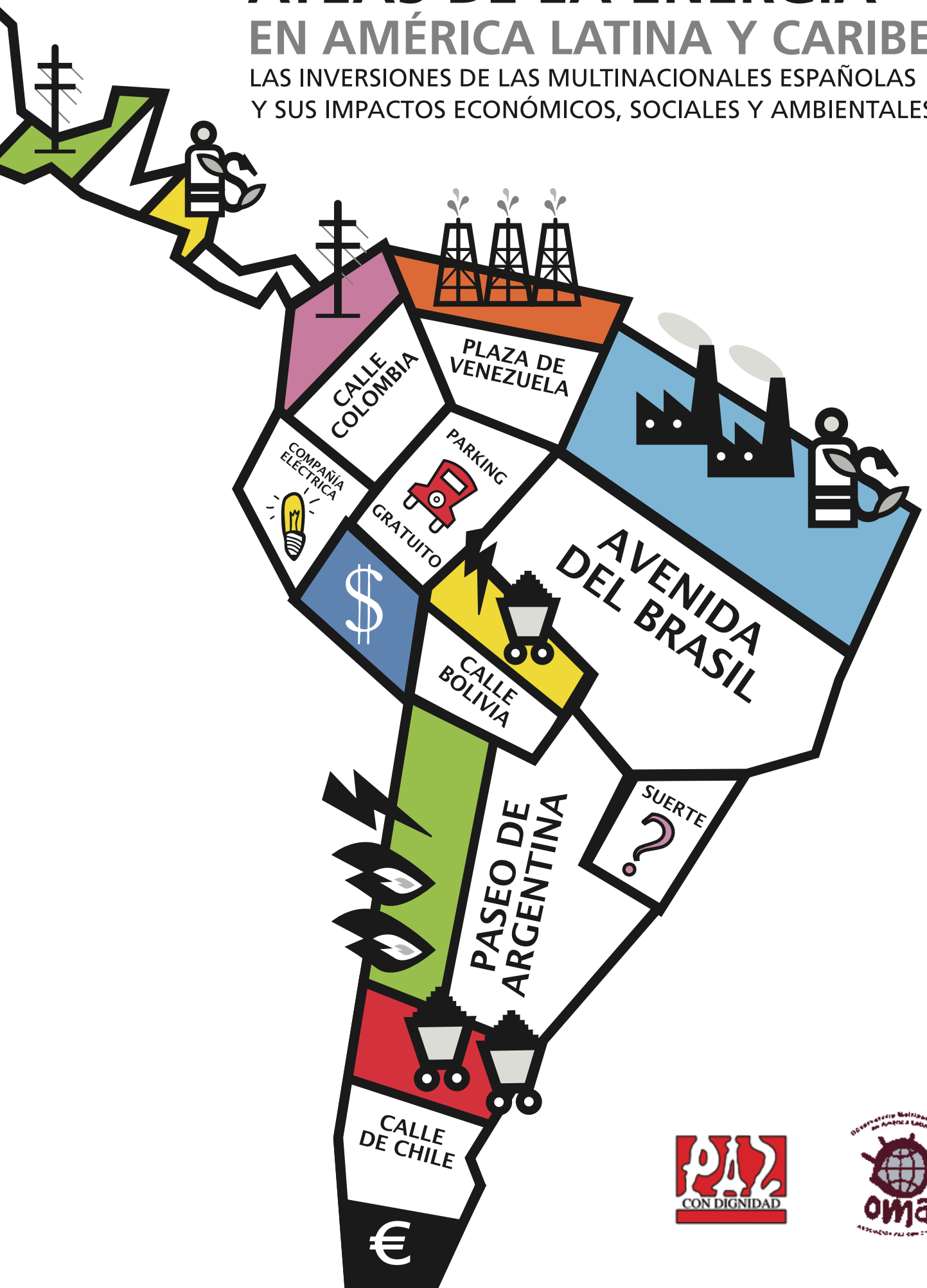
Dirección electrónica:
http://www.omal.info/www/IMG/pdf/ATLAS_DE_LA_ENERGIA_-_FINAL_1_WEB_.pdf

Fecha de consulta: 04/09/2009.

# ATLAS DE LA ENERGÍA
## EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE
### LAS INVERSIONES DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS Y SUS IMPACTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES




PAZ CON DIGNIDAD
omal

Paz con Dignidad es una organización sin ánimo de lucro, creada en 1995, que trabaja por la transformación del actual modelo neoliberal, tratando de incidir en las causas que originan las desigualdades, injusticias y el empobrecimiento de los pueblos a través de la defensa de los Derechos Humanos, la Solidaridad y la Cooperación al Desarrollo. Sus áreas de actuación son: sensibilización, formación, derechos humanos, solidaridad, edición de libros, publicaciones y otros materiales educativos, e iniciativas como la creación de un Observatorio sobre los efectos de las empresas multinacionales en América Latina. En el campo de la cooperación al desarrollo apoyamos proyectos de transformación social en Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Perú, Palestina y Senegal. **www.pazcondignidad.org**

Junto a otras organizaciones y personas solidarias se impulsa la revista Pueblos, dedicada a tratar un amplio abanico de temas: análisis sociopolíticos y económicos, entornos geográficos, medio ambiente, derechos humanos, solidaridad, movimientos sociales, cooperación al desarrollo, educación, comunicación, inmigración y cultura. Todo ello elaborado con artículos y entrevistas de actualidad y un dossier central, ilustrado con fotografías y dibujos de artistas del Norte y del Sur. **www.revistapueblos.org**

Iniciativas como la creación del Observatorio de Multinacionales en América Latina (OMAL) tienen como objetivo ofrecer un espacio múltiple de actividades que abarcan desde la elaboración de informes, análisis de datos, intercambio informativo, aulas de formación y sensibilización, a foros de denuncia en relación con los efectos socioeconómicos y medioambientales asociados a la presencia de las empresas transnacionales españolas en América Latina. **www.omal.info**

**OBSERVATORIO DE MULTINACIONALES EN AMÉRICA LATINA**
observa.empresas@omal.info
www.omal.info

**ASOCIACIÓN PAZ CON DIGNIDAD**
Gran Vía, 40 -5º2
28013 Madrid
Tel. y fax: 91 523 38 24
pazcondignidad@nodo50.org

Zabalbide, 19, bajo B
48006 Bilbao
Tel. y fax: 94 655 29 44
cooperacion-euskadi@pazcondignidad.org
investigacion-euskadi@omal.info
www.pazcondignidad.org

***Autoras/es:*** Erika González, Kristina Sáez y Jorge Lago.
***Colaborador:*** Pedro Ramiro.
***Diseño gráfico:*** Álvaro Pérez Benavente. www.estudionuvola.es
***Maquetación:*** Isabel Díaz Navarro y Mercedes Esteban Meriel.
***Fecha de publicación:*** 2008.

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

ETXEBIZITZA ETA GIZARTE GAIETAKO SAILA
*Garapen Lankidetzarako Zuzendaritza*

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA Y ASUNTOS SOCIALES
*Dirección de Cooperación al Desarrollo*

# ATLAS DE LA ENERGÍA
## EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

LAS INVERSIONES DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS
Y SUS IMPACTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES

PAZ CON DIGNIDAD

Observatorio Multinacionales en America Latina
omal
ASOCIACIÓN PAZ CON DIGNIDAD

# índice

**PRESENTACIÓN** 11
**AGRADECIMIENTOS** 12

**PRÓLOGO**
**Acercándonos a toda máquina al pico del petróleo**
**América latina, una presa energética apetecible para el capitalismo global**
***Ramón Fernández Durán.*** *Miembro de Ecologistas en Acción* 13

## PARTE 1. AMÉRICA LATINA Y CARIBE EN EL SISTEMA ENERGÉTICO MUNDIAL: RECURSOS Y MULTINACIONALES ESPAÑOLAS 15

### 01. LA ENERGÍA EN EL MUNDO 17

La dependencia de los combustibles fósiles 17
El incremento en la demanda de electricidad 18
La geopolítica de los hidrocarburos y el fin de la era del petróleo 20

### 02. LA ENERGÍA AMÉRICA LATINA Y CARIBE 23

**02.01. INTRODUCCIÓN 23**
Las multinacionales españolas y el control de la energía 24

**02.02. LOS HIDROCARBUROS: EL PETRÓLEO Y EL GAS** 27
Reservas, producción y consumo de petróleo y gas 27
Las multinacionales de los hidrocarburos en América Latina y Caribe 31
Principales impactos asociados 31

02.03. EL CARBÓN 33
Reservas y producción de carbón 34
Consumo de carbón 35
Las multinacionales del carbón en la América Latina y Caribe 35
Principales impactos asociados 35

02.04. LA ELECTRICIDAD 36
Generación de electricidad 37
Consumo de electricidad 37
Las multinacionales de la electricidad en América Latina y Caribe 38
Principales impactos asociados 39

02.05. INTEGRACIÓN REGIONAL 40
Tratados de Libre Comercio 40
Alternativa Bolivariana para América Latina y Caribe 41
El Plan Puebla Panamá 42
Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana 43

02.06. AGROCOMBUSTIBLES 44
Los agrocombustibles en la Unión Europea 44
Los agrocombustibles en América Latina y Caribe 46
Participación de las multinacionales españolas de la energía 47

03. LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS DE LA ENERGÍA 51

03.01. REPSOL YPF Y GAS NATURAL 51
Accionariado y datos económicos 51
Las actividades de Repsol YPF y Gas Natural en América Latina y Caribe 51
Principales áreas de negocio 52
Síntesis de los principales impactos 54

03.02 ENDESA 55
Accionariado y datos económicos 55
Las actividades de Endesa en América Latina y Caribe 55
Principales áreas de negocio 56
Síntesis de los principales impactos 58

03.03. IBERDROLA 59
Accionariado y datos económicos 59
Las actividades de Iberdrola en América Latina y Caribe 59
Principales áreas de negocio 61
Síntesis de los principales impactos 62

03.04. UNIÓN FENOSA 63
Accionariado y datos económicos 63
Las actividades de Unión Fenosa en América Latina y Caribe 63
Principales áreas de negocio 64
Síntesis de los principales impactos 66

PARTE 2. INVERSIONES E IMPACTOS DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS 67

01. ARGENTINA 69
02. BOLIVIA 75
03. BRASIL 81
04. CHILE 87
05. COLOMBIA 91
06. COSTA RICA 98
07. CUBA 101
08. ECUADOR 103
09. GUATEMALA 106
10. HONDURAS Y EL SALVADOR 110
11. MÉXICO 112
12. NICARAGUA 117
13. PANAMÁ 120
14. PARAGUAY Y URUGUAY 124
15. PERÚ 125
16. REPUBLICA DOMINICANA 130
17. VENEZUELA 133

BIBLIOGRAFÍA 135

# índice de tablas


**1.** Incremento de la demanda de energía de 2005 a 2006 17
**2.** Las mayores empresas transnacionales del planeta 18
**3.** Ciclo de la electricidad 19
**4.** Las mayores empresas transnacionales de electricidad del planeta 20
**5.** Comparación entre el producto interior bruto (PIB) de los países y los ingresos de las principales multinacionales españolas en América Latina 25
**6.** Las mayores empresas petroleras de América Latina y Caribe según ventas 31
**7.** Consumo mundial de carbón por regiones en millones de toneladas 35
**8.** Mayores transnacionales mineras presentes en América Latina según ingresos 35
**9.** Generación de electricidad en América Latina y Caribe, según la fuente utilizada 37
**10.** Las principales multinacionales eléctricas en América Latina 39
**11.** Acuerdos subregionales y extrarregionales de los países de América Latina y Caribe 41
**12.** Cronología del desarrollo de agrocombustible en la UE 44
**13.** Principales plantas de agrocombustibles en el Estado español 47
**14.** Algunas transnacionales que invierten en agrocombustibles 49
**15.** Datos económicos de Repsol YPF 51
**16.** Puntos de venta de Repsol YPF en América Latina y el Estado español 53
**17.** Porcentaje del mercado de gases licuados de petróleo controlado por Repsol YPF 54
**18.** Datos económicos de Endesa 55
**19.** Datos Económicos de Iberdrola 59
**20.** Datos económicos de Unión Fenosa 63
**21.** Actividad de Repsol YPF en Argentina 70
**22.** Actividad de Endesa en Argentina 71
**23.** Actividad de Repsol YPF en Bolivia 77
**24.** Actividad de Iberdrola y REE en Bolivia 78
**25.** Actividad de Repsol YPF en Brasil 82
**26.** Actividad de Iberdrola, Endesa y Abengoa en Brasil 84
**27.** Actividad de Endesa e Iberdrola en Chile 88
**28.** Actividad de Repsol YPF y Gas Natural en Colombia 92
**29.** Actividad de Endesa y Unión Fenosa en Colombia 94
**30.** Actividad de Unión Fenosa y Endesa en Costa Rica 99
**31.** Actividad de Repsol YPF en Cuba 102
**32.** Actividad de Repsol YPF en Ecuador 104
**33.** Actividad de Unión Fenosa, Iberdrola y Endesa en Guatemala 107
**34.** Actividad de Endesa en Honduras 111
**35.** Actividad de Endesa en El Salvador 111
**36.** Actividad de Repsol YPF en México 113
**37.** Actividad de Unión Fenosa, Iberdrola y Gas Natural en México 115
**38.** Actividad de Unión Fenosa y Endesa en Nicaragua 118
**39.** Actividad de Unión Fenosa y Endesa en Panamá 121
**40.** Actividad de Repsol YPF en Perú 126
**41.** Actividad de Endesa en Perú 127
**42.** Actividad de Unión Fenosa en República Dominicana 131
**43.** Actividad de Repsol YPF en Venezuela 134
**44.** Actividad de Repsol YPF e Iberdrola en Venezuela 135

# índice de mapas


**1.** Consumo mundial de electricidad por países en millones de kilovatios hora 19
**2.** Países con presencia de conflicto y/o alta tensión por petróleo 20
**3.** Emisiones mundiales de $CO_2$, en toneladas per cápita 21
**4.** Principales reservas de petróleo y gas en el mundo 23
**5.** Presencia de las multinacionales españolas en América Latina y Caribe 26
**6.** Reservas y producción de petróleo por países en América Latina y Caribe 29
**7.** Reservas y producción de gas por países en América Latina y Caribe 30
**8.** Efectos del cambio climático en las distintas regiones del mundo 31
**9.** Reservas y producción de carbón por países en América Latina 34
**10.** Crecimiento del consumo de electricidad en los países de América Latina y Caribe con mayor gasto eléctrico 38
**11.** Localización de las principales transnacionales de electricidad en América Latina y Caribe 39
**12.** Países miembros de la Alternativa Bolivariana para América Latina y Caribe (ALBA) 41
**13.** Sistema de Interconexión Eléctrica para América Central (SIEPAC) 42
**14.** Ejes de integración del IIRSA 43
**15.** Los agrocombustibles en la UE 45
**16.** Producción de materia prima para agrocombustibles y sus preferencias comerciales con la UE 46
**17.** Principales plantas de agrocombustibles en el Estado español 48
**18.** Actividades de Repsol YPF y Gas Natural en América Latina y Caribe 52
**19.** Distribución y venta de gas por Repsol YPF en América Latina y el Estado español 53
**20.** Síntesis de los principales impactos de Repsol YPF en América Latina y el Estado español 54
**21.** Actividades y filiales de Endesa en América Latina 56
**22.** Síntesis de los principales impactos de Endesa en América Latina y Caribe y el Estado español 58
**23.** Actividades y filiales de Iberdrola en América Latina 60
**24.** Síntesis de los principales impactos de Iberdrola en América Latina y el Estado español 62
**25.** Actividades y filiales de Unión Fenosa en América Latina y Caribe 64
**26.** Síntesis de los principales impactos de Unión Fenosa en América Latina y el Estado español 66
**27.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Argentina 72
**28.** Actividad e impactos de Endesa en Argentina 73
**29.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Bolivia 78
**30.** Actividad e impactos de Iberdrola y REE en Bolivia 79
**31.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Brasil 84
**32.** Actividad e impactos de Iberdrola, Endesa y Abengoa en Brasil 86
**33.** Actividad e impactos de Endesa e Iberdrola en Chile 89
**34.** Actividad e impactos de Repsol YPF y Gas Natural en Colombia 93
**35.** Actividad e impactos de Endesa y Unión Fenosa en Colombia 95
**36.** Actividad e impactos de Unión Fenosa y Endesa en Costa Rica 99
**37.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Cuba 102
**38.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Ecuador 105
**39.** Actividad e impactos de Unión Fenosa, Iberdrola y Endesa en Guatemala 108
**40.** Actividad e impactos de Endesa en Honduras 111
**41.** Actividad e impactos de Endesa en El Salvador 111
**42.** Actividad e impactos de Repsol YPF en México 114
**43.** Actividad e impactos de Unión Fenosa, Iberdrola y Gas Natural en México 115
**44.** Actividad e impactos de Unión Fenosa y Endesa en Nicaragua 118
**45.** Actividad e impactos de Unión Fenosa y Endesa en Panamá 122
**46.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Perú 127
**47.** Actividad e impactos de Endesa en Perú 128
**48.** Actividad e impactos de Unión Fenosa en República Dominicana 131
**49.** Actividad e impactos de Repsol YPF en Venezuela 135
**50.** Actividad e impactos de Repsol YPF e Iberdrola en Venezuela 136

# índice de gráficas


**1.** Consumo mundial de energía primaria según la fuente empleada (2005) 17
**2.** Consumo de energía primaria per cápita por regiones 18
**3.** Recursos energéticos utilizados para la generación de electricidad (2004) 19
**4.** Predicción del cenit del petróleo por regiones 21
**5.** Consumo de energía primaria según la fuente empleada en América Latina (2005) 23
**6.** Participación de las industrias extractivas en el conjunto de la IED en algunos países de América Latina (2005) en porcentaje 24
**7.** Participación privada en la generación y distribución eléctrica por país (2005) en porcentaje 24
**8.** Reservas, producción y consumo mundiales de petróleo y gas por regiones 27
**9.** Reservas mundiales de carbón por regiones, en miles de millones de toneladas 33
**10.** Consumo mundial de electricidad por regiones 37
**11.** Accionariado de Repsol YPF 51
**12.** Accionariado de Gas Natural 51
**13.** Reservas, producción y superficie controlada por Repsol YPF 53
**14.** Accionariado de Endesa 55
**15.** Potencia eléctrica de Endesa según fuente energética 57
**16.** Energía facturada por Endesa en el Estado español, América Latina y Europa 58
**17.** Accionariado de Iberdrola 59
**18.** Potencia eléctrica de Iberdrola según fuente energética 61
**19.** Energía facturada por Iberdrola en el Estado español, América Latina y Reino Unido 62
**20.** Accionariado de Unión Fenosa 63
**21.** Potencia eléctrica de Unión Fenosa según fuente energética 65
**22.** Energía facturada por Unión Fenosa en el Estado español, América Latina y Europa 66


# índice de cuadros


**1.** Impactos de la actividad petrolera y gasista 32
**2.** Impactos de la actividad minera para extraer carbón 36
**3.** Impactos de la actividad eléctrica 40
**4.** Denuncias por el desarrollo de agrocombustibles relacionadas con el capital español 49

# PRESENTACIÓN



En América Latina el papel de los recursos naturales energéticos es estratégico, y funciona como objeto de la competencia cada vez más abierta entre grandes empresas y países. Esto genera situaciones complejas que involucran tanto a las políticas de los Estados como a las transnacionales y a los organismos internacionales, con toda una batería de instrumentos jurídicos, legales y económicos que mantienen luchas desiguales sometiendo a estos países ricos, pero empobrecidos, a graves conflictos. Los ejemplos de las tensiones sociales y políticas que ha generado el control de estos recursos energéticos en América Latina van desde la constitución de los movimientos piqueteros a mediados de la década de los noventa en Argentina, que se formaron, entre otras razones, por los despidos masivos de la antigua empresa pública Yacimientos Petrolíferos Fiscales, hasta la Guerra del Gas en Bolivia, en la que la población se movilizó en 2003 contra el expolio de las corporaciones energéticas.

Todas estas piezas forman parte del sistema energético mundial, en el que América Latina se ubica dentro de las regiones productoras de energía, gracias a sus reservas de hidrocarburos, al enorme potencial hidráulico y al desarrollo de los agrocombustibles en su territorio. Y como tal, está dentro de los destinos prioritarios de las transnacionales de la energía; así, Repsol YPF, Endesa, Iberdrola y Unión Fenosa pugnan por el control y la explotación de los recursos energéticos para la obtención de cuantiosos beneficios que repatrian al Estado español. Por otro lado, nuestra voracidad energética no para de crecer y esto hace más poderosas a las multinacionales que controlan la energía. Y éstas nos presentan este modelo de consumo como una realidad idílica mientras ocultan el enorme impacto ambiental, social, cultural y económico que conlleva. En cambio, en los últimos años, el cuestionamiento del papel de estas compañías y la denuncia de sus secuelas por parte de organizaciones sociales, ecologistas, indígenas y sindicales, entre otras, han cobrado una gran relevancia, especialmente en América Latina.

Para la comprensión de esta realidad, y por lo tanto para caminar en su transformación hacia alternativas más respetuosas con los derechos humanos, sociales y ambientales, el Observatorio de Multinacionales en América Latina de la Asociación Paz con Dignidad ha considerado de gran utilidad la edición de este Atlas. En él, se intenta expresar de forma gráfica y sencilla cuál es la situación de América Latina en el panorama energético mundial, dónde se ubican sus recursos, qué relaciones económicas y políticas permiten su explotación por las transnacionales, qué papel cumplen las multinacionales españolas de la energía en la región y cuáles son sus impactos. Para ello, el Atlas se ha estructurado en dos partes. Una primera, en la que se desarrollan conceptos generales de la energía en el mundo y en América Latina, localizando en mapas los distintos recursos energéticos. En esta primera parte, también se describe la actividad y los impactos de las principales multinacionales españolas de la energía como Repsol YPF, Gas Natural, Endesa, Iberdrola y Unión Fenosa.

A continuación, la segunda parte detalla, país por país de América Latina, su sector energético y la actividad e impactos de las multinacionales de la energía con sede en el Estado español. Es importante señalar que no están analizados todos los países de América Latina, sino sólo aquellos donde operan las corporaciones españolas. Se ha hecho alguna excepción, como en el caso de Trinidad y Tobago, que aunque tiene una gran reserva de gas natural explotada por Repsol YPF, no se ha desarrollado en el Atlas porque apenas existe inversión extranjera española, más allá de esta multinacional; en el caso de Paraguay y Uruguay, donde, por el contrario, no se localiza ninguna compañía española de la energía pero sí cuenta con la presencia significativa de otras multinacionales procedentes del Estado.

# 12 AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido realizado entre enero de 2007 y octubre de 2008. Es responsabilidad de un proceso de investigación y sistematización de la información realizado por el Observatorio de Multinacionales en América Latina, que forma parte de la Asociación Paz con Dignidad. Pero este proceso no hubiera podido tener lugar sin el impulso de iniciativas que permiten la difusión y la visibilidad de las denuncias sociales que hablan de una tremenda injusticia en las dinámicas de la globalización económica y de los graves impactos que causan sus principales beneficiadas, las multinacionales. Estas iniciativas son llevadas a cabo por multitud de organizaciones tanto de América Latina como de Europa, como las que forman parte de la Red Birregional Europa – América Latina y Caribe Enlazando Alternativas, y el proceso del Tribunal Permanente de los Pueblos en Colombia. Queríamos también agradecer su colaboración y aportaciones a este Atlas al Frente Nacional por la Defensa de los Derechos Económicos y Sociales (FRENADESO) de Panamá, al Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB); al Observatorio Social de Empresas Transnacionales, Megaproyectos y Derechos Humanos, las Organizaciones Sociales de Arauca, la Atarraya Nacional en Defensa del Agua y la Energía Capítulo Caribe y la Campaña Prohibido Olvidar de Colombia; y a la organización Ecosistemas de Chile. En el Estado español, agradecemos la colaboración de Ecologistas en Acción y del Observatorio de la Deuda en la Globalización. Queremos también agradecer a los compañeros y compañeras de Paz con Dignidad que nos han apoyado en el proceso de elaboración del atlas.

Por nuestra parte, esperamos que esta publicación sirva como una herramienta didáctica que contribuya al trabajo de sensibilización realizado por multitud de organizaciones y personas, así como para caminar hacia la transformación social que sirva para construir sistemas económicos y energéticos más justos y más respetuosos con los derechos y la dignidad de los pueblos.

# PRÓLOGO

## ACERCÁNDONOS A TODA MÁQUINA AL PICO DEL PETRÓLEO

### AMÉRICA LATINA, UNA PRESA ENERGÉTICA APETECIBLE PARA EL CAPITALISMO GLOBAL

***Ramón Fernández Durán***

*Miembro de Ecologistas en Acción*

El fin de la Era del Petróleo está ya en el horizonte. Ese fin no acontecerá cuando se acabe el petróleo, sino bastante antes, cuando se inicie y profundice el declive de su oferta, a partir del llamado pico del petróleo. Pero esta Era del Petróleo que hemos vivido especialmente en el siglo XX, y muy en concreto en su segunda mitad, una etapa de crecimiento económico espectacular que ha beneficiado a una minoría del planeta y que ha incrementado las desigualdades sociales y territoriales como nunca en la historia de la humanidad, ha sido también una era trágica. El petróleo ha estado íntimamente relacionado con los principales conflictos bélicos del pasado siglo, y por supuesto está estrechamente ligado con las nuevas guerras y conflictos del recién iniciado siglo XXI (Irak, Afganistán, Sudán, Chad, etc.). La explotación del petróleo se encuentra desde sus inicios ligada a las grandes dinámicas geopolíticas, cuyas tensiones se han ido concentrando en las últimas décadas principalmente en torno a Oriente Medio, donde se concentran dos tercios de las reservas mundiales de crudo restantes. El fuerte alza del precio del crudo desde el 2000 y la subida espectacular del barril en los últimos tiempos son indicadores de que la era del petróleo barato se ha acabado para siempre.

