRUCCION, OTROS	684	707	716	725	730	639	653	634	628	643	CONSTRUCTION, OTH.
CONSUMO ENERGETICO	311,270	279,854	247,885	355,645	353,966	416,824	334,241	369,244	340,026	346,899	ENERGY CONSUMPTION
NO ENERGÉTICO	11,725	5,244	45,216	118	125		5,310	6,068	5,475	4,745	NON ENERGY CONSUM.
CONSUMO FINAL	322,995	285,098	293,081	355,764	354,091	416,824	339,551	375,312	345,501	351,644	FINAL CONSUMPTION

\* Estimado por OLADE, con base en la información parcial enviada por el país / Estimated by OLADE based on partial information sent by the country.

## VENEZUELA

UNIT = kboe





*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 **Olade**, Sector San Carlos  
Casilla 17-11-6413  
Quito - Ecuador

Telf. (593 2) 2598 122 / 2598 280  
Fax (593 2) 2531 691

[olade@olade.org](mailto:olade@olade.org)  
[www.olade.org](http://www.olade.org)

ISBN: 978-9978-70-110-2



9 789978 701102