El pico mundial del petróleo parece que ya está aquí, o estamos a punto de entrar en él. Es decir, el momento a partir del cual ya no será posible poner más crudo adicional en el mercado, por mucho que se hagan nuevas y costosas prospecciones y extracciones, pues habríamos consumido ya grosso modo la mitad de las reservas globales de petróleo. Eso es lo que sería el pico del petróleo definido por Hubbert en los años 50 del siglo XX, aplicado a escala planetaria. Distintos analistas y webs dedicadas a estudiar y alertar sobre esta grave cuestión ya venían anunciando su inminencia en los últimos años, situando el pico o cenit muchos de ellos antes del 2010, o en torno a esa fecha, mientras que los organismos oficiales de los principales Estados lo desmentían, y en todo caso lo pronosticaban hasta hace poco bastante más allá en el tiempo (no antes del 2030). Pero, en realidad, los máximos hallazgos de reservas se habían dado en los años 60 del siglo XX, y desde entonces los descubrimientos han ido cayendo en picado, y sobre todo el tamaño de las reservas encontradas. Así, en la actualidad, de cada cinco barriles de crudo que consumimos cuatro corresponden a antiguos yacimientos y tan solo uno corresponde a los nuevos que se encuentran. En EEUU el lapso de tiempo que pasó entre el periodo en que se encontraron las mayores reservas (años 30) y su respectivo peak oil (1970) fue de unos 40 años, y ahora muy probablemente estemos en una situación similar, pero a escala mundial. Estamos pues agotando poco a poco la "despensa" global del crudo. Y recientemente, hasta la propia Agencia Internacional de la Energía ha venido a reconocer que al ritmo actual del crecimiento de la demanda de petróleo en el mundo, en el 2012 esa demanda ya no podría ser satisfecha.

En definitiva, nos encontraríamos en la situación de que habríamos consumido ya el primer billón de barriles de petróleo de las reservas convencionales que el planeta disponía, y nos quedaría por explotar el segundo billón remanente bajo las entrañas de la Tierra. Habríamos agotado pues la primera mitad del petróleo, la de mayor calidad, la más accesible y barata, y nos quedaría por consumir la segunda restante, la de peor calidad y la de mayor coste económico, tecnológico y energético, así como social y ambiental. El primer billón de barriles de crudo se ha tardado en consumir unos 130 años, pero la segunda mitad del petróleo que nos ha legado la Madre Naturaleza quizás podríamos devorarla en unos 30 años, si continúa el ritmo actual de crecimiento del consumo.

En el medio plazo el precio del crudo solo podrá ir al alza. Esta será una de las formas por las que se regule el mercado. La otra será la guerra y el control y el acaparamiento del oro negro por parte de los poderosos.

La inmensa mayoría de los países exportadores ya han pasado por su propio pico del petróleo, incluso la gran mayoría de los países OPEP, muchos de los cuales tienen unas cifras de reservas infladas, como resultado de la negociación de cuotas de extracción en base a las mismas. De hecho, la mayoría de los grandes yacimientos mundiales están ya en fase de contracción, y los países OPEP son incapaces de poner crudo adicional en el mercado para bajar el precio, pues no tienen capacidad excedente de extracción como en los 80 y 90. Sin embargo, esta situación de progresiva escasez no se manifiesta todavía en el Norte, o en los países centrales, por su capacidad de compra respecto al resto del mundo; es más en EEUU y en gran parte de la UE el consumo se ha incrementado algo en estos últimos años, si bien está flexionando a la baja en estos últimos meses debido al alto precio del crudo. Es de resaltar que EEUU consume aproximadamente el doble per capita que la UE. La escasez tampoco se plasma por ahora en la mayoría de los países extractores, pero sí en los países periféricos No OPEP (salvo en China), en donde está cayendo sustancialmente desde hace años el consumo de petróleo per capita.



En muchos países periféricos llevamos un tiempo presenciando los conflictos que provoca la dificultad de acceso al crudo, y estos conflictos se están empezando a manifestar hasta en países exportadores que se ven obligados a importar a alto precio los productos refinados. Igualmente, muchos grandes exportadores que consumen también de forma desaforada petróleo a nivel interno, debido a los precios irrisorios de los derivados del crudo para su demanda nacional, pueden verse obligados a corto o medio plazo a subir bruscamente sus precios internos ante la dificultad de atender a su demanda, como resultado de la caída en su capacidad de extracción tras el pico del petróleo (Argentina, Indonesia, México, Nigeria, etc.). Pero los conflictos sociales por las subidas de precios de los derivados del petróleo, y su racionamiento, los hemos visto también en China. Y hasta Rusia, el gigante petrolero, puede tener cada vez más dificultades en mantener su abultada posición exportadora mundial, pues está en la parte del declive extractor, lo cual le puede generar serios problemas internos a medio plazo. Finalmente, los conflictos por las subidas del crudo están afectando ya a los países centrales, que hasta ahora habían sorteado las tensiones sociales por las subidas del crudo. Los conflictos de agricultores, pescadores y transportistas en muchos países de la UE durante el 2008 así lo atestiguan. Esto es, en aquellos sectores en los que el coste del combustible es una parte sustancial de sus costes de producción.

En este contexto global es preciso situar el caso de América Latina, que dispone grosso modo del 10% de las reservas de crudo restantes. El debate se está empezando a plantear en estos términos: ¿Deben utilizarse los combustibles fósiles de la región para impulsar principalmente una integración de América del Sur, y reforzar su papel en el mundo, al tiempo que sirven para redistribuir (en parte) las rentas del petróleo? ¿O para mejor explotarlas, deben venderse o compartirse sus potenciales beneficios al mejor postor foráneo, sean estas transnacionales petroleras occidentales o empresas estatales de otros grandes actores mundiales? De todas formas, las propuestas de explotación de los combustibles fósiles con sello autóctono son en muchas ocasiones tan impactantes como las foráneas, aunque comporten ciertas ventajas y beneficios mercantiles y redistributivos para sus pueblos, y es por eso por los que muchas comunidades campesinas e indígenas también cuestionan la explotación de los combustibles fósiles, pues va contra los intereses de la Pachamama.

El declive energético que supondrá el pico del petróleo conllevará sin lugar a dudas el inicio de la era del decrecimiento. Un decrecimiento sin fondo y sin fin, que vendrá acompañado de un derrumbe financiero global, cuyas primeras etapas estamos viendo ya, sobre todo porque tras el pico del petróleo vendrá el del gas y luego el del carbón. Además, el fin de la era de los combustibles fósiles muy probablemente implique el colapso del modelo civilizatorio que conocemos, que está chocando ya con los límites ecológicos del planeta. A nadie se le escapa la enorme trascendencia de los nuevos escenarios que se abren, de los que es difícil aventurar su posible perfil, pero las principales estructuras de poder se preparan para abordarlos recurriendo a medidas cada vez más autoritarias y belicistas. Sin embargo, esos escenarios conllevarán sin duda la crisis de dichas estructuras de poder, estatal, empresarial y financiero, lo cual abrirá oportunidades que habrá que aprovechar para poder caminar hacia otros mundos posibles.

Este libro analiza principalmente la situación de los recursos energéticos en América Latina y el papel que cumplen las empresas transnacionales españolas en su explotación, así como los importantes impactos económicos, financieros, sociales, securitarios y ambientales que su actividad genera. Pero también esta actividad ha ido encontrando crecientes resistencias sociales y (como consecuencia de ello) estatales en muchos de los territorios latinoamericanos. En este sentido, este atlas es un mapeo imprescindible de los impactos y conflictos que conlleva la explotación creciente de Abya Yala para intentar garantizar los últimos estertores de un capitalismo global crecientemente depredador y energívoro. Es hora pues de ayudar a ponerle fin, e iniciar una transición justa y en paz con el planeta.

Julio de 2008.

# PARTE 1

## AMÉRICA LATINA Y CARIBE EN EL SISTEMA ENERGÉTICO MUNDIAL: RECURSOS Y MULTINACIONALES ESPAÑOLAS

# 01

## LA ENERGÍA EN EL MUNDO



La energía, y más concretamente el modelo energético, es uno de los ejes que definen la sociedad en que vivimos. El sistema de producción, distribución y consumo energético determina aspectos tan relevantes como la estructura y el crecimiento económico, la organización social y el grado de conservación de la naturaleza. Llevado a nuestro modo de vida, el progreso, tal y como lo conocemos, se ha basado en un crecimiento del consumo energético, demandamos energía para todo: el transporte de personas y mercancías, los servicios de sanidad y educación, la industria y la producción de alimentos, el comercio internacional, la fabricación de materiales… etc.

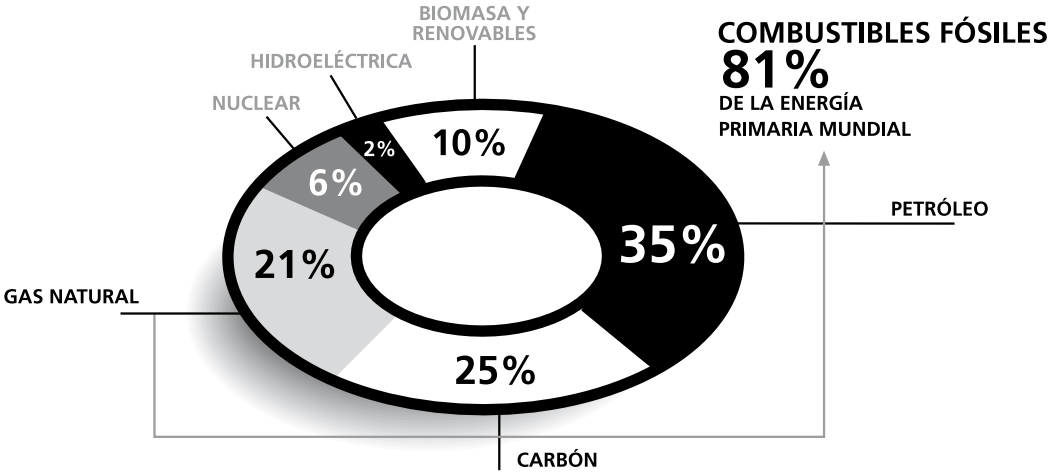
En los últimos años, los encuentros internacionales de líderes mundiales han estado marcados por las disputas en torno a los recursos energéticos, y es que hay dos factores que centran el interés de los grandes poderes económicos: el agotamiento de las reservas de petróleo y el cambio climático. Ambos representan una amenaza al modelo de sociedad que se ha venido construyendo y perfeccionando en estos dos siglos de capitalismo industrial, es decir, cuestionan el futuro del propio modelo económico y de quienes hasta ahora más se han beneficiado del mismo.

### LA DEPENDENCIA DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES

Cuando se sitúa el petróleo como un elemento clave en la supervivencia del capitalismo es porque este recurso, junto con el carbón y el gas natural, representa la fuente energética de las sociedades occidentales.

Los hidrocarburos, y en especial el petróleo, son una fuente fácil de extraer, transportar y utilizar, muy eficiente, con una energía bastante concentrada y almacenable de forma sencilla. Por todas estas razones ha sostenido el pilar fundamental del desarrollo económico capitalista global, el crecimiento continuo. Un solo dato muestra esta lógica: en los últimos cincuenta años, la demanda mundial de petróleo se ha multiplicado por siete.

**GRÁFICA 1.** CONSUMO MUNDIAL DE ENERGÍA PRIMARIA SEGÚN LA FUENTE EMPLEADA (2005)



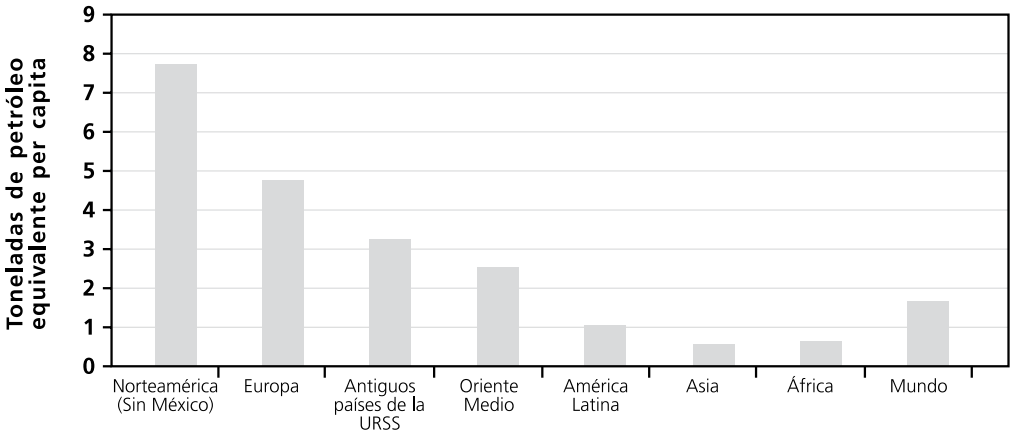

**Fuente:** Agencia Internacional de la Energía, *Key World Energy Statistics*. París, OCDE, 2007.

**TABLA 1.** INCREMENTO DE LA DEMANDA DE ENERGÍA DE 2005 A 2006

| AMÉRICA LATINA Y CARIBE | MUNDO | CAUSAS |
|---|---|---|
| 4,1% | 2,4% | El desplazamiento masivo de la población a las ciudades, la creciente movilidad motorizada y la concentración del capital necesita que año tras año crezca la demanda mundial de energía, tanto para sostener los niveles de crecimiento de los países del Norte como para incluir a más naciones en el mercado mundial |

**Fuente:** BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

**GRÁFICA 2.** CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA PER CÁPITA POR REGIONES




**Fuente:** Agencia Internacional de la Energía, *Key World Energy Statistics*. París, OCDE, 2007.

En este orden de cosas, se prevé que, desde 2004 a 2030, la demanda global de energía primaria crezca un 60%, aumento que provendrá principalmente de los países del Sur y en el que los hidrocarburos serán los responsables del 85% de este incremento[1]. Por lo tanto, el dominio de estos recursos es fundamental para mantener el control del poder a nivel internacional.

Y ¿quién está detrás de la producción del petróleo?

Desde que los estados de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) culminaron las nacionalizaciones, en la década de los setenta, las petroleras estatales controlan el 87% de las reservas de crudo y gas natural y, por lo tanto, también los precios. A las corporaciones del petróleo les basta con dominar un mínimo porcentaje de las reservas, un 13%, y dedicarse a su refinamiento y comercialización, para erigirse como las mayores corporaciones transnacionales del planeta.

**TABLA 2.** LAS MAYORES EMPRESAS TRANSNACIONALES DEL PLANETA

| PUESTO | EMPRESA | SECTOR | INGRESOS | BENEFICIOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wal-Mart | Comercio minorista | 351.139 | 11.284 |
| 2 | Exxon Mobil | Hidrocarburos | 347.254 | 39.500 |
| 3 | Royal Dutch Shell | Hidrocarburos | 318.845 | 25.442 |
| 4 | BP | Hidrocarburos | 274.316 | 22.000 |
| 5 | General Motors | Automóvil | 207.349 | -1.978 |
| 6 | Toyota Motor | Automóvil | 204.746 | 14.056 |
| 7 | Chevron | Hidrocarburos | 200.567 | 17.138 |
| 8 | DaimlerChrysler | Automóvil | 190.191 | 4.049 |
| 9 | ConocoPhillips | Hidrocarburos | 172.451 | 15.550 |
| 10 | Total | Hidrocarburos | 168.357 | 14.765 |

* Los ingresos y beneficios se han expresado en millones de dólares.
**Fuente:** "Global 500". *Fortune*, julio 2007.

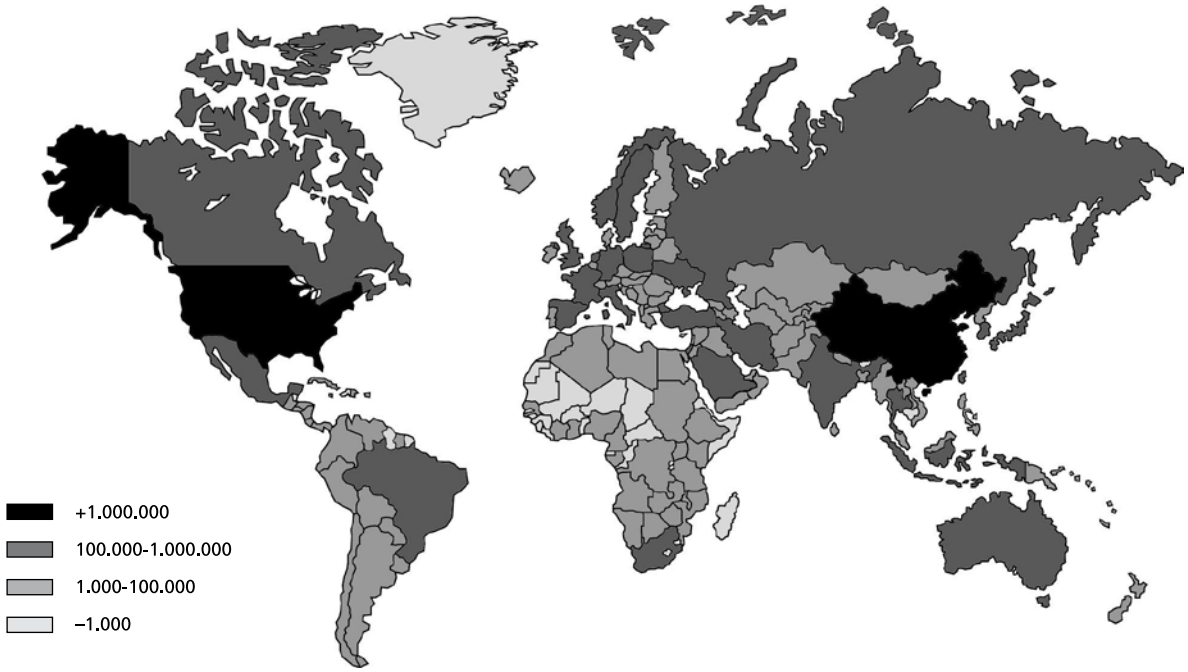
No hay duda de que la industria del petróleo es uno de los motores que mueve el capitalismo global.

## EL INCREMENTO EN LA DEMANDA DE ELECTRICIDAD

Si el petróleo se ha convertido en el motor del capitalismo global, la electricidad ha representado la palanca que ha impulsado el crecimiento del sistema de consumo. La disponibilidad de electricidad resulta necesaria para el desarrollo de actividades básicas como la sanidad, la educación o el comercio local. De ahí que la demanda global de energía eléctrica haya aumentado considerablemente en las últimas décadas.

[1] Previsiones de la Agencia Internacional de la Energía (World Energy Outlook 2004). Citadas en: Mariano Marzo, "El hombre del hidrocarburo y el ocaso de la era del petróleo". *Mientras Tanto*, nº 98, Barcelona, Icaria, 2006.

**MAPA 1.** CONSUMO MUNDIAL DE ELECTRICIDAD POR PAÍSES EN MILLONES DE KILOVATIOS HORA




Se prevé que, de aquí a 2030, la demanda mundial de electricidad se haya multiplicado por dos. Al mismo tiempo, una cuarta parte de la población mundial carece de acceso a la energía eléctrica, y la mayoría de estos 1.600 millones de personas se encuentran en el sur de Asia y en el África subsahariana.

**Fuente:** *Wikimedia Commons*.

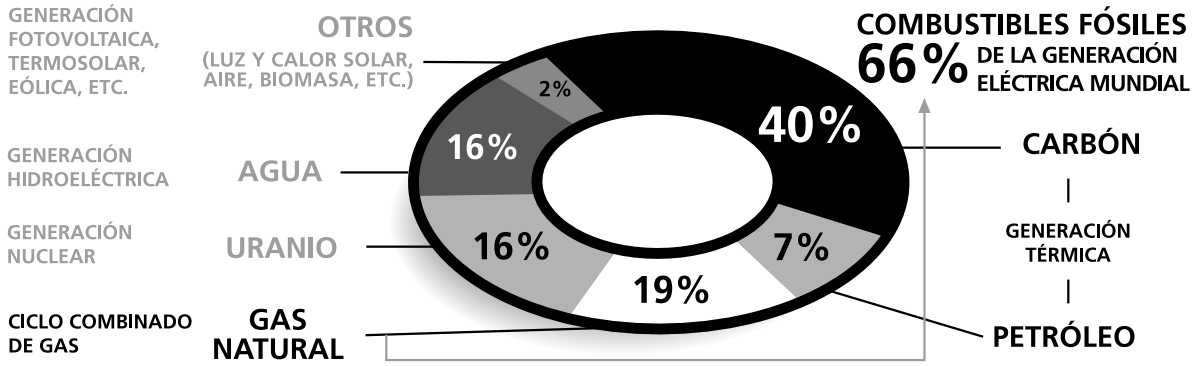
La luz o el funcionamiento de cualquier aparato eléctrico son el resultado final de un proceso que está formado por una larga cadena de actividades que no son conocidas por la mayoría de las personas. La ausencia de una visión global del sistema eléctrico facilita la desconexión entre las consecuencias del consumo energético y nuestros actos como consumidores y consumidoras, y favorece, además, que no haya un control social sobre las políticas de la administración y las compañías responsables de gestionar el servicio eléctrico.

Los recursos energéticos que producen la electricidad pueden ser combustibles fósiles o renovables y, en función de éstos, se desarrolla un tipo de generación que puede ser térmica, hidroeléctrica, nuclear, etc.

**TABLA 3.** CICLO DE LA ELECTRICIDAD

| FASE | OBJETIVO |
|---|---|
| **1.** Generación | Producción de electricidad a partir de los recursos energéticos |
| **2.** Transporte | Construcción de torres y cables de alta tensión, para el transporte entre grandes distancias de electricidad a alto voltaje |
| **3.** Estaciones transformadoras | Reducción del voltaje |
| **4.** Distribución | Reparto de la electricidad por la red de distribución de la ciudad y centros industriales |
| **5.** Comercialización | Contratación y facturación del servicio |

**GRÁFICA 3.** RECURSOS ENERGÉTICOS UTILIZADOS PARA LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD (2004)




**Fuente:** Agencia Internacional de la Energía, *Key World Energy Statistics*. París, OCDE, 2006.

El sector eléctrico está fuertemente controlado por las grandes multinacionales de la electricidad, y su poder se debe, en gran medida, a las privatizaciones que fueron el resultado de las reformas neoliberales. La generación y gestión de la electricidad, a pesar de ser considerado como un derecho humano básico, pasa a ser regulada de manera muy ventajosa por las multinacionales.

**TABLA 4.** LAS MAYORES EMPRESAS TRANSNACIONALES DE ELECTRICIDAD DEL PLANETA

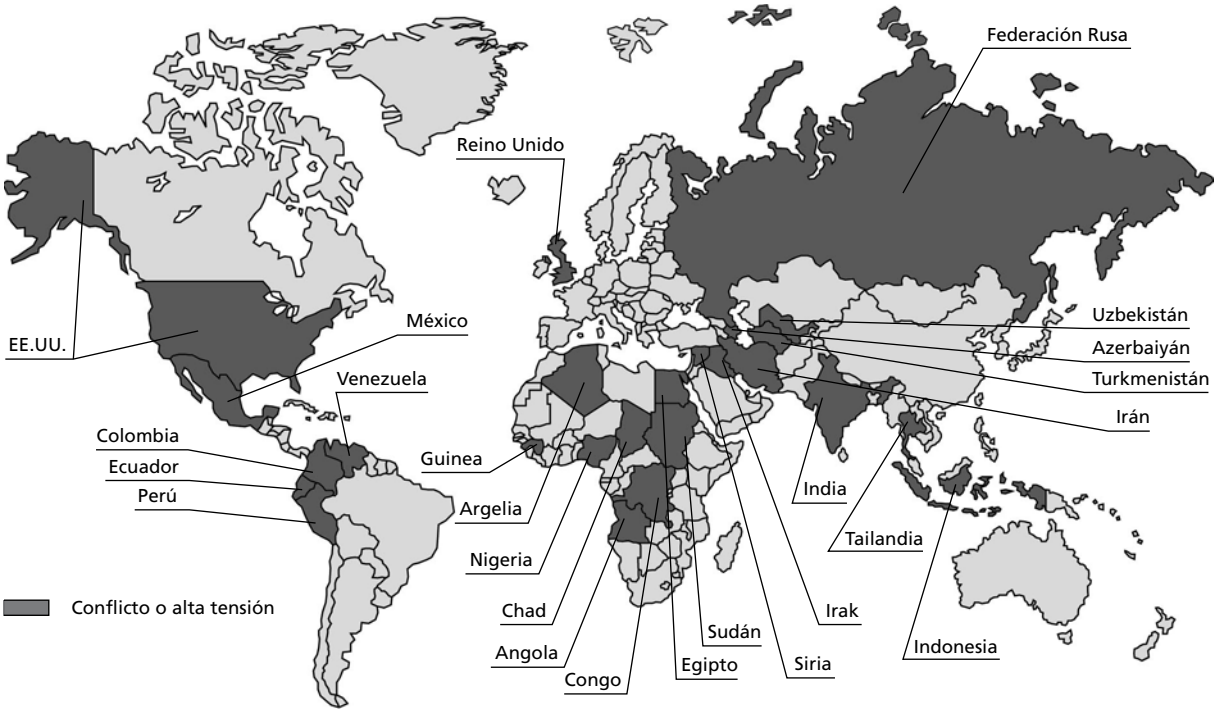
| PUESTO | EMPRESA | PUESTO EN FORTUNE GLOBAL 500 | INGRESOS | BENEFICIOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | State Grid | 29 | 107.186 | 2.238 |
| 2 | Électricité de France | 63 | 73.939 | 7.032 |
| 3 | Enel | 124 | 48.320 | 3.809 |
| 4 | Tokyo Electric Power | 136 | 45.168 | 2549 |
| 5 | Veolia Environnement | 178 | 36.044 | 952 |
| 6 | Gaz de France | 189 | 34.681 | 2.883 |
| 7 | Centrica | 218 | 30.266 | -285 |
| 8 | Korea Electric Power | 228 | 28.708 | 2.331 |
| 9 | China Southern Power Grid | 237 | 27.966 | 1.074 |
| 10 | Endesa | 258 | 25.821 | 3.725 |

**Fuente:** "Global 500". *Fortune*, julio 2007.

## LA GEOPOLÍTICA DE LOS HIDROCARBUROS Y EL FIN DE LA ERA DEL PETRÓLEO

El petróleo, además de servir como materia prima para la fabricación de la mayor parte de los objetos que nos rodean, es esencial para el funcionamiento de dos de los pilares del mundo industrializado: por una parte, el transporte, y por otra, la agricultura industrial. El petróleo es el combustible empleado en el 95% del transporte motorizado a nivel mundial, mientras la agricultura intensiva utiliza el oro negro como materia prima para fabricar los pesticidas y fertilizantes, aparte de en toda la maquinaria agroindustrial.

**MAPA 2.** PAÍSES CON PRESENCIA DE CONFLICTO Y/O ALTA TENSIÓN POR PETRÓLEO



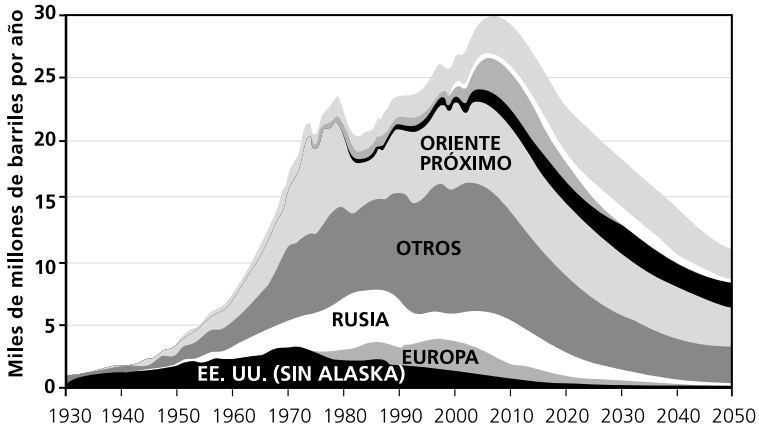

**Fuente:** Escola de Cultura de Pau, *Alerta 2007. Informe sobre derechos humanos y construcción de paz*. Barcelona, Icaria, 2007.

Al carácter estratégico del recurso se suma su ubicación geográfica, ya que la mayor parte de las reservas actuales de hidrocarburos se encuentran principalmente en tres regiones del mundo —Oriente Medio, el Mar Caspio y el Caribe— y en el resto del planeta existen yacimientos con reservas dispersas y en proceso de agotamiento. En la geopolítica de los hidrocarburos, la clave está en que las zonas de producción no coinciden con las de consumo: en los países del Norte crece exponencialmente el consumo de esta fuente energética y en los países del Sur se ha instalado la violencia para impedir cualquier traba a la exportación de crudo y gas. No es de extrañar, entonces, que el control de los recursos petrolíferos haya dado lugar históricamente a multitud de guerras, invasiones y dictaduras. De los 49 principales países productores de petróleo, 24 son escenario de tensiones y conflictos armados, y en tres cuartas partes de ellos, concretamente en 38 países, se cometen violaciones de los derechos humanos y de las libertades fundamentales.



Sin embargo, dos factores, tal y como se citó en la introducción, pueden terminar con la actual «era del petróleo»: el agotamiento de las reservas del petróleo y el cambio climático.

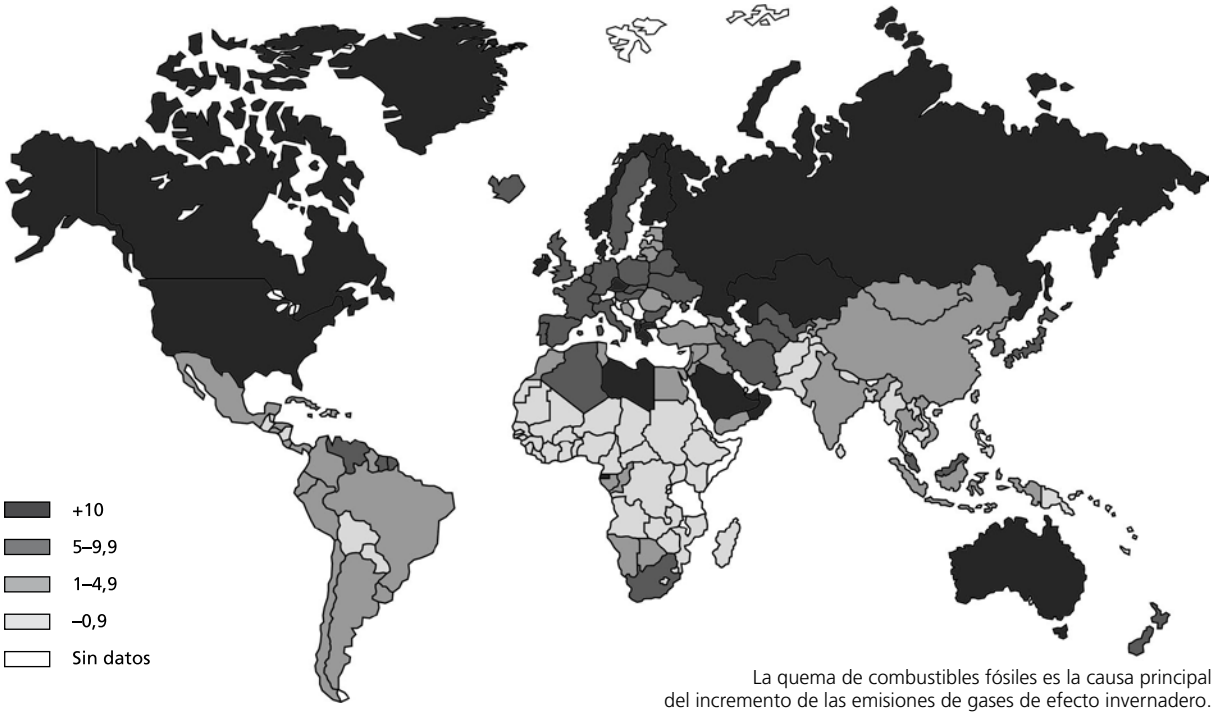
**GRÁFICA 4.** PREDICCIÓN DEL CENIT DEL PETRÓLEO POR REGIONES




Desde hace décadas se viene estudiando la duración real de los yacimientos petrolíferos a través de la metodología que permitió a M.K. Hubbert predecir el declive de la producción de crudo en Estados Unidos. Según sus estudios, la explotación petrolera sigue una curva con forma de campana de Gauss; así, cuando se ha llegado al nivel máximo de extracción, aproximadamente a la mitad del petróleo existente en el pozo, se inicia el declive, con lo que cada vez se extrae menos petróleo y se necesita invertir más energía para continuar produciendo. Ese punto máximo se llama cenit del petróleo, o *peak oil*, y es un indicador del inicio del agotamiento del yacimiento. El mismo modelo de predicción para calcular la vida de un yacimiento puede trasladarse a la predicción del periodo en el que se agotarán las reservas mundiales de petróleo.

**Fuente:** Asociación para el Estudio del Cenit del Petróleo (ASPO), 2004.

**MAPA 3.** EMISIONES MUNDIALES DE $CO_2$, EN TONELADAS PER CÁPITA




La quema de combustibles fósiles es la causa principal del incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

**Fuente:** *Wikimedia Commons.*

Es difícil establecer de forma exacta la fecha del *peak-oil* por la cantidad de factores que intervienen en la predicción, pero lo que sí está comprobado es que no se ha descubierto ningún gran yacimiento desde el año 2003 y que la mayor parte del petróleo que consumimos viene de campos con más de treinta años de existencia, y por cada barril que se descubre se consumen cuatro. La perspectiva del agotamiento del crudo es evidente y, puesto que nuestra sociedad no está hoy preparada para funcionar sin petróleo, es obligado introducir la idea de una reconfiguración del actual modelo económico.

El cambio climático también ha sido fuente de debate durante mucho tiempo, pero después de más de treinta años de lucha del movimiento ecologista y de los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de Naciones Unidas, ya casi nadie se atreve a negar que el calentamiento global se debe a la actividad humana.



Las consecuencias que traería el aumento de temperatura que se prevé –puede llegar a ser de entre 2 y 4,5ºC a finales de este siglo[2]– tales como la pérdida de producción agraria, mayores dificultades para disponer de agua, mayor vulnerabilidad a enfermedades y catástrofes climáticas como sequías o inundaciones, obligan a los gobiernos a posicionarse.

En cualquier caso, parece que los gobernantes siguen más empeñados en calmar la inquietud que pueda tener la población, y en explotar hasta la última gota un modelo que ha demostrado su insostenibilidad, que en solucionar el problema. Porque la primera medida que habría que tomar es una drástica reducción del consumo energético y, mientras no se asuma este principio, no habrá energías alternativas que sirvan para satisfacer la creciente demanda energética.

[2] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*. París, Naciones Unidas, 2007.

# 02

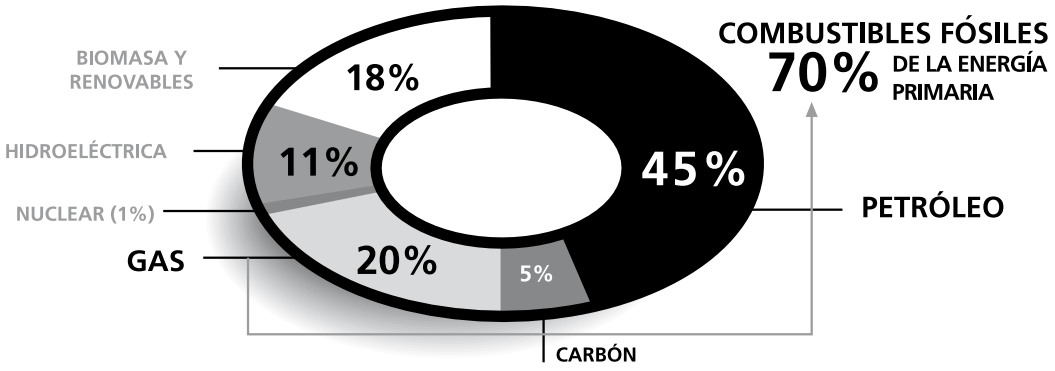
# LA ENERGÍA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

## 02.01 Introducción

La matriz energética de América Latina sigue la misma tendencia que el resto del mundo, la principal fuente es el petróleo.

**GRÁFICA 5.** CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA SEGÚN LA FUENTE EMPLEADA EN AMÉRICA LATINA (2005)

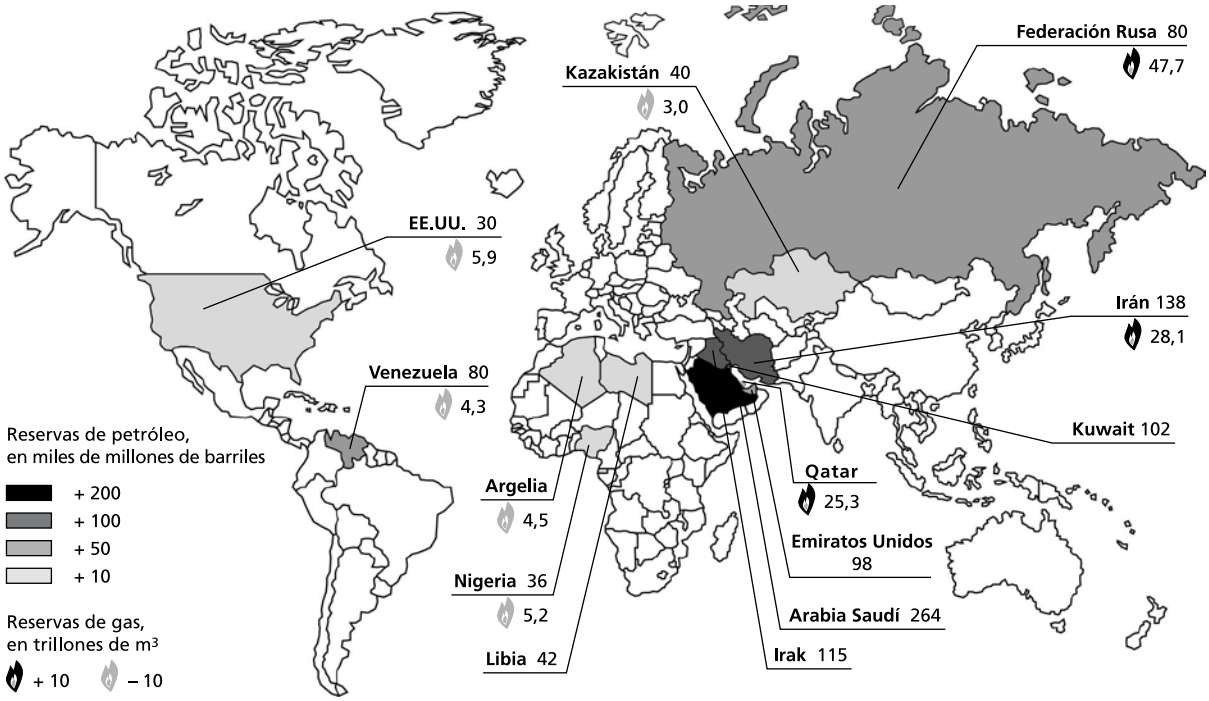





**Fuente:** Agencia Internacional de la Energía, *Energy Balances for Latin America.* Washington, 2005.

América Latina y Caribe, a nivel mundial, no cuenta con las mayores reservas de recursos energéticos, sólo tiene el 10% de las reservas de petróleo (ver Mapa 4), pero la región tiene un papel clave en la geopolítica internacional por dos cuestiones: es un territorio fundamental para el abastecimiento energético de Estados Unidos (EE.UU.) y, por otro lado, en ella residen la mayor parte de los intereses de las multinacionales energéticas españolas. En este contexto es en el que se está jugando el destino de los pueblos y los ecosistemas de América Latina y Caribe. Así, las empresas transnacionales y los gobiernos de los países del Norte están interviniendo con fuerza en la pugna por controlar los recursos de la región y explotar su potencial como nuevo mercado.

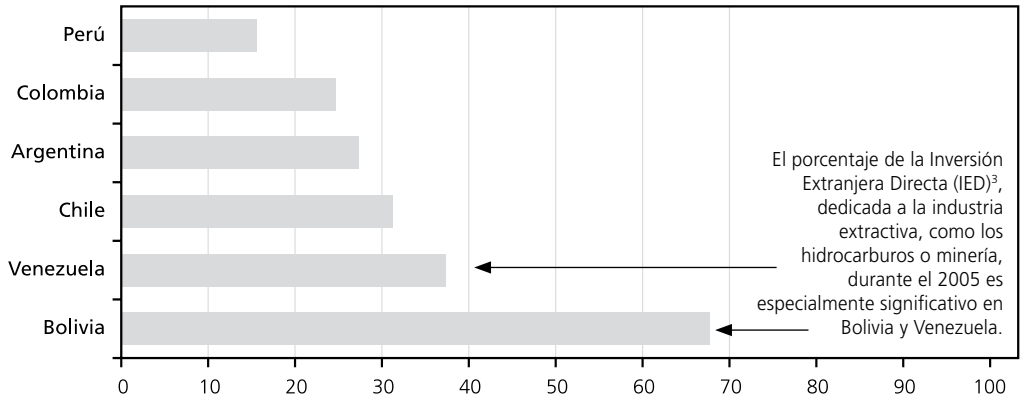
**MAPA 4.** PRINCIPALES RESERVAS DE PETRÓLEO Y GAS EN EL MUNDO




**Fuente:** Elaboración propia a partir de BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

Los dos países que concentran gran parte de estos yacimientos en América Latina y Caribe son Venezuela y Bolivia, y como resultado, las transnacionales del petróleo están proporcionalmente más interesadas en operar en estos países.

**GRÁFICA 6.** PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS EN EL CONJUNTO DE LA IED EN ALGUNOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA (2005) EN PORCENTAJE

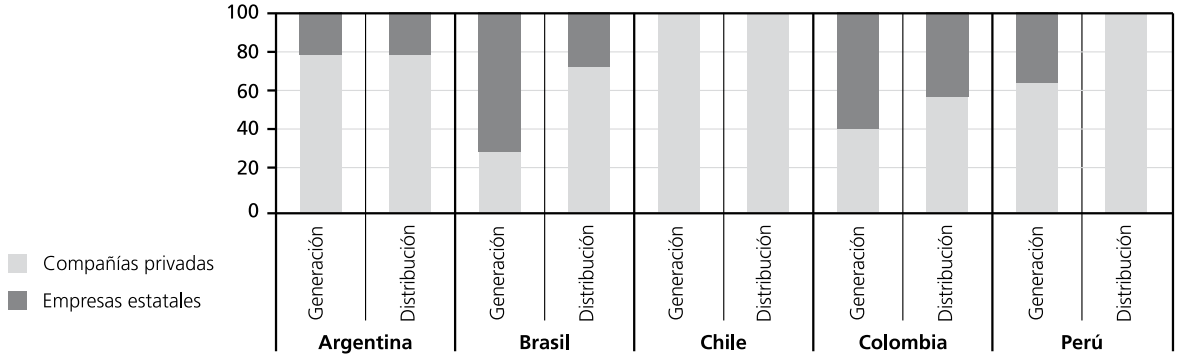



**Fuente:** UNCTAD, *Informe sobre las inversiones en el mundo 2007. Empresas transnacionales, industrias extractivas y desarrollo*. Nueva York y Ginebra, Naciones Unidas, 2007.

El control de la energía eléctrica tiene unas dinámicas totalmente distintas, debido a que la electricidad no se puede almacenar, requiere de grandes y costosas redes para su transporte, y ha de ser generada a partir de otras fuentes de energía. Por estas razones, el beneficio de las empresas transnacionales no reside en apropiarse de unos yacimientos cuyo producto se exporta a los grandes consumidores del Norte, sino en controlar la mayor parte de la cadena de gestión de la electricidad para poder beneficiarse del crecimiento del consumo en la región.

Durante las privatizaciones del sector realizadas por los gobiernos de América Latina en la década de los noventa, las empresas privadas sólo podían acceder a una de las etapas de esta cadena, o bien la generación, o bien el transporte, o bien la distribución y comercialización. En cambio, en la actualidad, están consiguiendo abarcar, mediante compras y fusiones, casi todos estos ámbitos. El resultado que este proceso está teniendo es la creación de un oligopolio privado formado por un puñado de corporaciones europeas como Electricité de France, Suez-Tractebel y Endesa.

**GRÁFICA 7.** PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA POR PAÍS (2005) EN PORCENTAJE




**Fuente:** CEPAL, *Espacios iberoamericanos. Comercio e Inversión.* Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2007.

## LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS Y EL CONTROL DE LA ENERGÍA

Las multinacionales españolas desembarcaron en América Latina en los años noventa, cuando se encontraban en pleno auge las políticas neoliberales, y aprovecharon la coyuntura del momento para iniciar su internacionalización. Las reformas estructurales de la economía española y latinoamericana –privatizaciones, desregulaciones y liberalizaciones– convirtieron a las empresas españolas en grandes corporaciones transnacionales. Hoy, gracias

[3] La Inversión Extranjera Directa consiste en la adquisición por parte de un gobierno o de una empresa de activos –tierras, equipos, plantas de producción o fábricas– en un país extranjero.

a los ingresos procedentes de sus actividades en América Latina, las multinacionales del Estado español han escalado muchos puestos en la lista de las corporaciones más poderosas del planeta: en 2007 había tres –el Santander, Telefónica y Repsol YPF– entre las cien mayores del mundo [4].

**TABLA 5.** COMPARACIÓN ENTRE EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO (PIB) DE LOS PAÍSES Y LOS INGRESOS DE LAS PRINCIPALES MULTINACIONALES ESPAÑOLAS EN AMÉRICA LATINA

| PAÍS / EMPRESA | PIB (2005) INGRESOS EN 2005 (MILES DE MILLONES DE DÓLARES) |
|---|---|
| BRASIL | 796,1 |
| MÉXICO | 768,4 |
| ARGENTINA | 183,2 |
| VENEZUELA | 140,2 |
| COLOMBIA | 122,3 |
| CHILE | 115,2 |
| PERÚ | 79,4 |
| **REPSOL YPF** | 56,4 |
| **SANTANDER** | 53,8 |
| **TELEFÓNICA** | 48,8 |
| ECUADOR | 36,5 |
| GUATEMALA | 31,7 |
| REPÚBLICA DOMINICANA | 29,5 |
| **ENDESA** | 22,7 |
| COSTA RICA | 20,0 |
| EL SALVADOR | 17,0 |
| URUGUAY | 16,8 |
| **BBVA** | 16,3 |
| PANAMÁ | 15,5 |
| **IBERDROLA** | 13,9 |
| **GAS NATURAL** | 12,5 |
| BOLIVIA | 9,3 |
| HONDURAS | 8,3 |
| PARAGUAY | 7,3 |
| **UNIÓN FENOSA** | 7,3 |
| NICARAGUA | 4,9 |
| HAITÍ | 4,3 |
| CUBA | -* |

* En las estadísticas de las Naciones Unidas no se incluye a Cuba.

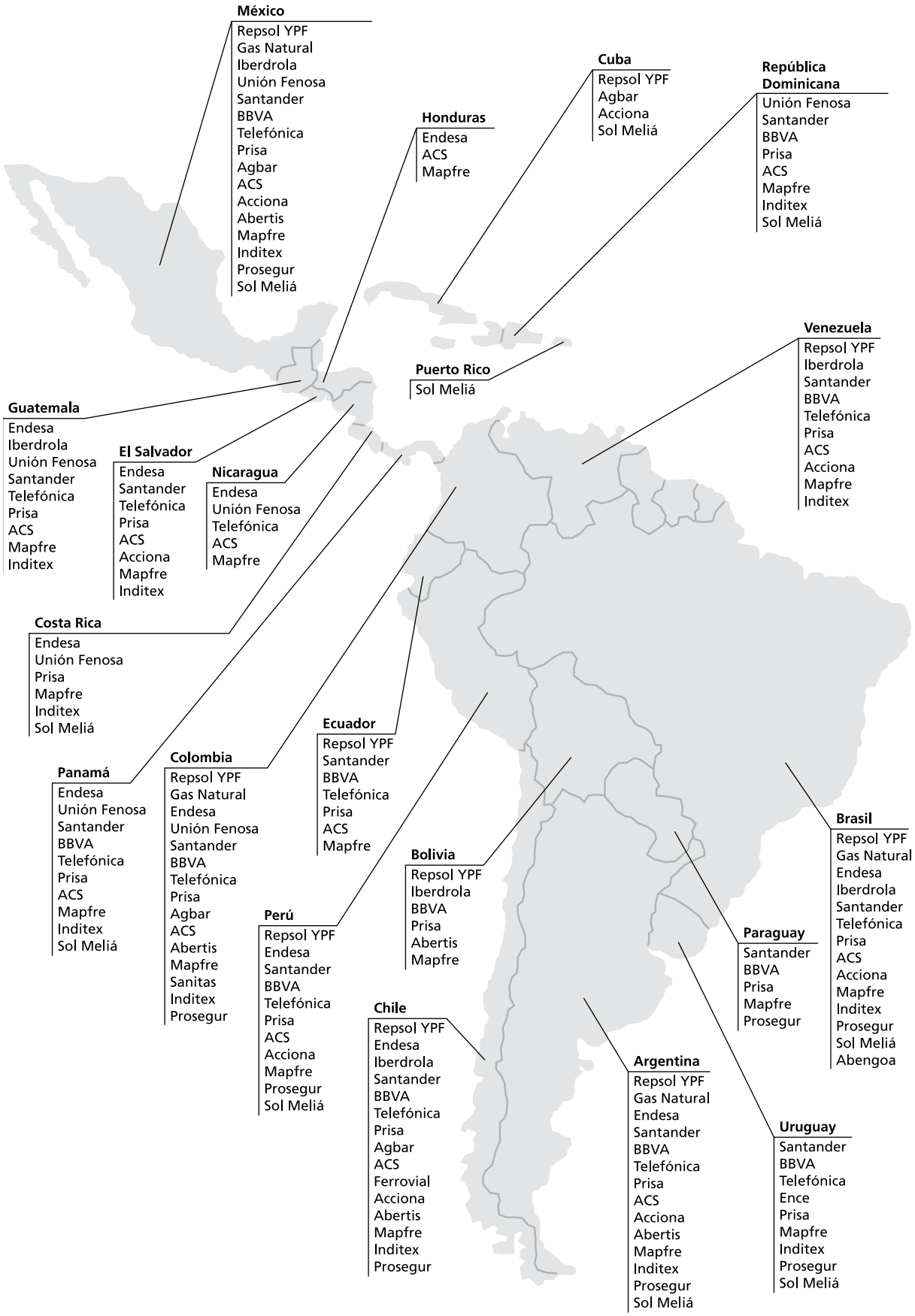
**Fuente:** PNUD, *Informe de Desarrollo Humano 2007-2008*. Naciones Unidas, 2008. "Global 500". *Fortune*, julio 2006. Informes Anuales de 2005 de las empresas Iberdrola, Gas Natural y Unión Fenosa. Para la conversión de euros y dólares se ha tenido en cuenta el cambio existente con fecha 30/12/2005.

En apenas una década y media, las trasnacionales españolas se han establecido como líderes en América Latina de los sectores de la banca, las telecomunicaciones y, sobre todo, la energía. Y a medida que estas corporaciones han incrementado año tras año los beneficios, sus actividades han ido asociadas a un enorme rastro de graves impactos ambientales, sociales y culturales sobre los pueblos de la región, que se describirán más adelante. Esto se puede constatar en la percepción que tiene la ciudadanía latinoamericana sobre la entrada de las multinacionales de la energía en su región, como indica el Latinobarómetro de 2007: el 77% de la población cree que el petróleo debe ser gestionado por el Estado y el 76% que la electricidad debe estar en manos estatales[5].

[4] "Global 500". *Fortune*, julio de 2007.

[5] Corporación Latinobarómetro, *Informe Latinobarómetro 2007*. Santiago de Chile, 2007.

**MAPA 5.** PRESENCIA DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE




**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información de las compañías (abril de 2008).

# 02.02
# Los hidrocarburos: el petróleo y el gas

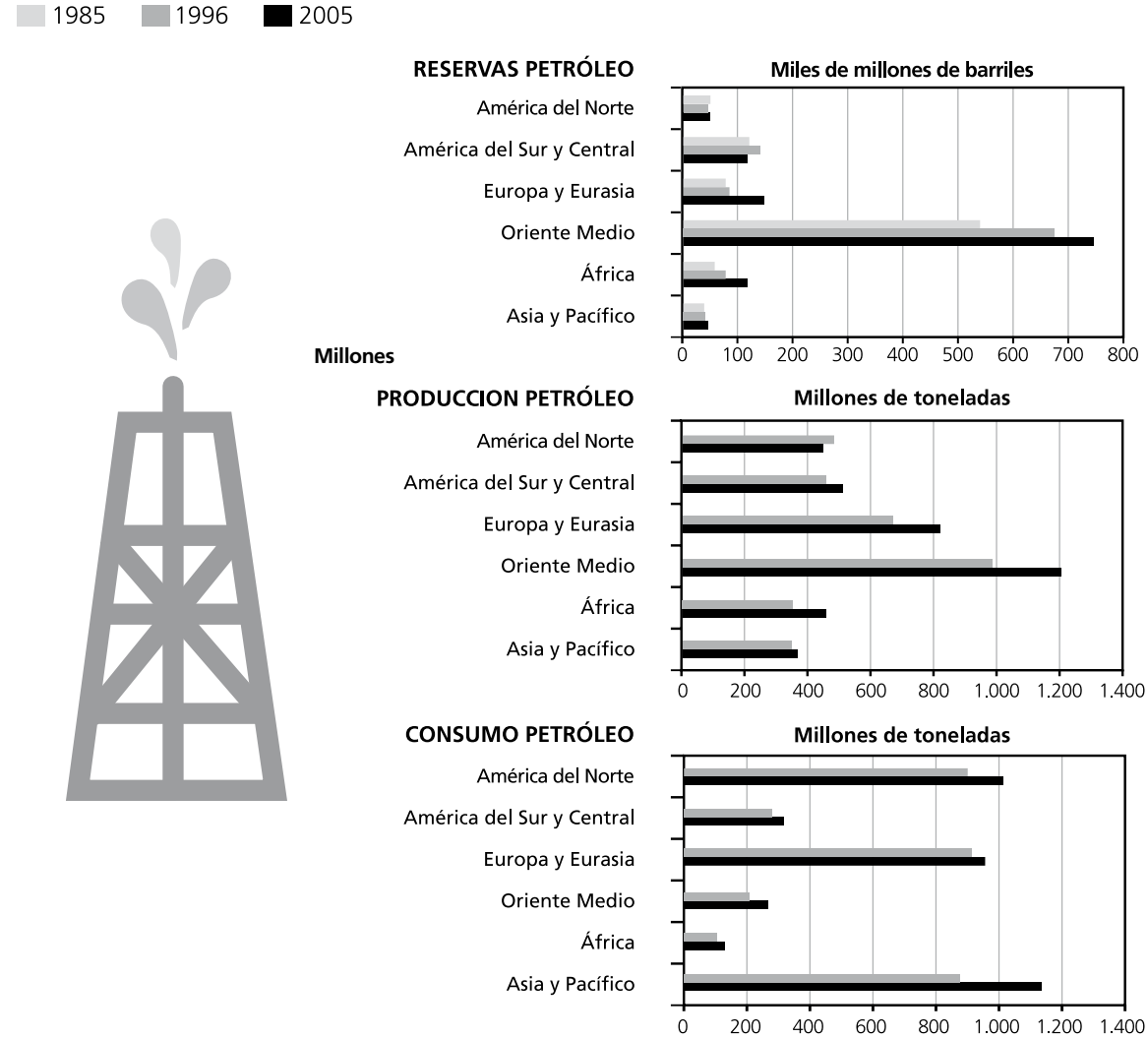
Como la empresa Repsol YPF se encarga de recordarnos en su portal de internet, "la vida sin el petróleo no podría ser como la entendemos. Del crudo se obtiene la gasolina y el diésel para coches y autobuses, y otros combustibles para barcos y aviones. Se utiliza, además, para generar electricidad, obtener energía calorífica para fábricas, hospitales y oficinas y para producir diversos lubricantes para maquinaria y vehículos. Por otro lado, la industria petroquímica utiliza productos derivados de él para hacer plásticos, fibras sintéticas, detergentes, medicinas, y conservadores de alimentos, entre otros". El gas, en cambio, se perfila como el sustituto del petróleo para multitud de usos (en hospitales, hoteles, comercios, residencias... para calefacción, calentadores de agua, hornos, etc.) y, por lo tanto, su consumo tiene una perspectiva de crecimiento con suculentos beneficios.

## RESERVAS, PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE PETRÓLEO Y GAS

Por lo que se refiere a los hidrocarburos, América Latina es responsable del 13,5% del petróleo que se comercializa en el mundo y tiene bajo su subsuelo el 9,7% de las reservas globales de crudo y el 4% de las de gas[6].

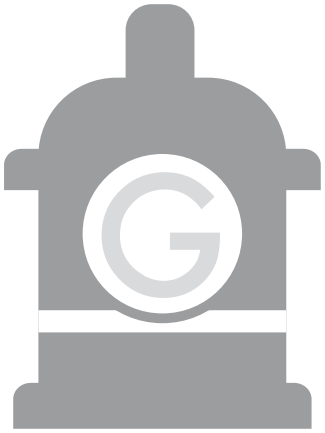
### ■ Por regiones

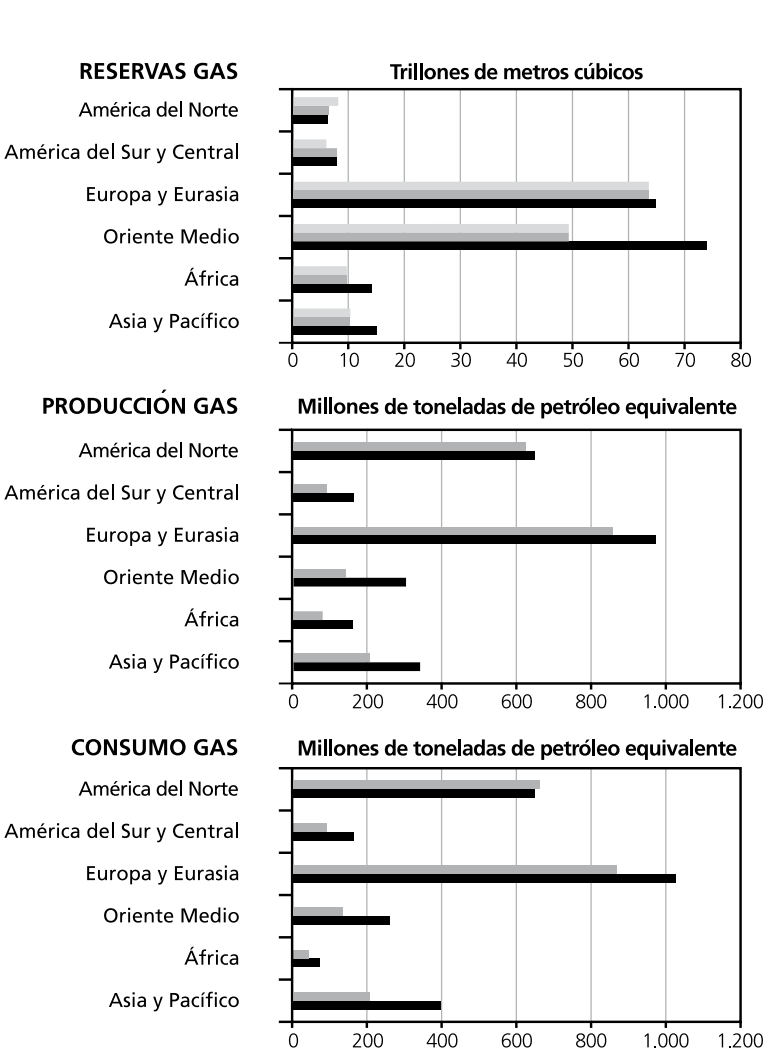
**GRÁFICA 8.** RESERVAS, PRODUCCIÓN Y CONSUMO MUNDIALES DE PETRÓLEO Y GAS POR REGIONES




***** De ahora en adelante, México se incluye en América del Sur y Central.

[6] BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.






**Fuente:** BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

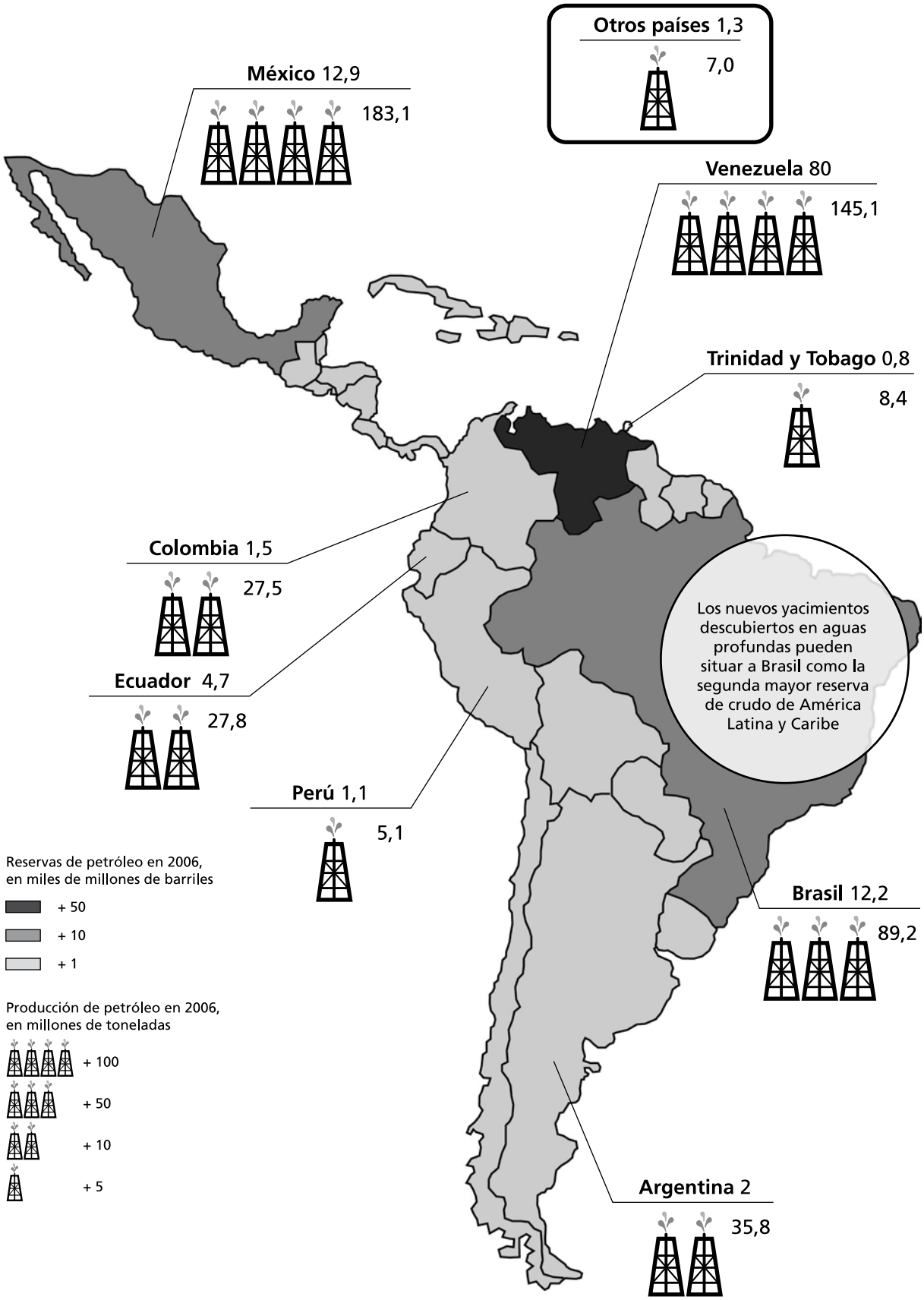
La importancia geoestratégica de las reservas de América Latina reside en que es un área, hasta ahora, muy accesible a las corporaciones petroleras estadounidenses y europeas, en comparación con Oriente Medio. Por otro lado, el transporte hacia el mayor consumidor de hidrocarburos del mundo, EE.UU., es relativamente corto y barato. Estos factores determinan el interés y la presencia de las multinacionales en la región, y como consecuencia de este proceso, el control que éstas han ejercido sobre los recursos energéticos de América Latina y Caribe han dado lugar a importantes tensiones políticas.

Los principales escenarios de tensión han sido precisamente Venezuela y Bolivia, cuyos gobiernos han incrementado el control estatal sobre los hidrocarburos. En Venezuela, su actual Constitución impide la privatización de PDVSA, aunque el precio que ha tenido que pagar por ello ha sido el intento de golpe de Estado que sufrió el Gobierno de Hugo Chávez en abril de 2002. En el caso de Bolivia, el masivo reclamo de la población contra el expolio de las corporaciones energéticas condujo a la Guerra del Gas en octubre de 2003, y fue decisivo en el posterior proceso de nacionalización de los hidrocarburos. No obstante, la lucha por la recuperación de los recursos está sometida a corsés judiciales, y presiones como la ejercida por Petrobras y Repsol YPF, con el respaldo de sus respectivos gobiernos, que interponen continuas barreras a este proceso.

## ■ Por países en América Latina y Caribe

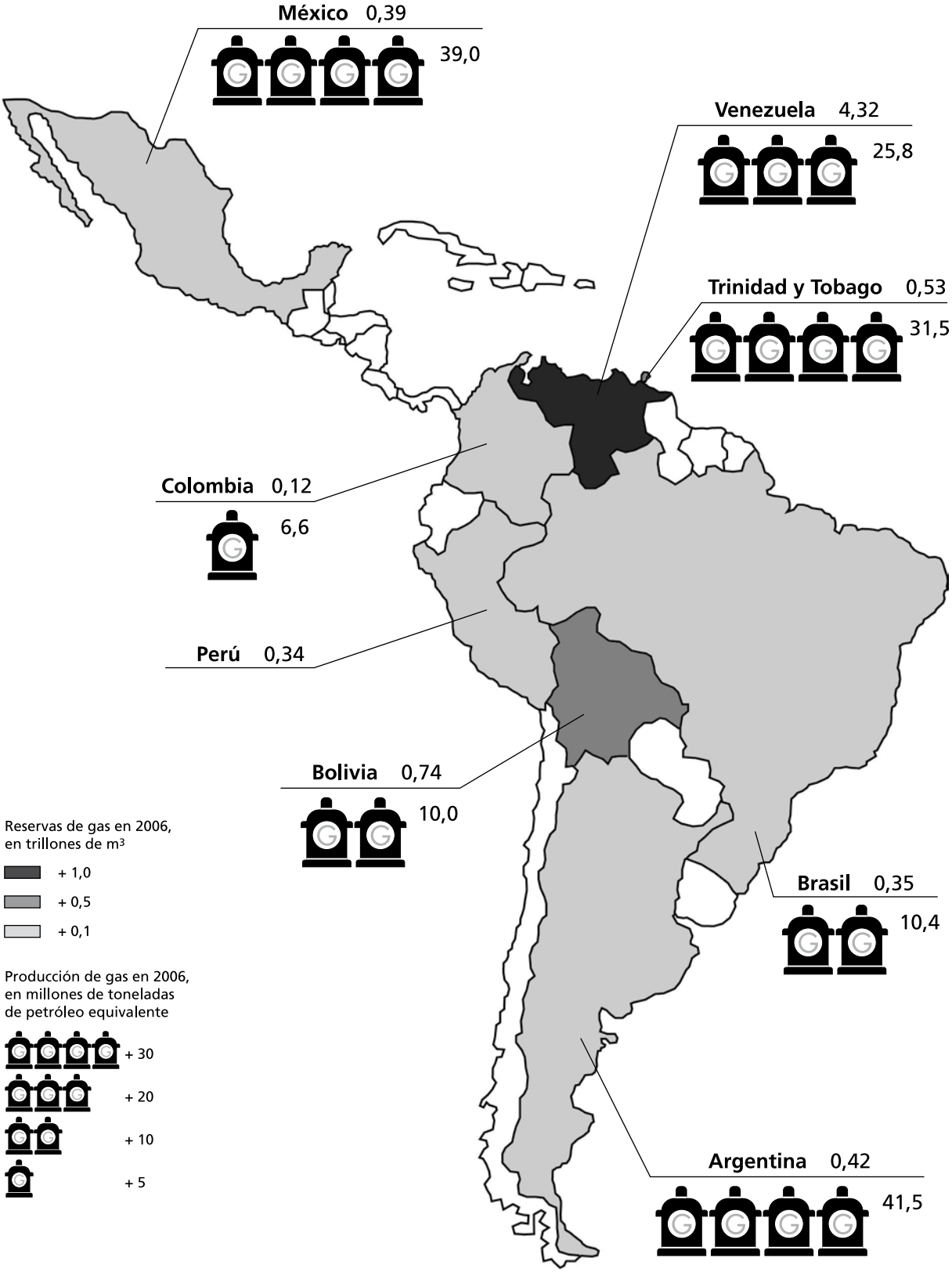
En América Latina y Caribe, se puede constatar que la mayor parte de las reservas de hidrocarburos siguen el camino del pie de monte andino hasta llegar a la región caribeña.

**MAPA 6.** RESERVAS Y PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO POR PAÍSES EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE




**Fuente:** Elaboración propia a partir de BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

**MAPA 7.** RESERVAS Y PRODUCCIÓN DE GAS POR PAÍSES EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE




**Fuente:** Elaboración propia a partir de BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

En cuanto al consumo de gas, existe una relación de interdependencia entre Venezuela, Brasil, Bolivia, Argentina y Chile, que ha marcado los diversos encuentros internacionales de sus gobiernos. En ésta, Chile depende absolutamente de la importación de gas argentino, y a la vez, Argentina desequilibra su consumo de gas si se interrumpen las importaciones de Bolivia y Venezuela.

## LAS MULTINACIONALES DE LOS HIDROCARBUROS EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

Dentro de las mayores petroleras mundiales se sitúan 4 empresas estatales de América Latina: PDVSA, PEMEX, Petrobras y Ecopetrol, si bien en dos de ellas está entrando, cada vez más, capital privado. Y es que el *lobby* de las transnacionales petroleras ha conseguido que el gobierno mexicano de Felipe Calderón anunciara, en abril de 2008, su disposición a privatizar PEMEX, mediante la reforma de la política energética. Por lo que se refiere a las multinacionales, Repsol YPF es la compañía líder del sector de hidrocarburos en América Latina.

**TABLA 6.** LAS MAYORES EMPRESAS PETROLERAS DE AMÉRICA LATINA Y CARIBE SEGÚN VENTAS

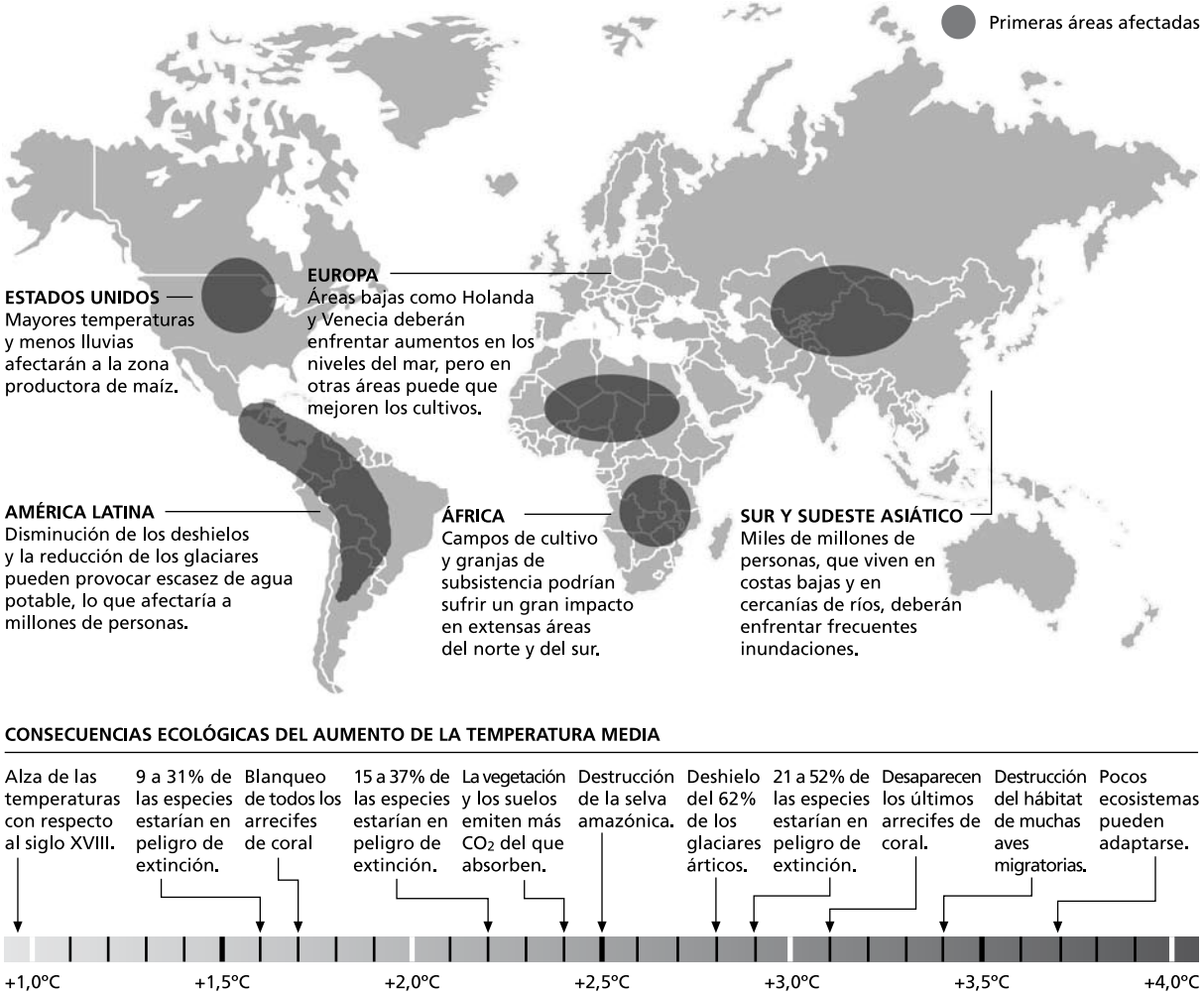
| MULTINACIONAL | VENTAS (MILLONES DE DÓLARES) | PAÍS DE ORIGEN |
|---|---|---|
| REPSOL YPF | 16.900 | Estado español |
| ROYAL DUTCH SHELL | 9.757 | Reino Unido/Holanda |
| EXXON MOBIL | 8.208 | Estados Unidos |
| CHEVRON | 7.532 | Estados Unidos |
| PETROBRAS | 4.437 | Brasil |
| BP | 2.782 | Reino Unido |

**Fuente:** CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2007.

## PRINCIPALES IMPACTOS ASOCIADOS

Si hubiera que definir el mayor impacto producido por el consumo del petróleo, sin duda sería el cambio climático, el incremento acelerado de la temperatura por las altas emisiones de gases procedentes de su combustión está contribuyendo a una crisis ecológica sin precedentes.

**MAPA 8.** EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS DISTINTAS REGIONES DEL MUNDO




**Fuente:** "El cambio climático amenaza al 50% de las tierras agrícolas de América Latina". *Clarín*, 7 de abril de 2007.

El gas está sustituyendo, en muchos usos, al petróleo bajo el argumento de ser una energía limpia. Aunque es cierto que, de todos los combustibles fósiles el gas natural es el menos contaminante (emite menos $CO_2$ por unidad de energía producida) también es cierto que el actual ritmo de consumo energético en los países del Norte lo desacredita como una fuente libre de efectos.

El cambio climático no es el único impacto que se paga por su uso, la actividad petrolera y gasista tiene una amplia trayectoria en lo que se refiere a la acumulación de impactos negativos de toda índole. Las operaciones necesarias para que llegue el petróleo al depósito de gasolina del automóvil y el gas a la calefacción de los hogares son de gran envergadura, y para ver sus consecuencias se describirán las distintas etapas:



**CUADRO 1.** IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD PETROLERA Y GASISTA

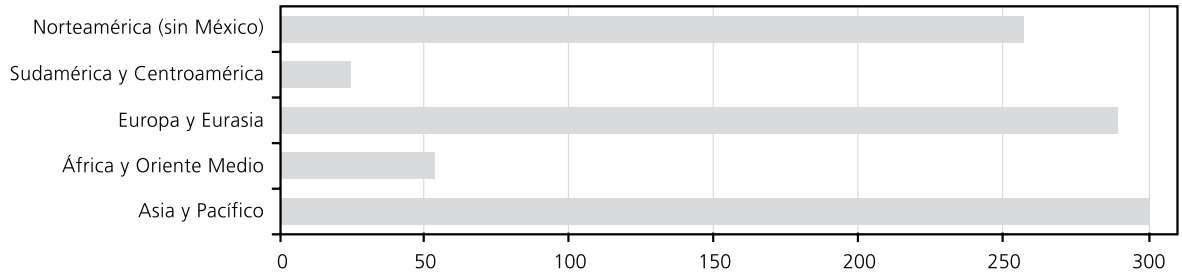
| | |
|---|---|
| **Exploración** | La exploración consiste en identificar las potenciales áreas con yacimientos petrolíferos y gasíferos mediante satélites, excavaciones, información geológica y operaciones de sísmica. Los principales impactos se deben a ésta última actividad, porque conlleva la detonación subterránea de cargas explosivas, y puede generar: daños en las infraestructuras rurales, deslizamientos de tierra y modificación del curso de las corrientes de agua. |
| **Explotación** | Los trabajos de explotación implican la construcción de vías por las cuales puedan pasar los camiones de carga, un aumento de la demanda de vivienda, comida y servicios públicos, etc. La consecuencia de esta actividad es el cambio de la economía local hacia otra dependiente de una explotación temporal. En paralelo, existe un gran impacto cultural tras la entrada de trabajadores de origen extranjero, especialmente en territorio indígena, donde empiezan a proliferar problemas de alcoholismo y violencia. Ésta es especialmente dura contra la mujer, tanto por la militarización de las zonas petroleras que dan lugar a denuncias de violencia sexual, como por el aumento de la prostitución. |
| **Extracción** | La extracción del petróleo y el gas conlleva la deforestación del área de operación y del terreno circundante, así como el relleno de las zonas inundables. En muchos casos, también se generan serios impactos en el entorno por los vertidos o la incineración de sustancias que provienen de las profundidades de la tierra y de los elementos químicos. Los cuerpos de agua contaminados por estas sustancias, además de a la flora y fauna, afectan también a la salud de las poblaciones y su calidad de vida. Los síntomas más frecuentes de la intoxicación por estas sustancias son fiebre, dolor de cabeza, dolor de oídos, trastornos reproductivos en las mujeres expuestas a estos contaminantes, etc. |

| | |
|---|---|
| **Almacenamiento y transporte** | En el almacenamiento y transporte del crudo hasta las refinerías es bastante habitual que se presenten fugas y derrames, que suelen ser originados por negligencias, accidentes o sabotajes. Además, se dan también los venteos ilegales de gas. Este tipo de vertidos atentan contra todos los organismos vivos, ocasionando a los ecosistemas vecinos serios daños que perduran largos períodos de tiempo. La misma situación presentan los gasoductos que, al transportar material inflamable y volátil, en algunos casos han dado lugar a graves consecuencias como en el caso de Nigeria, donde grandes explosiones han dejado sin vida a más de 400 personas[7] en seis años. |
| **Distribución y comercialización** | El principal impacto de la distribución y el consumo de los productos derivados del petróleo y gas proviene de la combustión de los mismos, porque, junto a la energía, se produce la emisión de diversos gases contaminantes. Las partículas microscópicas y los óxidos de azufre y nitrógeno, por ejemplo, pueden reaccionar con el vapor de agua de la atmósfera y provocar lluvias ácidas, que al caer sobre los seres vivos tienen graves consecuencias para su salud. Otro efecto, a nivel local, es el aumento de las partículas en suspensión y de algunos derivados del benceno, que afectan a la calidad del aire. |

## 02.03
## El carbón

El carbón fue la base de la Revolución Industrial del siglo XIX, y hasta el siglo XX este recurso no fue desplazado por el uso masivo del petróleo que cambió la matriz energética del sistema capitalista. A pesar del predominio del petróleo, el carbón ha seguido jugando un papel muy importante: ha multiplicado por seis su consumo global en los últimos cien años[8] y, de hecho, es el segundo recurso energético más utilizado. El destino principal del carbón es la generación de electricidad. La tendencia, además, no es hacia la reducción de su explotación, más bien al contrario, el Organismo Internacional de la Energía prevé que en 2050 se producirá más del doble de la electricidad a partir del carbón que actualmente[9].

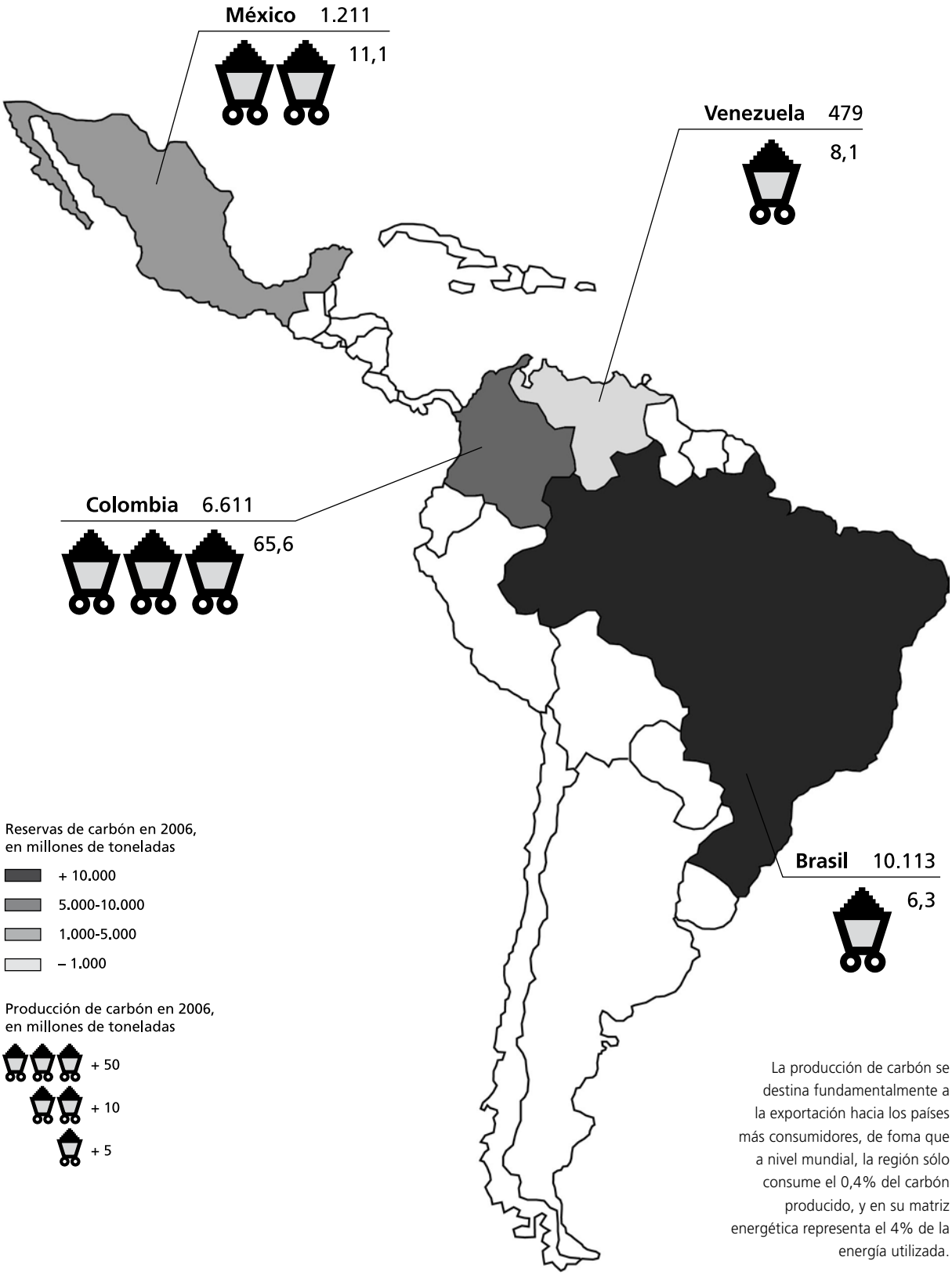
**GRÁFICA 9.** RESERVAS MUNDIALES DE CARBÓN POR REGIONES, EN MILES DE MILLONES DE TONELADAS




[7] "Principales accidentes en oleoductos y gasoductos en el Mundo". *Agencia EFE*, 26 de diciembre de 2006.
[8] R. Fernández Durán, *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. Virus y Ecologistas en Acción, 2008.
[9] "El sueño del carbón limpio". *El País*, 16 de mayo de 2007.

## RESERVAS Y PRODUCCIÓN DE CARBÓN

**MAPA 9.** RESERVAS Y PRODUCCIÓN DE CARBÓN POR PAÍSES EN AMÉRICA LATINA




La producción de carbón se destina fundamentalmente a la exportación hacia los países más consumidores, de foma que a nivel mundial, la región sólo consume el 0,4% del carbón producido, y en su matriz energética representa el 4% de la energía utilizada.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007

## CONSUMO DE CARBÓN

El creciente uso del carbón se podría describir como paradójico, porque por un lado es el combustible fósil que más contribuye al cambio climático, lo que sería una justificación suficiente para la reducción de su uso, pero por otro lado, la perspectiva de agotamiento del petróleo ha impulsado su comercio a nivel mundial, sobre todo en los países de Asia.

**TABLA 7.** CONSUMO MUNDIAL DE CARBÓN POR REGIONES EN MILLONES DE TONELADAS

| REGIÓN | 1996 | 2006 | % DEL TOTAL |
|---|---|---|---|
| Norteamérica (Con México) | 560,6 | 611,6 | 19,8% |
| América Central y del Sur | 19,1 | 21,8 | 0,7% |
| Europa y Eurasia | 564,9 | 552,9 | 17,9% |
| Oriente Medio | 6,1 | 8,9 | 0,3% |
| África | 89,8 | 102,8 | 3,3% |
| Asia y Pacífico | 1.115,3 | 1.792,1 | 58,0% |
| **TOTAL MUNDIAL** | **2.355,8** | **3.090,1** | **100,0%** |

**Fuente:** BP, *BP Statistical Review of World Energy 2006*. Londres, 2007.

## LAS MULTINACIONALES DEL CARBÓN EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

A pesar de no ser una región netamente productora de carbón, las transnacionales mineras procedentes, sobre todo, de Europa y Estados Unidos, controlan las explotaciones más rentables en Colombia y Venezuela.

**TABLA 8.** MAYORES TRANSNACIONALES MINERAS PRESENTES EN AMÉRICA LATINA SEGÚN INGRESOS

| PUESTO EN FORTUNE GLOBAL 500 | COMPAÑÍA | INGRESOS MUNDIALES (MILLONES DÓLARES) | PAÍS |
|---|---|---|---|
| 195 | Anglo American | 33.072,0 | Reino Unido |
| 205 | BHP Billiton | 32.153,0 | Australia |
| 345 | RAG | 20.365,0 | Alemania |
| 359 | CVRD (Companhia Vale do Rio Doce) | 19.651,0 | Brasil |
| 414 | Xstrata-Glencore | 17.632,0 | Suiza |
| - | Peabody | 5.256 | EE.UU. |
| - | Drummond Company Inc. | 1.009,9 | EE.UU. |
| - | C.I. Exportadora Interamerican Coal | - | Antillas |

**Fuente:** "Global 500". *Fortune*, julio 2006. Informes Anuales de la empresa Peabody y C.I. Exportadora Interamerican Coal.
"Las 500 mayores empresas de América Latina". *América Economía*, julio 2003.

## PRINCIPALES IMPACTOS ASOCIADOS

El hecho de ser un gran contaminante supone un límite para su venta como alternativa al petróleo. Ante esta situación, la vía que han encontrado los gobiernos y compañías, sobre todo eléctricas, que ven en el carbón un recurso energético fácilmente disponible y barato, ha sido pintarlo de verde y han creado el concepto de "carbón limpio". Lo que no quiere decir que su combustión no emita gases o que sean eliminados, sino que hay establecida una carrera tecnológica para capturar esos gases y almacenarlos, como si escondiendo el residuo "debajo de la alfombra" desapareciera.

Más allá de su contribución al cambio climático, existen fuertes impactos asociados a la extracción en las minas y a su combustión para obtener energía. Las actividades mineras comprenden diversas etapas, y cada una de ellas genera distintas consecuencias.

**CUADRO 2.** IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD MINERA PARA EXTRAER CARBÓN

| | |
|---|---|
| **Exploración** | La exploración requiere la preparación de los caminos de acceso, el montaje de campamentos e instalaciones auxiliares, trabajos geofísicos, aperturas de zanjas y pozos de reconocimiento, etc., por lo que su desarrollo conlleva necesariamente deforestación, alteración del cauce de los ríos, alteración de las aguas subterráneas, erosión, y la desaparición de gran parte de la flora y la fauna. |
| **Explotación** | En función del método de explotación utilizado hay distintos impactos. Las minas a cielo abierto tienen un alto grado de deforestación, favorecen una mayor erosión por el agua de lluvia y una menor recarga de acuíferos. El enorme consumo de agua que requiere la actividad minera generalmente conlleva la construcción de embalses y puede llegar a secar pozos de agua y manantiales. Por otro lado, las minas son fuente de contaminación altamente tóxica, en el caso del carbón los residuos de azufre al unirse al agua forman ácido sulfúrico, que afecta seriamente al agua y a la vegetación. Desde el punto de vista de los Derechos Humanos, se ha denunciado el impacto sobre la soberanía de los territorios de comunidades indígenas por la ubicación de minas de carbón. La explotación de este mineral conlleva en muchos casos la eliminación de la forma de vida indígena y las comunidades que se oponen como las Wayuu, Barí y Yukpas en Sierra Perijá (Venezuela) o la comunidad Wayuu en el Cerrejón (Colombia), sufren una fuerte represión y persecución. |
| **Consumo** | Los impactos del consumo de carbón se derivan de su combustión y la posterior emisión de gases contaminantes como $CO_2$, ácidos de nitrógeno, ácidos de azufre y partículas en suspensión. Tal y como se explicaba en el apartado del petróleo los impactos de estos gases pueden darse también a nivel local, debido a la lluvia ácida y a la contaminación atmosférica. |

## 02.04
## La electricidad

El acceso a la electricidad en América Latina es un fiel reflejo de la desigualdad que vive la región. Mientras se fomenta la construcción de grandes centrales de generación de electricidad para alimentar el consumo de la industria y los sectores más pudientes de la población, se estima que hay 46 millones de personas que no disponen de este servicio[10] y, sólo en Brasil, más de 2.000 represas, la mayoría hidroeléctricas, han desplazado a un millón de habitantes[11], mientras casi siete millones viven sin luz eléctrica. Lo que en la década de los cincuenta y sesenta se consideraba un bien público imprescindible para sacar de la pobreza a la población, hoy, después de la reforma neoliberal, es un producto del libre mercado que detentan las corporaciones transnacionales. Esta situación supone un conflicto entre la población, que necesita la energía eléctrica, y la compañía, que quiere hacer un negocio con su gestión.

[10] Agencia Internacional de la Energía, *World Energy Outlook 2004*. París, OCDE, 2005.

[11] Gustavo Castro Soto, "América Latina se niega a ser presa de represas". *Programa de las Américas*, 2006.

## GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

A nivel global, América Latina utiliza el agua como principal fuente de producción de electricidad. Así, la generación hidroeléctrica representa la mitad del total de la electricidad consumida.

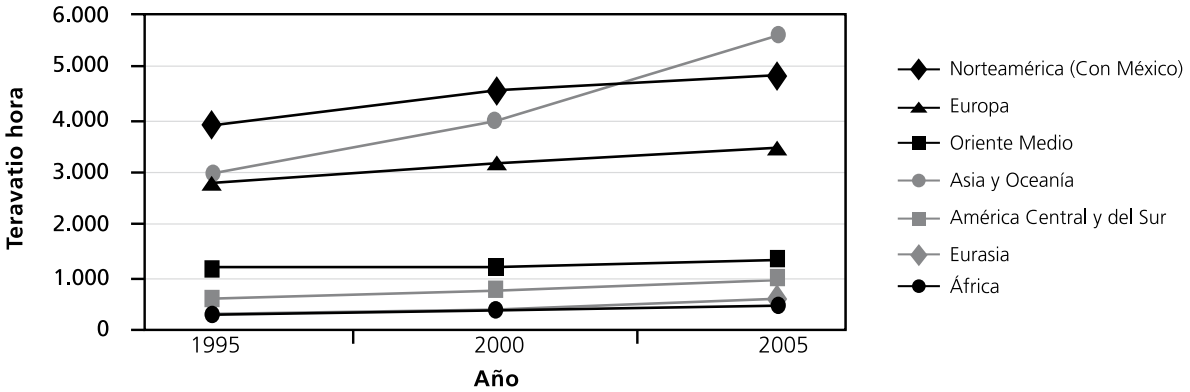
**TABLA 9.** GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE, SEGÚN LA FUENTE UTILIZADA

| PAÍS | TÉRMICA (%) | HIDROELÉCTRICA (%) | SOLAR, GEOTÉRMICA, EÓLICA Y BIOMASA (%) | NUCLEAR (%) | TOTAL EN TERAVATIOS/HORA |
|---|---|---|---|---|---|
| Argentina | 59 | 34 | 1 | 6 | 101,06 |
| Bolivia | 48 | 49 | 3 | 0 | 5,04 |
| Brasil | 9 | 84 | 5 | 2 | 396,36 |
| Chile | 49 | 49 | 2 | 0 | 48,16 |
| Colombia | 21 | 78 | 1 | 0 | 50,48 |
| Costa Rica | 3 | 74 | 18 | 0 | 8,75 |
| Cuba | 96 | 1 | 3 | 0 | 14,65 |
| Rep. Dominicana | 85 | 15 | 0 | 0 | 12,22 |
| Ecuador | 47 | 53 | 0 | 0 | 12,94 |
| El Salvador | 43 | 35 | 21 | 0 | 4,68 |
| Guatemala | 44 | 44 | 12 | 0 | 7,28 |
| Honduras | 65 | 34 | 1 | 0 | 5,34 |
| México | 79 | 12 | 4 | 5 | 222,40 |
| Nicaragua | 69 | 16 | 15 | 0 | 2,72 |
| Panamá | 35 | 65 | 0 | 0 | 5,66 |
| Paraguay | 0 | 100 | 0 | 0 | 50,66 |
| Perú | 20 | 79 | 0 | 1 | 24,97 |
| Puerto Rico | 99 | 1 | 0 | 0 | 24,96 |
| Trinidad y Tobago | 100 | 0 | 0 | 0 | 6,63 |
| Uruguay | 12 | 88 | 0 | 0 | 7,56 |
| Venezuela | 25 | 75 | 0 | 0 | 99,20 |
| América Central y del Sur | 48 | 47 | 4 | 1 | 1.131,14 |

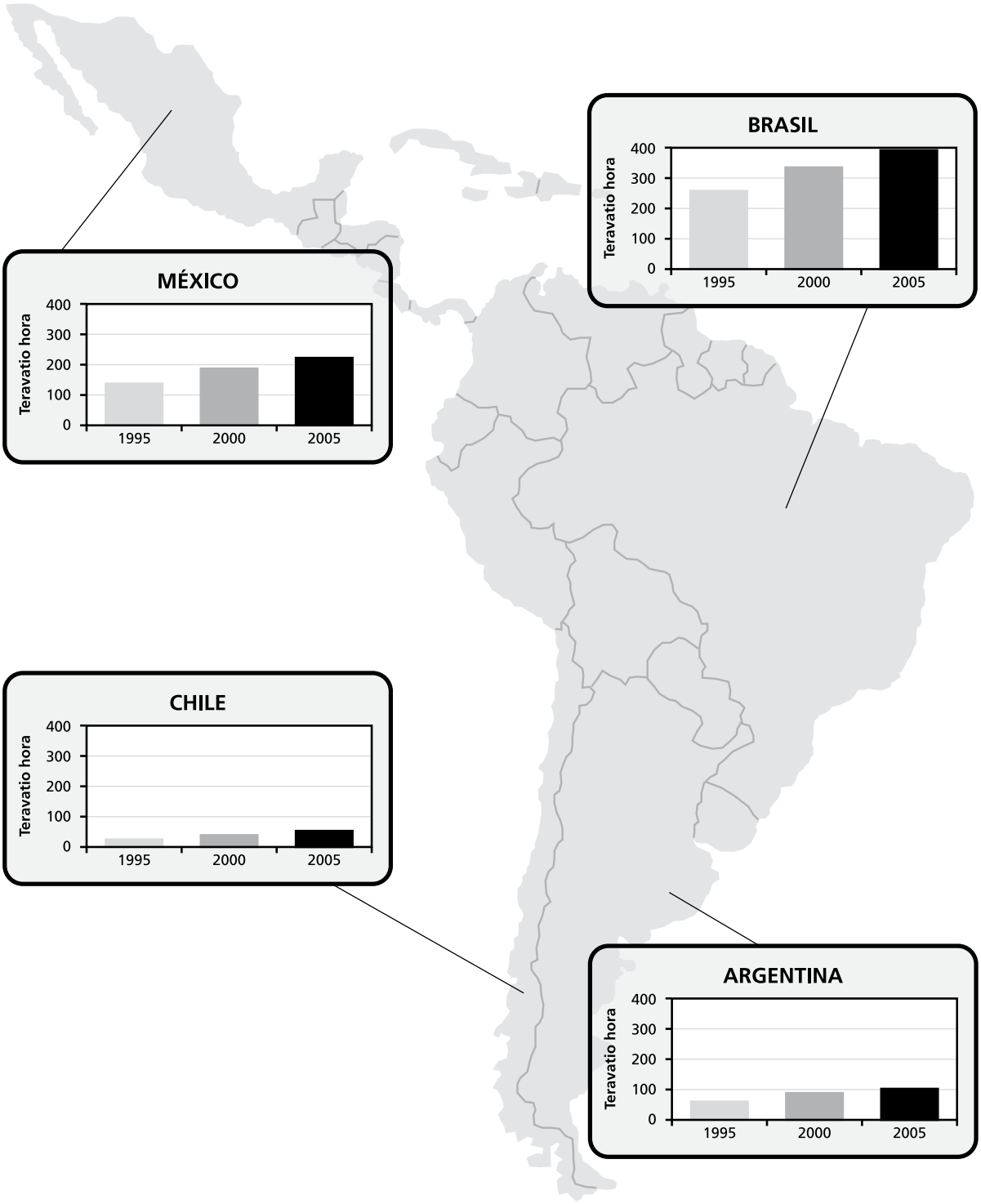
Teravatio hora = 1 billón de kilovatios hora
**Fuente:** EIA, *International Energy Annual 2005*. Washington, 2007.

## CONSUMO DE ELECTRICIDAD

**GRÁFICA 10.** CONSUMO MUNDIAL DE ELECTRICIDAD POR REGIONES



**MAPA 10.** CRECIMIENTO DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y CARIBE CON MAYOR GASTO ELÉCTRICO




**Fuente:** EIA, *International Energy Annual 2005*. Washington, 2007.

## LAS MULTINACIONALES DE LA ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

En el sector eléctrico, un reducido número de empresas están concentrando el control de la actividad en América Latina y Caribe. La consolidación de las multinacionales eléctricas, tras las privatizaciones, ha traído como resultado final la reducción del número de empresas que, después de las fusiones, pasan a ser gigantes corporativos. Por otro lado, las transnacionales eléctricas están diversificando su actividad a otros sectores, como los de las telecomunicaciones, gas natural, consultoría, agua y residuos.

**MAPA 11.** LOCALIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES TRANSNACIONALES DE ELECTRICIDAD EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

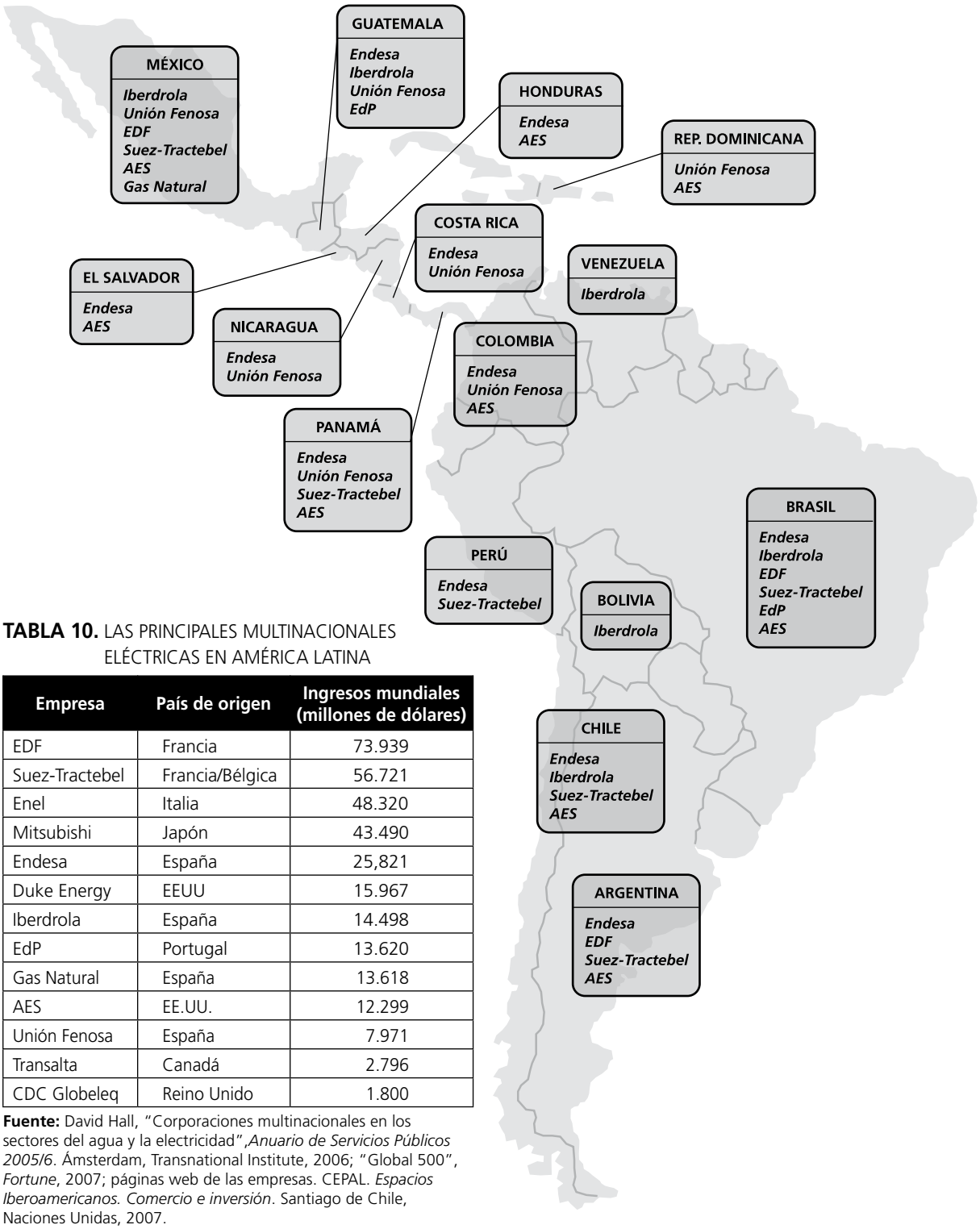



**TABLA 10.** LAS PRINCIPALES MULTINACIONALES ELÉCTRICAS EN AMÉRICA LATINA

| Empresa | País de origen | Ingresos mundiales (millones de dólares) |
|---|---|---|
| EDF | Francia | 73.939 |
| Suez-Tractebel | Francia/Bélgica | 56.721 |
| Enel | Italia | 48.320 |
| Mitsubishi | Japón | 43.490 |
| Endesa | España | 25,821 |
| Duke Energy | EEUU | 15.967 |
| Iberdrola | España | 14.498 |
| EdP | Portugal | 13.620 |
| Gas Natural | España | 13.618 |
| AES | EE.UU. | 12.299 |
| Unión Fenosa | España | 7.971 |
| Transalta | Canadá | 2.796 |
| CDC Globeleq | Reino Unido | 1.800 |

**Fuente:** David Hall, "Corporaciones multinacionales en los sectores del agua y la electricidad",*Anuario de Servicios Públicos 2005/6*. Ámsterdam, Transnational Institute, 2006; "Global 500", *Fortune*, 2007; páginas web de las empresas. CEPAL. *Espacios Iberoamericanos. Comercio e inversión*. Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2007.

## PRINCIPALES IMPACTOS ASOCIADOS

La electricidad es una energía secundaria, es decir, es un producto de la transformación de otro recurso energético. Este producto se traslada a los grandes centros de consumo que no sufren de forma directa los impactos de dicha transformación. Así, la electricidad puede venderse más fácilmente como una energía verde, en cambio, tiene fuertes impactos ambientales en su producción y transporte. Por otro lado, los procesos de privatización del sector eléctrico en la mayoría de los países de América Latina y Caribe no resolvieron los problemas de ausencia de financiación, deuda, corrupción e ineficacia que padecía el sector.

**CUADRO 3.** IMPACTOS DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA

| | |
|---|---|
| **Generación** | - Generación térmica: la combustión de hidrocarburos y carbón para producir electricidad tiene las consecuencias ya indicadas en los anteriores apartados. A nivel global, se prevé que la producción de electricidad sea la responsable del 45% de las emisiones globales de $CO_2$ para el año 2030, es decir, se está configurando como uno de los principales causantes del cambio climático.<br>- Generación nuclear: la energía nuclear es una fuente de contaminación radiactiva y puede dar lugar a graves consecuencias en el caso de accidentes o escapes. También son de elevada peligrosidad los residuos radiactivos, cuyo almacenamiento supone un serio problema.<br>- Generación hidroeléctrica: Aunque el recurso del que parte es renovable, se suele diseñar para producir grandes cantidades de energía eléctrica, por lo que se construyen grandes centrales hidroeléctricas que pueden llegar a inundar miles de hectáreas. Los impactos generados afectan al plano social, ya que las presas están situadas en territorios indígenas y comunidades rurales. Así, su construcción determina la expulsión y persecución de quienes se oponen, como ha ocurrido con la presa de Chixoy en Guatemala, de Urrá en Colombia, de Itaipú en Brasil y de Ralco en Chile. También se describen impactos ambientales debido a la alteración y deterioro que producen en el río, y la contaminación del embalse por la acumulación de materia orgánica. |
| **Transporte** | Con el objeto de llevar la electricidad desde las generadoras hasta las áreas de consumo se construyen grandes líneas de transporte de electricidad. Abrir paso a esta infraestructura significa dejar sin vegetación una franja de tierra que puede variar desde los 20 metros hasta 200 a lo largo de miles de kilómetros, lo que impacta sobre los ecosistemas por los que pasa y sobre las redes de comunicación de la población. |
| **Distribución y comercialización** | Los impactos de estas actividades son causados, fundamentalmente, por la reducida inversión en las redes, y el consecuente deterioro de la infraestructura que aumenta la probabilidad de electrocución de las personas que viven próximas a ella, así como por el incremento en las tarifas eléctricas en la gestión privada. El objetivo de máximo beneficio a corto plazo encarece la electricidad hasta imposibilitar su acceso para los sectores empobrecidos de la población, impidiendo así que puedan satisfacer su derecho a vivir en condiciones dignas. |

## 02.05 Integración regional

Los proyectos de integración actualmente vigentes en América Latina y Caribe tienen un objetivo primordial: la reordenación del territorio para facilitar la conexión entre las zonas ricas en recursos naturales y el mercado global. Los dos ejes sobre los que se sustenta la integración son, en primer lugar, los tratados de libre comercio que acomodan y unifican la legislación, los aspectos regulatorios y las instituciones para el comercio mundial[12]. En segundo lugar, están los proyectos de interconexión mediante grandes infraestructuras de transporte terrestre, aéreo y fluvial, de telecomunicaciones y, por supuesto, energéticas: gasoductos, oleoductos y tendidos eléctricos. Esta integración es presentada como la oportunidad para alcanzar el progreso y eliminar la pobreza a través del incremento del comercio, pero estas promesas ya fueron hechas hace más de quince años con las reformas que promovieron las privatizaciones, y el resultado fue una mayor concentración de la riqueza en una minoría privilegiada. La experiencia hace prever, entonces, que la nueva receta tenga el resultado de siempre.

### TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Existe una clara diferencia entre los tratados de comercio intrarregionales, firmados sólo por países latinoamericanos, y extrarregionales. Los primeros suman un total de 51 acuerdos vigentes que cubren un 12,5% de las exportaciones totales, los segundos suman 17 acuerdos que cubren un 51,5% de las exportaciones.

[12] Raul Zibechi, *IIRSA: la integración de América Latina a la medida de los mercados*, América Latina en Movimiento, 2006.

**TABLA 11.** ACUERDOS SUBREGIONALES Y EXTRARREGIONALES DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y CARIBE

| ACUERDOS SUBREGIONALES Y PAÍSES | PAÍSES | ACUERDOS EXTRARREGIONALES CON LAS PRINCIPALES POTENCIAS ECONÓMICAS | PORCENTAJE DE LAS EXPORTACIONES DE LOS ACUERDOS EXTRARREGIONALES SOBRE EL TOTAL |
|---|---|---|---|
| Mercado Común del Sur (Mercosur) (1991) | Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela. | Unión Europea (en negociaciones) | 1% |
| Comunidad Andina de Naciones (CAN) (1969) | Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. | Colombia – Estados Unidos (2006) | 13,20% |
| | | Perú–Estados Unidos (2005) | |
| | | Ecuador–Estados Unidos (en negociaciones) | |
| | | Unión Europea (en negociaciones) | |
| Mercado Común Centroamericano MCCA) (1960) | Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua | Costa Rica-Canadá (2001) | 53,90% |
| | | MCCA-Estados Unidos(2005) | |
| | | MCCA-Unión Europea (negociaciones por iniciarse) | |
| Comunidad del Caribe (CARICOM) (1973) | Antigua y Barbuda, Las Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Santa Lucía, St. Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tobago. | Canadá (en negociaciones) | - |
| | | Unión Europea (en negociaciones) | |
| Chile | | Canadá (1997); | 68,00% |
| | | Estados Unidos (2003) | |
| | | Unión Europea (2004) | |
| | | Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) (2004) | |
| | | China (2005) | |
| | | Japón (2006) | |
| México | | Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) (Estados Unidos y Canadá) (1994) | 92,60% |
| | | Unión Europea (2000) | |
| | | Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) (2001) | |
| | | Japón (2005) | |

**Fuente:** CEPAL, *Espacios iberoamericanos. Comercio e inversión*. Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2007.

## ALTERNATIVA BOLIVARIANA PARA AMÉRICA LATINA Y CARIBE

**MAPA 12.** PAÍSES MIEMBROS DE LA ALTERNATIVA BOLIVARIANA PARA AMÉRICA LATINA Y CARIBE (ALBA)

La presión social en algunos países de América Latina y Caribe ha aupado a ciertos gobiernos para que se posicionen contra el libre comercio. El gobierno de Venezuela, en concreto, ha impulsado desde 2001 un proceso de integración para América Latina y Caribe paralelo a los tratados de libre comercio con la Unión Europea y Estados Unidos. Este proyecto se llama Alternativa Bolivariana para América Latina y Caribe, y es más conocido como ALBA. Hasta ahora, los pasos que se han dado se restringen al nivel económico y energético a través de la inversión recíproca y la construcción de empresas bi o trinacionales.

## EL PLAN PUEBLA PANAMÁ

El Plan Puebla Panamá (PPP) impulsa la integración comercial, energética, de telecomunicaciones y de transporte, de los países miembros. En su declaración también afirman la intención de coordinar políticas de desarrollo humano, desarrollo sostenible, mitigación de desastres naturales y cambio climático. No obstante, la realidad reflejada en su presupuesto nos indica que su objetivo principal es impulsar el libre comercio.

**CRONOGRAMA** PLAN PUEBLA PANAMÁ

2001 — En julio fue difundido el Plan Puebla Panamá por los presidentes de la región mesoamericana: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y México.

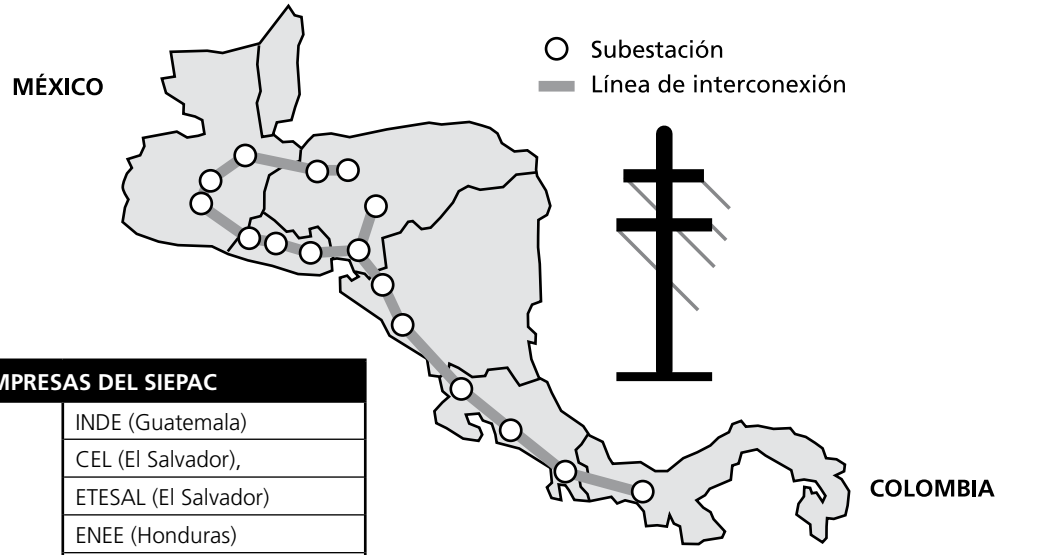
2006 — En octubre se adhiere Colombia en calidad de miembro pleno, y con ello se inicia el proceso de integración de este país con Centroamérica, a través de la construcción de un gaseoducto, de una interconexión eléctrica y de la Carretera Panamericana.

2007 — De 2001 a 2007 se desarrolla una fuerte oposición social y diversos factores de tipo económico paralizaron el Plan como tal, aunque los proyectos que contenía siguen avanzando.

El 90% del presupuesto del PPP se dedica a la Iniciativa Mesoamericana Energética y de Transporte, con proyectos de carreteras, ferrocarriles, Corredor Transístmico Multimodal y torres de alta tensión. El objetivo de las infraestructuras planificadas es el incremento de la inversión extranjera, es decir, la explotación de los recursos naturales de la región por medio de las grandes corporaciones transnacionales.

Acercando el foco al ámbito energético, la mayor parte del presupuesto de la Iniciativa Mesoamericana Energética, el 91%, se invierte en el Sistema de Interconexión para América Central (SIEPAC). La obra consiste en la construcción de aproximadamente 1.800 kilómetros de líneas de alta tensión que aumentarán la capacidad de transporte hasta un máximo de 600 megavatios entre cada uno de los países de la región. Su finalización y puesta en funcionamiento está prevista para finales de 2009 ó mediados de 2010.

**MAPA 13.** SISTEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA PARA AMÉRICA CENTRAL (SIEPAC)




| EMPRESAS DEL SIEPAC | |
|---|---|
| Empresa Propietaria de la Red | INDE (Guatemala) |
| | CEL (El Salvador), |
| | ETESAL (El Salvador) |
| | ENEE (Honduras) |
| | ENTRESA (Nicaragua) |
| | ICE (Costa Rica) |
| | CNFL (Costa Rica) |
| | ETESA (Panamá) |
| | ISA (Colombia) |
| | ENDESA (España) |
| Constructoras contratadas | Techint (Argentina) |
| | Abengoa-Inabensa (España) |

| PAÍS | LONGITUD (kms) | % |
|---|---|---|
| Guatemala | 282 | 15,4 |
| El Salvador | 282 | 15,4 |
| Honduras | 369 | 20,2 |
| Nicaragua | 394 | 16,1 |
| Costa Rica | 463 | 25,3 |
| Panamá | 140 | 7,6 |
| **TOTAL** | **1.830** | **100,0** |

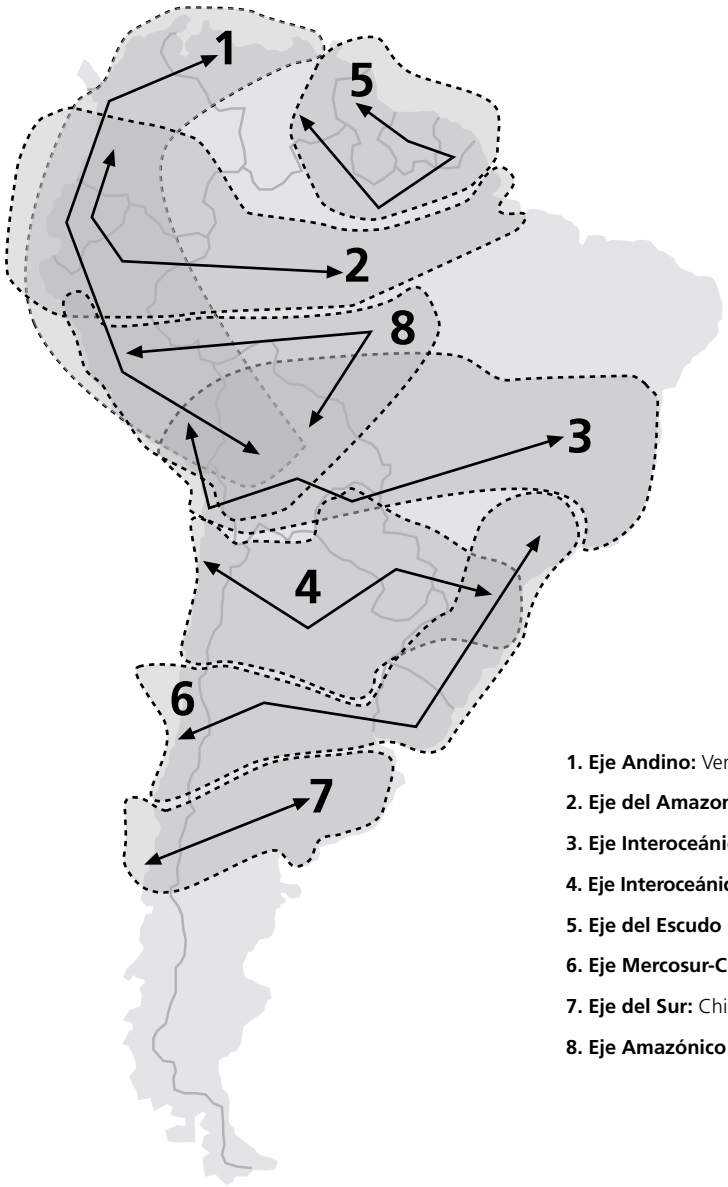
**Fuente:** Mª José Paz, Soraya González, Antonio Sanabria, *Centroamérica encendida*. Barcelona, Icaria - Paz con Dignidad, 2005.

## INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SUDAMERICANA

La Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) surgió en la Reunión de Presidentes de América del Sur realizada en el año 2000 en Brasilia, cuando fue presentada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca de la Plata (Fonplata). La aprobación de los mandatarios acordaba la realización de acciones conjuntas para impulsar el proceso de integración que, a pesar de describirla como política, social y económica, se centra fundamentalmente en una integración física a través de grandes infraestructuras.

**MAPA 14.** EJES DE INTEGRACIÓN DEL IIRSA






**1. Eje Andino:** Venezuela-Colombia-Ecuador-Perú-Bolivia.

**2. Eje del Amazonas:** Colombia-Ecuador-Perú-Brasil

**3. Eje Interoceánico Central:** Perú-Chile-Bolivia-Paraguay-Brasil

**4. Eje Interoceánico Capricornio:** Chile-Argentina–Paraguay-Brasil

**5. Eje del Escudo Guayanés:** Venezuela-Brasil-Surinam-Guyana

**6. Eje Mercosur-Chile:** Brasil-Uruguay-Argentina-Chile

**7. Eje del Sur:** Chile-Argentina

**8. Eje Amazónico del Sur:** Perú-Brasil-Bolivia.

Además:
- Todos los países están integrados en los Ejes Marítimos del Atlántico y del Pacífico.
- Hidrovía Paraná-Paraguay.
- Unión de las cuencas del Orinoco, el Amazonas y el Plata, a través de la interconexión de 17 ríos.

**Fuente:** Página web de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (consultada en abril de 2008).

En la proyección de tanta infraestructura, dentro de las principales beneficiadas destacan las multinacionales de la construcción, entre las que, no lo olvidemos, las compañías españolas ocupan puestos privilegiados y están establecidas ya en la región. Como ejemplos, ACS tiene filiales en Venezuela y en Argentina, Ferrovial tiene una filial en Chile y Acciona tiene proyectos de construcción en 8 países de América Latina, así como filiales en Venezuela y México.

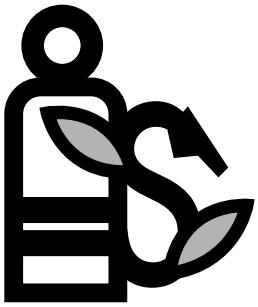
# 02.06 Agrocombustibles

La encrucijada que se vislumbra con el avance del cambio climático y el agotamiento de las reservas del petróleo impone la necesidad de reconfigurar la matriz energética que sostiene el actual sistema económico global. Pero la opción que atajaría los dos problemas con gran eficacia, la reducción drástica del consumo energético, no entra en las posibilidades manejadas por los gobiernos. Más bien, se busca otra opción energética que supla la funcionalidad del petróleo, que sea igualmente abundante, fácil de explotar, transportar y, además, que sea económica. En esta perspectiva, han otorgado a los agrocombustibles la categoría de alternativa para el mantenimiento del actual sistema de transporte y la generación de electricidad.

**+**

**A FAVOR**

Es renovable porque deriva de los residuos orgánicos y de cultivos (cereales, palma aceitera, soja...) y apenas emite gases de efecto invernadero.



**–**

**EN CONTRA**

Se basa en una agricultura intensiva e industrial para maximizar la producción, mediante el uso de extensísimas áreas.
Se describen los siguientes impactos asociados a su desarrollo:

- Alta dependencia del petróleo.
- Se pone en competencia la producción de alimentos y de combustible.
- Gran expansión de monocultivos transgénicos.
- Deforestación de 4 a 7 millones de hectáreas de bosques nativos en América Latina para avanzar con la frontera sojera.
- Control cada vez más profundo y monopólico de la alimentación por parte de unas pocas transnacionales.

## LOS AGROCOMBUSTIBLES EN LA UNIÓN EUROPEA

Como nuevo recurso energético que es, necesita de medidas de apoyo para la difusión de su uso, y esto es lo que se está creando, sobre todo, desde la UE, para la que el desarrollo de la *bioenergía* es una prioridad[13].

**TABLA 12.** CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DE AGROCOMBUSTIBLES EN LA UE

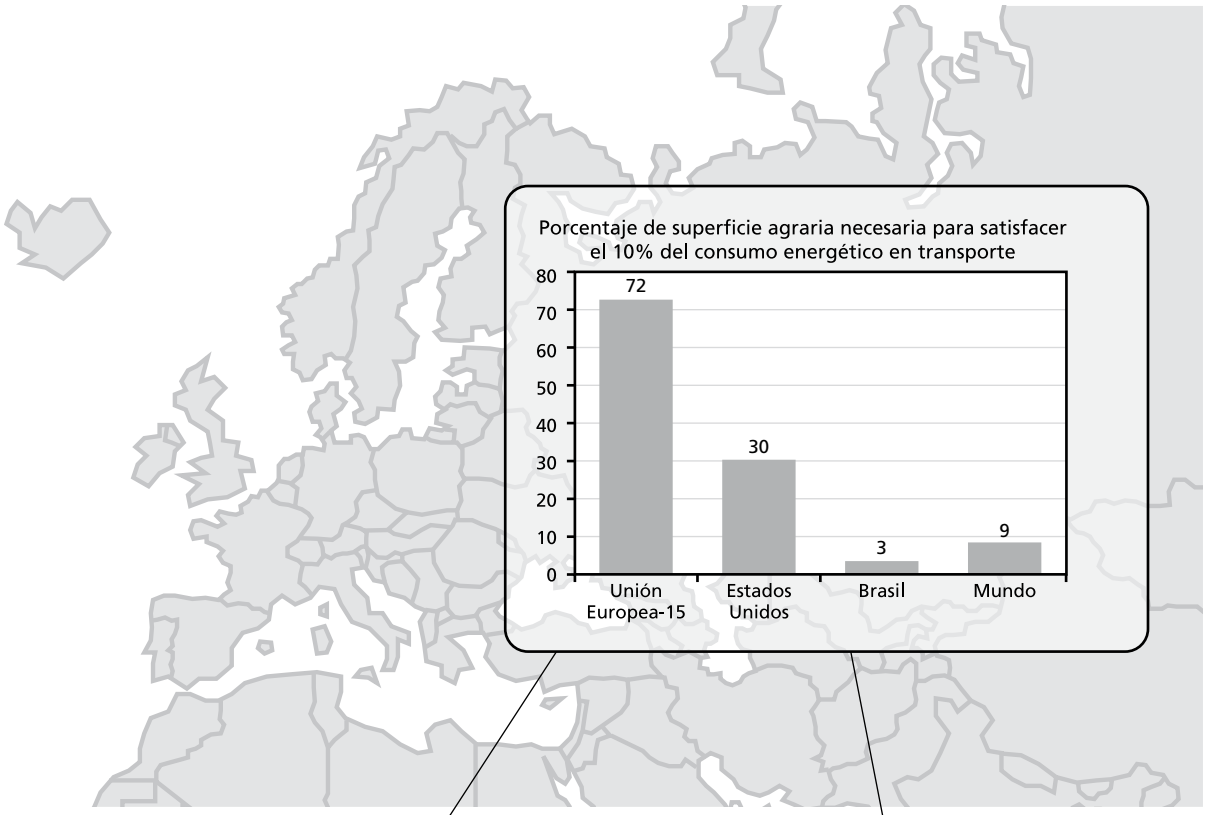
| AÑO | DOCUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| **1997** | White Paper CE1997 | Promoción del desarrollo de energías renovables, fijando como objetivo que la participación de las energías renovables para el año 2010 alcance el 12%. |
| **2003** | Directiva Europea Sobre la Promoción del Uso de Biocombustibles u otros combustibles Renovables para el Transporte | Objetivos indicativos del 5,75% para 2010 con respecto al uso de agrocombustibles en el transporte. |
| **2006** | Estrategia de la UE para los biocarburantes COM(2006) | Mantendrá condiciones de acceso al mercado para el bioetanol de importación al menos tan favorables como las que figuran en los acuerdos comerciales actualmente en vigor. |
| **2007** | Plan de Acción y su Revisión de Medio Plazo de la Estrategia de la UE para los biocarburantes | Se fija el objetivo de un 10% de biocombustibles respecto al consumo total de gasolina y gasóleo para transporte en 2020. |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de: Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte; "Farm commissioner pushes case for biofuels". *EurActiv*, el 10 de febrero de 2006; Tamra Gilbertson, Nina Holland, Stella Semino, Kevin Smith, *Documento de Debate. Preparando el terreno para los Agrocombustibles. Políticas europeas, criterios de sostenibilidad y cálculos climáticos*. Ámsterdam, Corporate Europe Observatory, 2007.

[13] Comisión Europea, *Energy for the future: renewable sources of energy*. Bruselas. Dirección General de Energía y Transporte, 2007.

En principio, los objetivos de la estrategia europea son reducir su dependencia energética del exterior, y cumplir con el Protocolo de Kyoto. Sin embargo, existen muchas dudas sobre el cumplimiento de estas dos metas. Primero, porque el territorio demandado para los niveles de abastecimiento impuestos hacen irreal la autonomía de la UE en la producción; segundo, porque la participación de agrocombustibles en el consumo energético es mínima y la reducción de emisiones que permitirá será proporcionalmente pequeña.

**MAPA 15.** LOS AGROCOMBUSTIBLES EN LA UE




Entre el 65% y el 95% del biodiésel procederá del exterior, o será fabricado a partir de materia prima importada. Y es que obtener una tonelada de biodiésel cuesta en la UE más de 320 euros y producirla en Brasil vale menos de 193 euros.

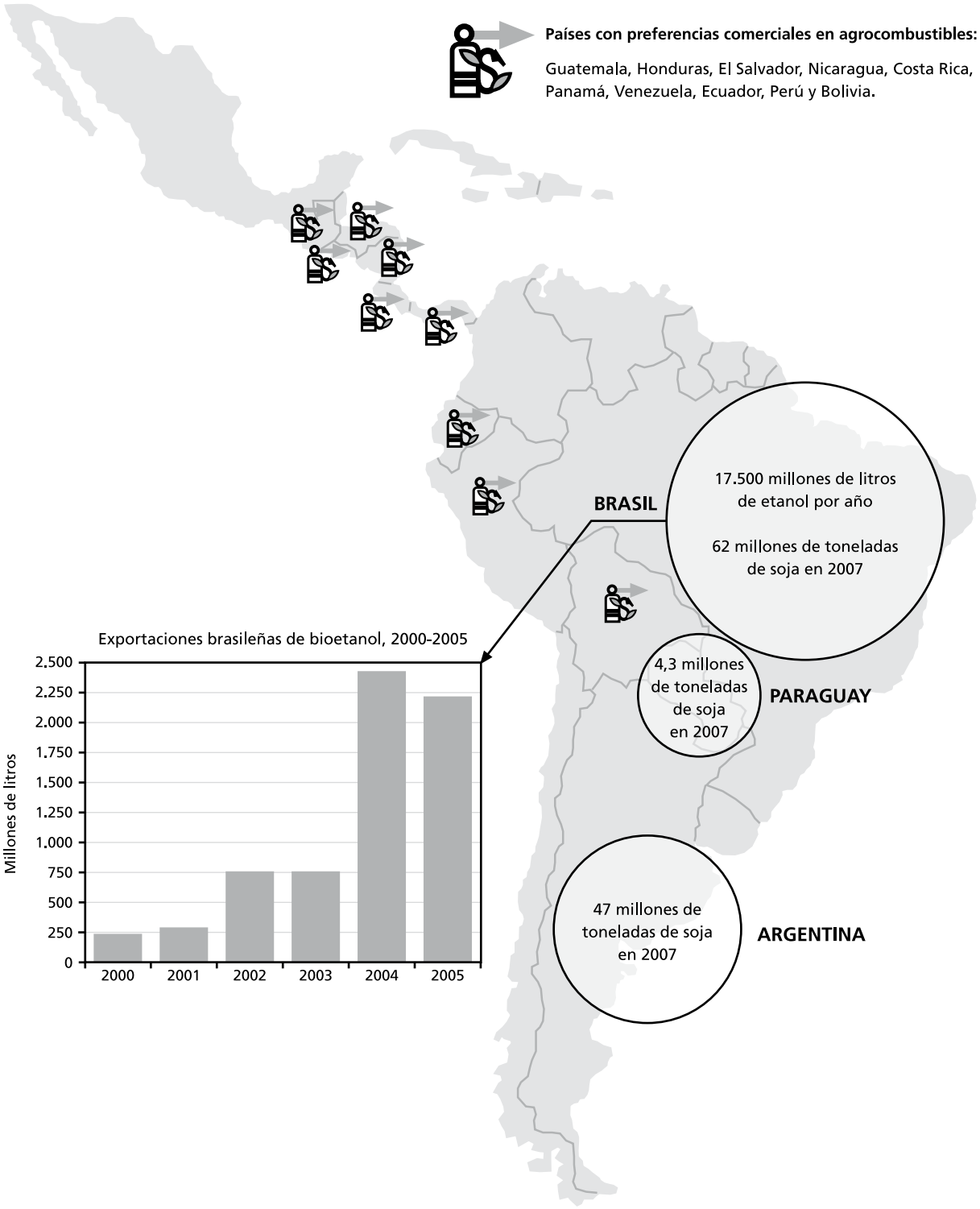
Medidas de apoyo a los agrocombustibles:

- Incremento de subsidios al cultivo de las especies vegetales precursoras, ya que sigue siendo más caro que el combustible fósil.
- Eliminación de barreras al comercio de plantas y producto final.
- Políticas de investigación y desarrollo tecnológico. En el Estado español, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio está financiando, con más de 22 millones de euros de dinero público a un grupo de empresas lideradas por Repsol-YPF para la realización de un proyecto de investigación y desarrollo sobre biodiésel.

**Fuente:** OCDE, *Energías renovables: una alternativa para la agricultura del siglo XXI*. París, 2005; "Comunicación de la Unión de Pequeños Agricultores en el Ministerio de Medio Ambiente", 21 de junio de 2007; OCDE, *Agricultural markets impacts of future growth in the production of biofuels*. Paris, 2005.

## LOS AGROCOMBUSTIBLES EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

**MAPA 16.** PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA PARA AGROCOMBUSTIBLES Y SUS PREFERENCIAS COMERCIALES CON LA UE




**Fuente:** UE, *Sistema de Preferencias Arancelarias Generalizadas en régimen especial de incentivos para el desarrollo sostenible y la buena gobernanza de la Unión Europea*. Bruselas, 2006; "Paraguay aumentó en 83,2% sus exportaciones de soja en 2007". *Agencia EFE,* 28 de diciembre de 2007. Ranieri.S, Barretto.A, Y Klug.I, "Estudo comparativo do potencial de produçao de etanol no Maranhao: vantagens competitivas e comparativas". Pólo Nacional de Biocombustiveis. Secretaria de estado da Indústria e Comércio do Maranhao, 2007, en el *Practicum* de Mariana Ballenilla *Biocombustibles Mito o Realidad.* Elche, Universidad Miguel Hernández, 2007.

## PARTICIPACIÓN DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS DE LA ENERGÍA

Aunque sea reciente el mercado de los agrocarburantes, las corporaciones transnacionales ya se están posicionando para controlar la mayor cuota posible del mismo y maximizar los beneficios de lo que se promete un negocio muy lucrativo. Las compañías que parten de una posición privilegiada son aquellas que ya dominan el mercado agrícola de donde parte la materia prima para formar los agrocombustibles, tales como Monsanto, que controla el 41% del mercado mundial de maíz; Cargill, que es el mayor administrador de azúcar crudo de Brasil; y Monsanto, que controla el 25% del mercado mundial de la soja[14].



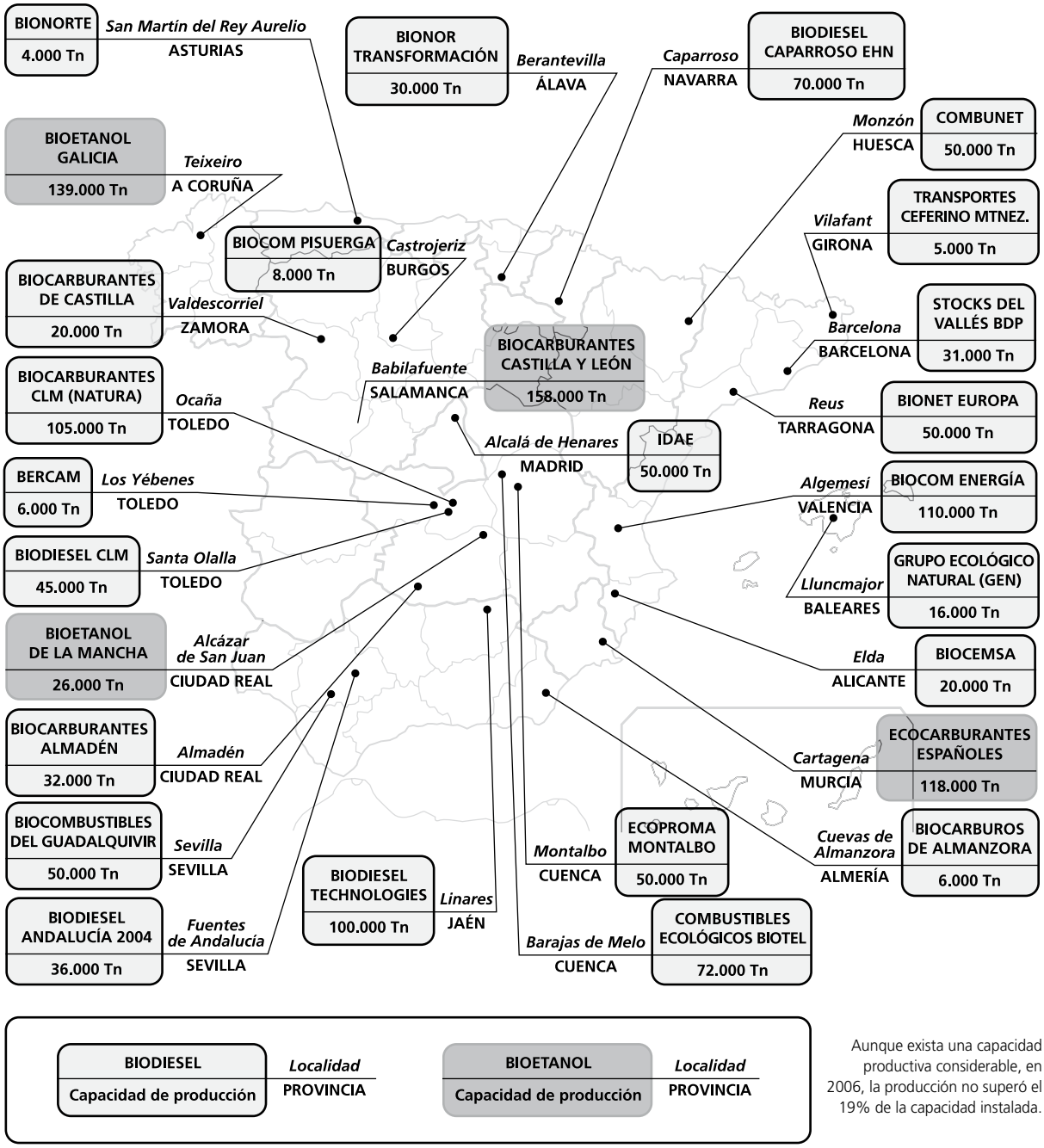
**TABLA 13.** PRINCIPALES PLANTAS DE AGROCOMBUSTIBLES EN EL ESTADO ESPAÑOL

| NOMBRE | LOCALIDAD | PROVINCIA | ACCIONISTAS | CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN TONELADAS |
|---|---|---|---|---|
| **BIODIÉSEL** | | | | |
| Bercam | Los Yébenes | Toledo | Bercam S.L. | 6.000 |
| Biocarburantes Almadén | Almadén | Ciudad Real | Grupo Activos | 32.000 |
| Biocarburantes CLM (Natura) | Ocaña | Toledo | Grupo Jiménez Belinchón y Ahorro Corporación | 105.000 |
| Biocarburantes de Castilla | Valdescorriel | Zamora | Biocast | 20.000 |
| Biocarburos del Almanzora | Cuevas del Almanzora | Almería | Biocarsa | 6.000 |
| Biocemsa | Elda | Alicante | Ecocombustibles S.L. | 20.000 |
| Biocom Energía | Algemesí | Valencia | Biocom Energía | 110.000 |
| Biocom Pisuerga | Castrojeriz | Burgos | Grupo Odarpi | 8.000 |
| Biodiésel Andalucía 2004 (BIDA) | Fuentes de Andalucía | Sevilla | Universidad de Córdoba | 36.000 |
| Biodiésel Caparroso EHN | Caparroso | Navarra | Acciona Energía | 70.000 |
| Biodiésel Castilla La Mancha (Biodiésel CLM) | Santa Olalla | Toledo | Grupo Harcona | 45.000 |
| Bionet Europa | Reus | Tarragona | Reagra S.L. | 50.000 |
| Bionor Transformación | Berantevilla | Álava | Petronor | 30.000 |
| Bionorte | San Martín del Rey Aurelio | Asturias | Isastur y Petroasturias | 4.000 |
| Combunet | Monzón | Huesca | Base societaria agraria | 50.000 |
| Combustibles Ecológicos Biotel | Barajas de Melo | Cuenca | Grupo Tello | 72.000 |
| Ecoproma Montalbo | Montalbo | Cuenca | Particulares | 50.000 |
| Entabán Biocombustibles del Guadalquivir | Sevilla | Sevilla | Entabán | 50.000 |
| Grupo Ecológico Natural | Llucmajor | Baleares | GEN | 16.000 |
| Idae | Alcalá de Henares | Madrid | Idae y Universidad Complutense de Madrid | 50.000 |
| Linares Biodiésel Technologies | Linares | Jaén | Azucareras Reunidas de Jaén | 100.000 |
| Stocks del Vallés BDP | Barcelona | Barcelona | Biodiésel Peninsular | 31.000 |
| Transportes Ceferino Martinez | Vilafant | Girona | Ceferino Martínez | 5.000 |
| **BIOETANOL** | | | | |
| Biocarburantes Castilla y León | Babilafuente | Salamanca | Abengoa, Ebro Puleva | 158.000 |
| Bioetanol de la Mancha | Alcázar de San Juan | Ciudad Real | Acciona | 26.000 |
| Bioetanol Galicia | Teixeiro | A Coruña | Abengoa | 139.000 |
| Ecocarburantes Españoles | Cartagena | Murcia | Abengoa | 118.000 |

[14] GRAIN, "El poder corporativo: los agrocombustibles y la expansión de las agroindustrias". *Revista Biodiversidad, sustento y culturas*, número 54, Montevideo, enero de 2008.

Hay un gran número de empresas españolas que han entrado al negocio de los agrocombustibles, entre ellas destaca la multinacional Repsol YPF, que planifica la construcción del Centro de Investigación de Biocombustibles en Argentina junto con la compañía Enarsa. Tampoco se quedan atrás Cepsa, Abengoa, Acciona Biocombustibles, el Grupo Santander, Ebropuleva y Erpasa.

**MAPA 17.** PRINCIPALES PLANTAS DE AGROCOMBUSTIBLES EN EL ESTADO ESPAÑOL




Aunque exista una capacidad productiva considerable, en 2006, la producción no superó el 19% de la capacidad instalada.

**Fuente:** "30 plantas en el desierto". *El País Negocios*, 11 de mayo de 2008.

| BIODIÉSEL | CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN TONELADAS | BIOETANOL | CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN TONELADAS |
|---|---|---|---|
| 23 plantas abiertas | 921.000 | 4 plantas abiertas | 441.000 |
| 25 plantas en construcción | 2.961.000 | 3 plantas en construcción | 381.000 |
| 24 plantas en proyecto | 2.692.000 | 3 plantas en proyecto | 341.000 |
| **TOTAL** | **6.574.000** | **TOTAL** | **1.163.000** |

**TABLA 14.** ALGUNAS TRANSNACIONALES QUE INVIERTEN EN AGROCOMBUSTIBLES

| | |
|---|---|
| **Agronegocios** | Cargill, China National Cereals, Oils and Foodstuffs, Import & Export Corporation, Noble Group, DuPont, Syngenta, ConAgra, Bunge, Itochu, Marubeni, Louis Dreyfus |
| **Azúcar** | British Sugar, Tate & Lyle, Tereos, Sucden, Cosan, AlcoGroup, EDF & Man, Bajaj Hindusthan, Royal Nedalco |
| **Aceite de palma** | IOI, Peter Cremer, Wilmar |
| **Forestación** | Weyerhaeuser, Tembec |
| **Petróleo** | British Petroleum, Eni, Shell, Mitsui, Mitsubishi, Repsol, Chevron, Titan, Lukoil, Petrobrás, Total, PetroChina, Bharat Petroleum, PT Medco, Gulf Oil |
| **Finanzas** | Rabobank, Barclays, Société Générale, Morgan Stanley, Kleiner Perkins Caufield & Byers, Goldman Sachs, Carlyle Group, Kohsla Ventures, George Soros. |

**Fuente:** GRAIN, "El poder corporativo: los agrocombustibles y la expansión de las agroindustrias". *Revista Biodiversidad, sustento y culturas*, número 54, enero de 2008.

**CUADRO 4.** DENUNCIAS POR EL DESARROLLO DE AGROCOMBUSTIBLES RELACIONADAS CON EL CAPITAL ESPAÑOL

| | |
|---|---|
| **ERPASA** | El proyecto de siembra de palma aceitera en Puerto Carreño, situado en Colombia, está directamente vinculado con capital español y tiene como objetivo importar aceite de palma para la producción de biocombustibles. Financiar la siembra industrial de palma significa operar en un país en conflicto, donde este cultivo está asociado a la persecución, expulsión y masacre del campesinado por grupos paramilitares para extender las tierras dedicadas a su siembra. Se trata de un proyecto hispano-colombiano con la participación de la empresa española de ingeniería Ingemas, Agroforestal de Colombia y Erpasa, donde se proyecta el cultivo de 90.000 has de palma y la construcción de una planta de biodiésel en el norte de España*. |
| **TANACAMA** | Esta empresa de capital español e israelí quiere establecer una fábrica de etanol experimental en la cuenca del río Canje, en Guyana, y abrir alrededor de 10.000 hectáreas de tierra a la producción azucarera**. |
| **COLGUA** | Detrás de esta compañía están Manuelita, de capital colombiano, Pantaleón Sugar Holdings, de Guatemala, ambas controladas por la oligarquía azucarera, y la compañía vasca Unialco. Colgua participa en un proyecto en São Paulo, donde la intención inicial publicitada era abastecer los mercados locales de etanol pero, prácticamente antes de que se haya secado la tinta del contrato, las tres compañías anunciaron otra inversión conjunta —una fábrica de 20 millones de dólares en Guatemala que hidratará el etanol brasileño para su exportación a los Estados Unidos***. |

* Veterinarios sin Fronteras, *Una duda razonable* , Barcelona, 2007.
** Caribbean Broadcasting Corporation, "Ethanol Plant for Guyana", en *Revista Biodiversidad, sustento y culturas*, número 54, Montevideo, enero de 2008.
*** Ídem.

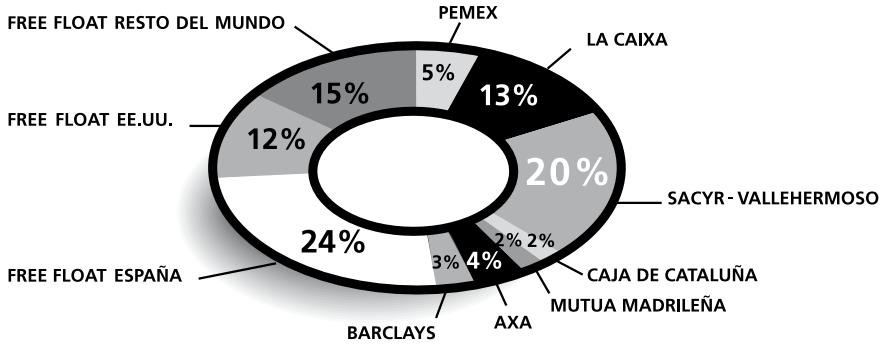
## 03.01
## Repsol YPF y Gas Natural

Actualmente, la multinacional española Repsol YPF se ubica en el segundo lugar en cuanto a las mayores empresas españolas por ingresos (la primera es Telefónica) y en el sector de los hidrocarburos es la novena mayor transnacional del mundo. Su carácter de gran petrolera se ha afianzado con el reciente descubrimiento de uno de los mayores yacimientos de crudo del mundo en Brasil, en abril de 2008. De este proyecto, que se estima tiene una dimensión de hasta 33.000 millones de barriles de crudo, Repsol YPF posee el 25%.



### ACCIONARIADO Y DATOS ECONÓMICOS

**GRÁFICA 11.** ACCIONARIADO DE REPSOL YPF[15]




**GRÁFICA 12.** ACCIONARIADO DE GAS NATURAL

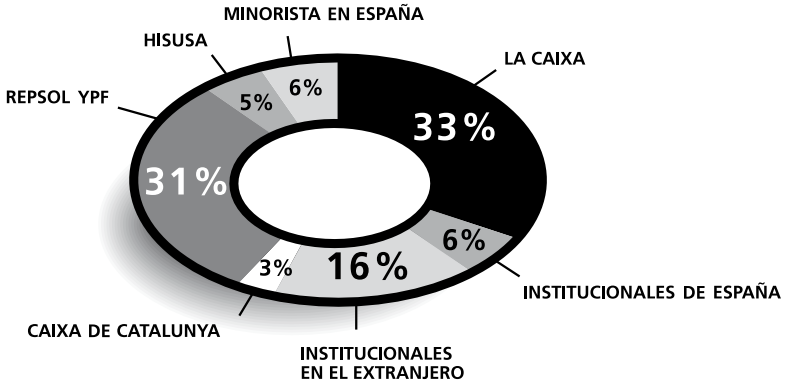



**TABLA 15.** DATOS ECONÓMICOS DE REPSOL YPF

| | |
|---|---|
| **Ingresos totales** | 53.865 millones de euros |
| **Beneficios** | 3.188 millones de euros |
| **Incremento de beneficios con respecto al ejercicio anterior** | 1,4% |

**Fuente:** Información disponible en la página web de Repsol YPF (actualizado a enero de 2008); Gas Natural, *Informe Anual 2006*, 2007.

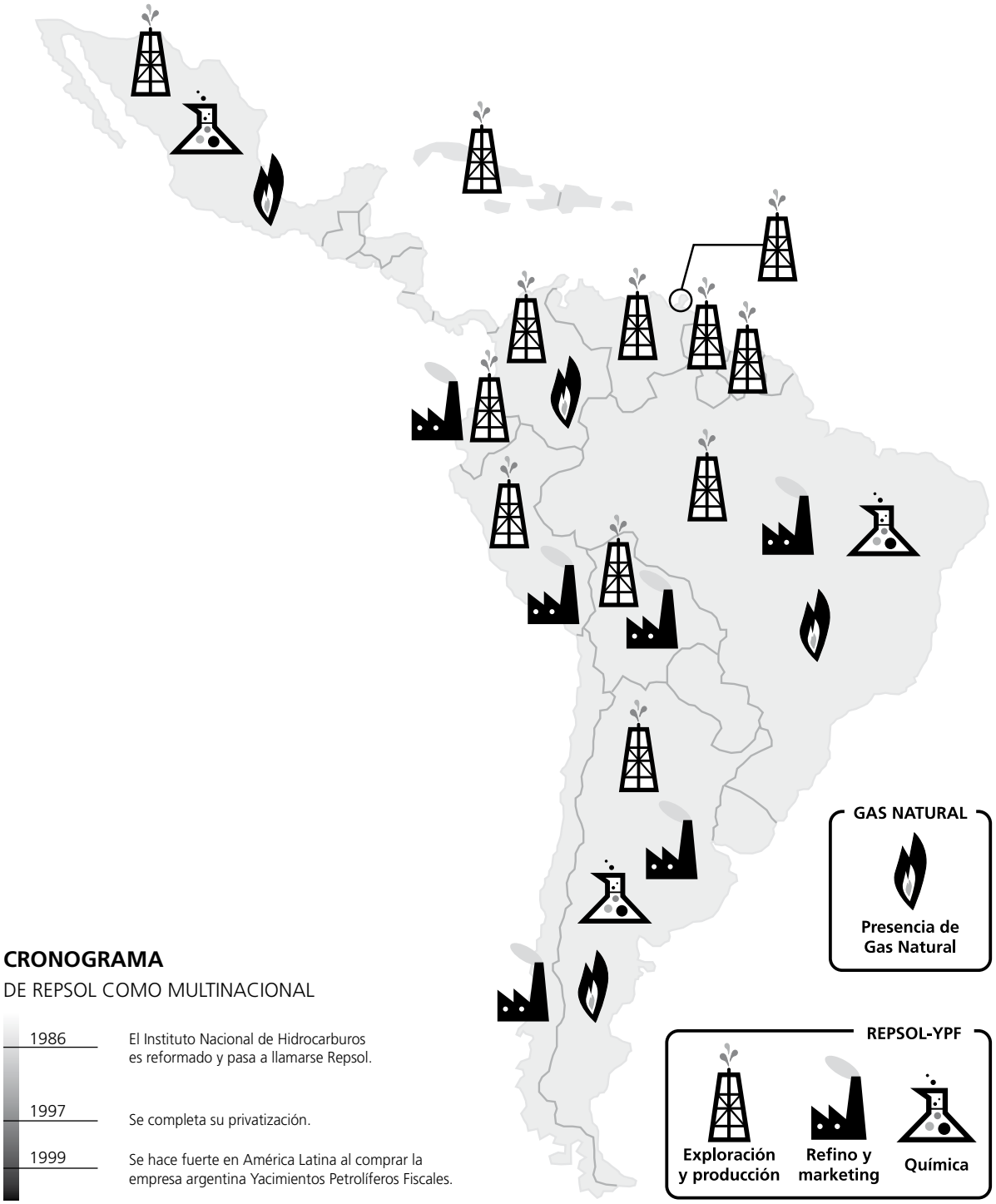
### LAS ACTIVIDADES DE REPSOL YPF Y GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

América Latina y Caribe es el lugar donde esta empresa española se ha hecho más fuerte: Repsol YPF es el líder del sector del petróleo y gas en la región. Efectivamente, están allí localizadas el 95% de sus reservas de hidrocarburos en 2005, y el 88% de sus resultados de explotación del año 2004.

[15] El diagrama de accionistas representados en las empresas está construido con las participaciones significativas de aquellos accionistas con una participación superior al 3% del capital social o las de aquellos que sin llegar a ese porcentaje permiten ejercer una influencia notable en la sociedad, entendiendo como tal cuando están representados en el Consejo de Administración.

La compra de YPF sólo pudo realizarse cuando los accionistas de la compañía, el BBVA y La Caixa, atrajeron a varios bancos internacionales para que financiaran la adquisición. Además, la venta de la empresa argentina se realizó en medio de graves escándalos por la subvaloración de sus activos que se realizaron durante el gobierno de Carlos Menem. Tras esta operación estratégica Repsol YPF adquirió una dimensión global.

**MAPA 18.** ACTIVIDADES DE REPSOL YPF Y GAS NATURAL EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE




**CRONOGRAMA**

DE REPSOL COMO MULTINACIONAL

| | |
|---|---|
| 1986 | El Instituto Nacional de Hidrocarburos es reformado y pasa a llamarse Repsol. |
| 1997 | Se completa su privatización. |
| 1999 | Se hace fuerte en América Latina al comprar la empresa argentina Yacimientos Petrolíferos Fiscales. |

**Fuente:** Repsol YPF, *Áreas de Negocio 2006*, 2007; Gas Natural, *Áreas de Negocio 2006*, 2007.

## PRINCIPALES ÁREAS DE NEGOCIO

- **Exploración y producción**

  El 60% de las reservas probadas de Repsol YPF en 2006 estaban siendo explotadas.

  La superficie controlada mediante derechos de extracción sumaban en 2006 un total de 366 bloques, de los cuales 201 son exploratorios y 165 están en explotación.

**GRÁFICA 13.** RESERVAS, PRODUCCIÓN Y SUPERFICIE CONTROLADA POR REPSOL YPF

RESERVAS TOTALES: 2.612 MILLONES DE BEP (BARRILES EQUIVALENTES DE PETRÓLEO)

PRODUCCIÓN: 411,8 MILLONES DE BEP

SUPERFICIE CONTROLADA: 360.141 KM²

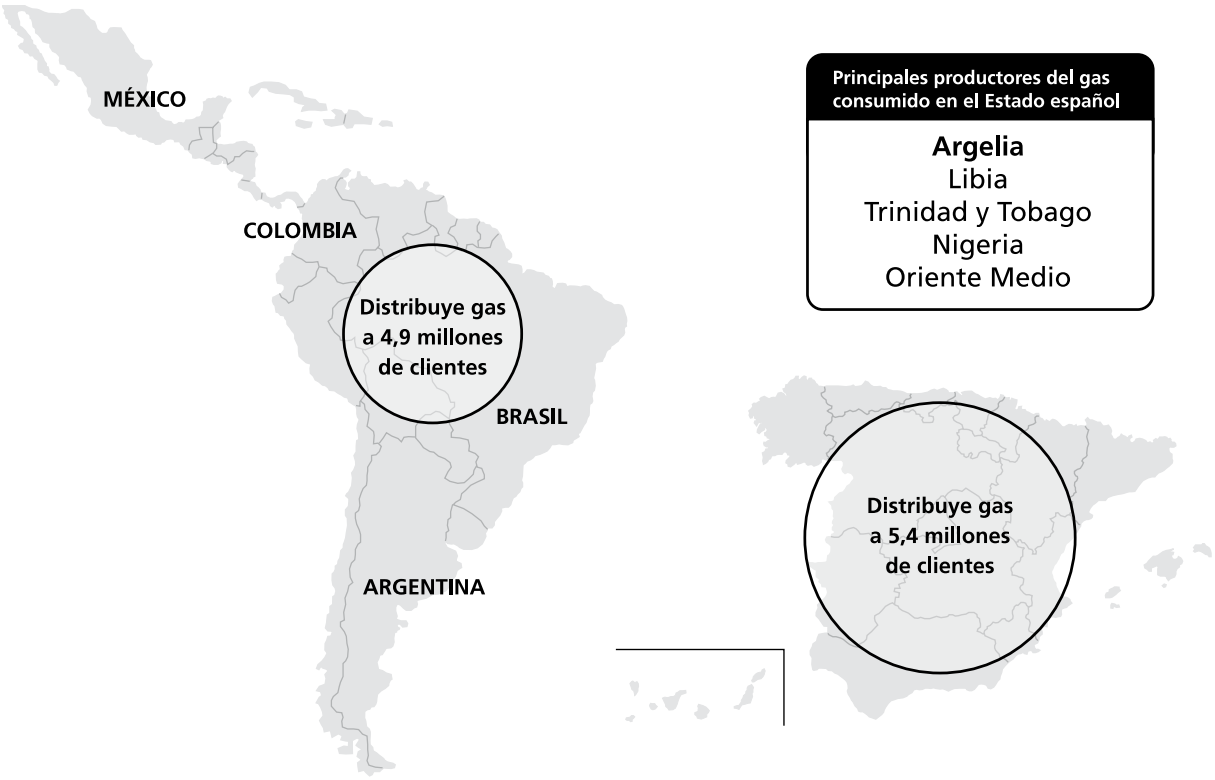
- **Refino y comercialización**
  Repsol YPF es el mayor refinador y comercializador de petróleo de España y Argentina. En el Estado español tiene 5 refinerías, posee el 40% de las estaciones de servicio y el consumo de sus productos representa el 64% de sus ventas. En Argentina tiene, de forma directa o indirecta a través de Refinor, un tercio del número total de puntos de venta.

- **Gas Natural**
  A mediados de 2005, Repsol YPF y Gas Natural constituyeron formalmente una sociedad para su participación conjunta, en forma de consorcio, en proyectos integrados de gas natural licuado (GNL).

**TABLA 16.** PUNTOS DE VENTA DE REPSOL YPF EN AMÉRICA LATINA Y EL ESTADO ESPAÑOL

| PAÍS | NÚMERO DE PUNTOS DE VENTA | PAÍS | NÚMERO DE PUNTOS DE VENTA |
|---|---|---|---|
| España | 3.606 | Perú | 222 |
| Argentina | 1.769 | Ecuador | 121 |
| Chile | 208 | Brasil | 352 |

**MAPA 19.** DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE GAS POR REPSOL YPF EN AMÉRICA LATINA Y EL ESTADO ESPAÑOL



## Gases Licuados de Petróleo (GLP)

Repsol YPF es el mayor productor de GLP en Argentina y, además, tiene la mayor cuota de distribución en los siguientes países:

**TABLA 17.** PORCENTAJE DEL MERCADO DE GASES LICUADOS DE PETRÓLEO CONTROLADO POR REPSOL YPF

| GLP | CUOTA DE MERCADO | GLP | CUOTA DE MERCADO |
|---|---|---|---|
| Argentina | 34% | Perú (Filial Limagas) | 12% |
| Chile (Filial Lipigas) | 38% | Ecuador (Filial Duragas) | 39% |
| Perú (Filial Solgas) | 35% | Bolivia (Repsol YPF Gas Bolivia) | 35% |

## Generación de electricidad

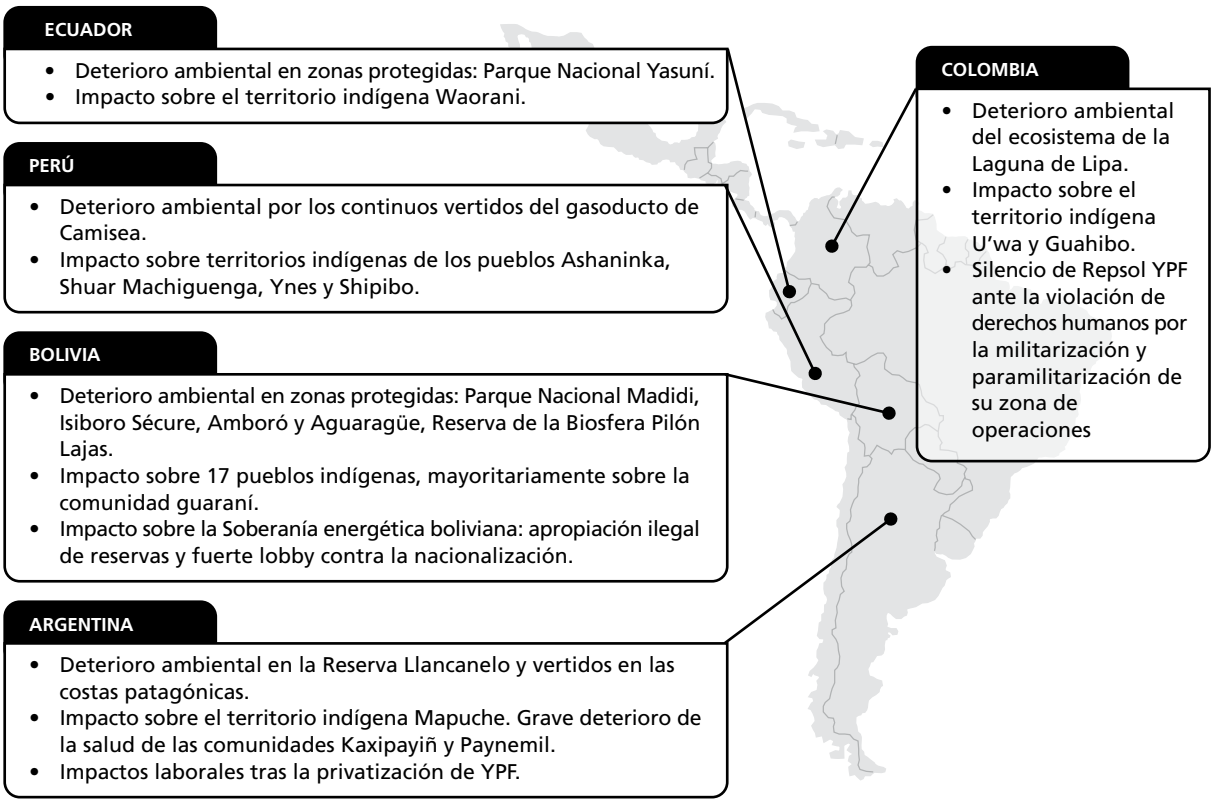
La multinacional tiene generación de electricidad sólo en Argentina mediante la Central Dock Sud en Buenos Aires, la Central térmica Tucumán y la Central térmica San Miguel de Tucumán en Tucumán, y la Central Filo Morado en Neuquen.

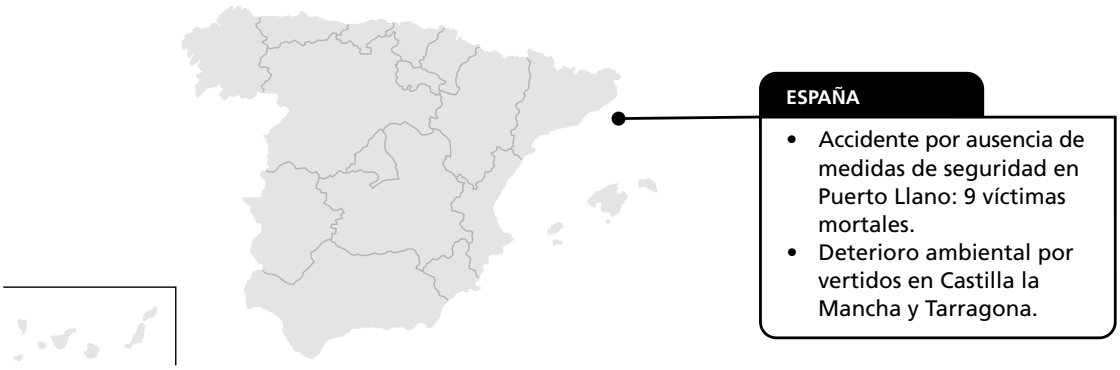
## SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS

La presencia de Repsol YPF en los países donde opera ha provocado violaciones a los derechos humanos, daños ambientales irreversibles e importantes impactos sociales, así como perjuicios económicos, vendiendo a estos mismos países los hidrocarburos a los precios del mercado internacional. Además, en caso de conflicto con los gobiernos locales, la transnacional hispano-argentina dispone de mecanismos internacionales –utilizando instrumentos jurídicos y diplomáticos de los organismos multilaterales y el gobierno español– para proteger sus inversiones.

La contribución de la compañía al cambio climático no es nada despreciable. En 2005 Repsol YPF extrajo 1.139.400 barriles de petróleo por día. Cada barril de petróleo, al ser quemado, corresponde a unas 0,36 toneladas de $CO_2$. De este modo en 2005 Repsol YPF fue responsable de la emisión de 149.717.160 toneladas de $CO_2$ o, lo que es lo mismo, casi la mitad de lo que emitió todo el Estado español en ese año.

**MAPA 20.** SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DE REPSOL YPF EN AMÉRICA LATINA Y EL ESTADO ESPAÑOL








## 03.02 Endesa

Endesa se sitúa como la primera compañía eléctrica del Estado español y también como la más grande de toda América Latina. Después de dos años de incertidumbre y tensiones entre distintas multinacionales que pretendían hacerse con una de las grandes eléctricas europeas, sus dueños actuales son la compañía italiana Enel y la constructora Acciona. Pero no hay que olvidar que Gas Natural lanzó una OPA durante 17 meses a Endesa, y E.ON estuvo en la misma posición otro tanto, todo ello tuvo como resultado el crecimiento astronómico del valor de sus acciones, un 114% en un año y medio[16].

### ACCIONARIADO Y DATOS ECONÓMICOS

**GRÁFICA 14.** ACCIONARIADO DE ENDESA

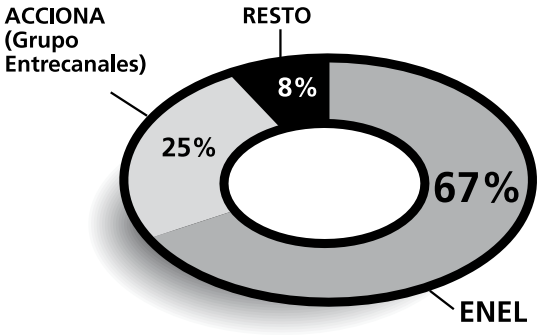



**TABLA 18.** DATOS ECONÓMICOS DE ENDESA

| | |
|---|---|
| **Ingresos totales** | 21.931 millones de euros |
| **Beneficios** | 2.675 millones de euros |
| **Incremento de beneficios con respecto al ejercicio anterior** | - 9,9 % respecto a 2006 |
| **Porcentaje del beneficio procedente de América Latina** | 17,6% |

**Fuente:** Información disponible en la página web de la Comisión Nacional de Mercado de Valores (actualizado a enero de 2008). Endesa, *Informe Anual 2006*, 2007.

### LAS ACTIVIDADES DE ENDESA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

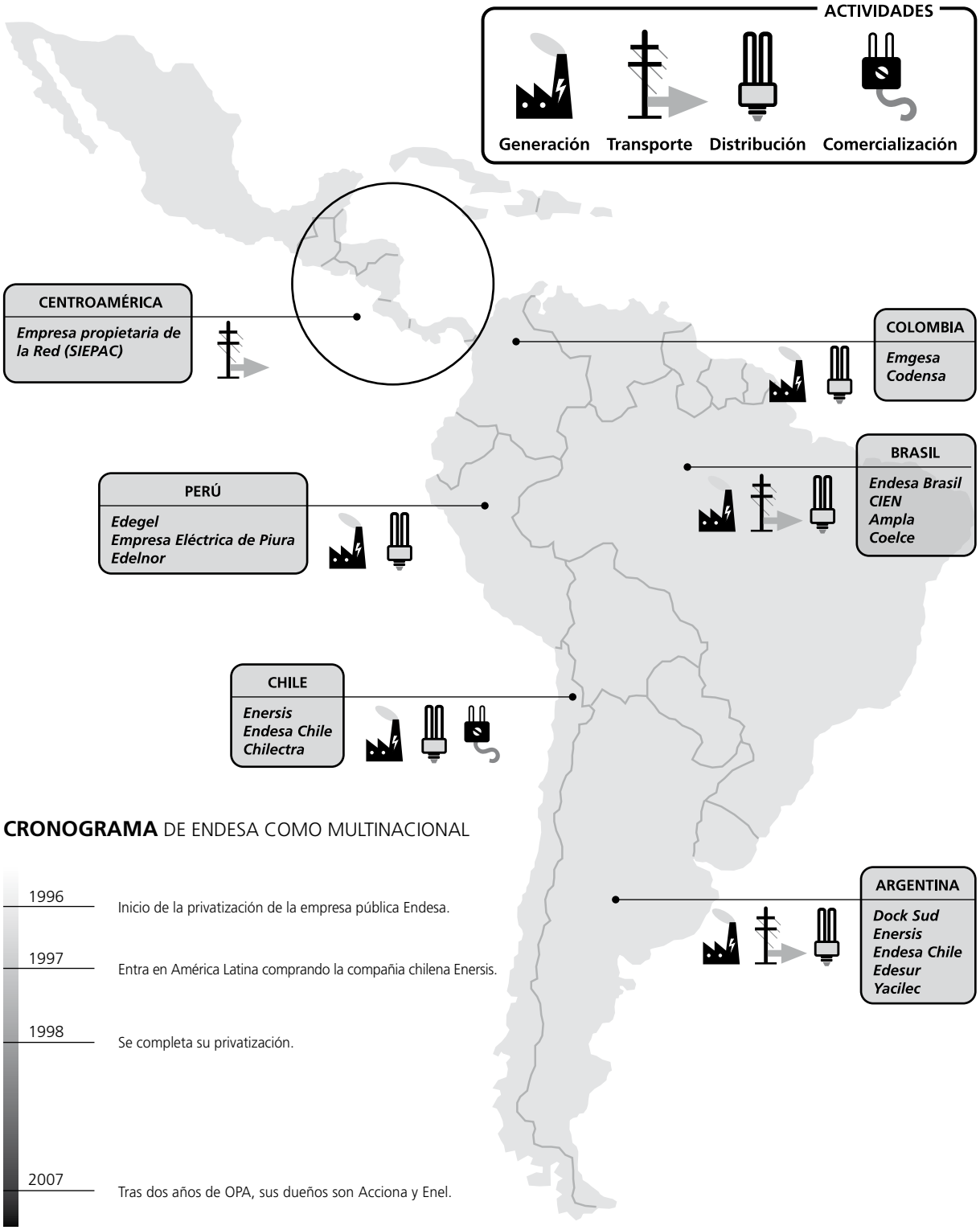
La multinacional está presente en 12 países del mundo, 5 de ellos en América Latina, y en la región Centroamericana a través del SIEPAC. La expansión por Latinoamérica se realizó con el mismo patrón utilizado por Repsol, comprando un gigante corporativo ya asentado en varios países de la región, en este caso, la empresa chilena Enersis.

La compra del gigante eléctrico de Chile se hizo bajo irregularidades en su venta impulsadas por los gerentes de ambas empresas. Tal fraude quedó reflejado en la sanción impuesta por la Superintendencia de Valores y Seguros chilena a ejecutivos de Enersis. Por el contrario, Endesa no sufrió ningún tipo de multa después de la presión diplomática hecha por el entonces presidente del gobierno José María Aznar[17].

[16] "Pugna por Endesa duplica el valor de la eléctrica en poco más de año y medio". *El Economista*, 26 de marzo de 2007.

[17] Héctor Kol, *Corrupción en la Empresa Privada: El Caso ENDESA*. Fetracoma-Chile, Santiago de Chile, 2003.

**MAPA 21.** ACTIVIDADES Y FILIALES DE ENDESA EN AMÉRICA LATINA




**Fuente:** Endesa, *Informe Anual 2006*, 2007.

## PRINCIPALES ÁREAS DE NEGOCIO

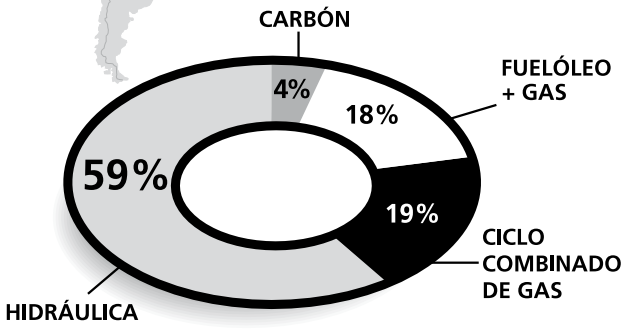
- **Carbón**
  La extracción de carbón por Endesa se limita a las fronteras españolas, representa aproximadamente el 34% de la producción total del Estado y se destina fundamentalmente a sus centrales térmicas. Es un área en recesión ya que le es más rentable utilizar carbón importado para la generación.

- **Gas**
  Endesa participa en el negocio del gas, también al interior de las fronteras españolas, en las siguientes actividades: almacenamiento, regasificación y transporte de gas natural licuado, suministro a clientes, distribución y transporte de gas natural.

- **Generación de electricidad**
  El peso de la generación de electricidad a nivel internacional en su cuenta de beneficios es muy alto. En el caso de Europa, la compañía se considera como una de las cinco principales empresas del sector, y ha labrado su negocio comprando empresas de generación en el arco Mediterráneo y aprovechando la apertura de mercados como el polaco, con un alto potencial de crecimiento. En Latinoamérica se ha establecido como primera generadora privada de electricidad en Chile y Colombia.

**GRÁFICA 15.** POTENCIA ELÉCTRICA DE ENDESA SEGÚN FUENTE ENERGÉTICA

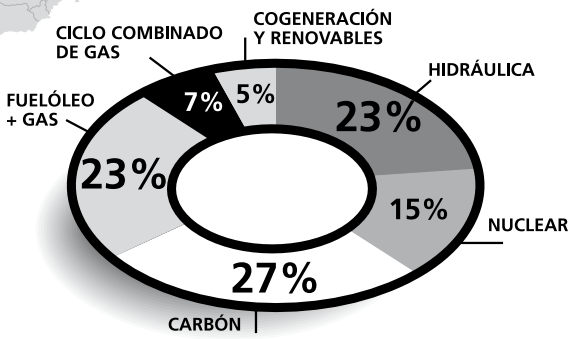
**AMÉRICA LATINA**




| POTENCIA INSTALADA (MW) EN 2006 | | |
|---|---|---|
| Hidraúlica | Chile | 3.416 |
| | Argentina | 1.320 |
| | Brasil | 658 |
| | Colombia | 2.401 |
| | Perú | 742 |
| Ciclo Combinado | Chile | 379 |
| | Argentina | 1.978 |
| | Brasil | 322 |
| Fuelóleo + Gas | Chile | 380 |
| | Argentina | 1.210 |
| | Colombia | 141 |
| | Perú | 832 |
| Carbón | Chile | 302 |
| | Colombia | 236 |
| **Total*** | | **14.317** |

* Se suma la producción de cogeneración y eólica

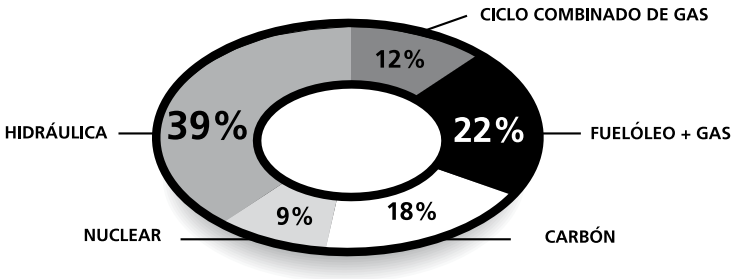
**PENÍNSULA IBÉRICA**




| POTENCIA INSTALADA EN LA PENÍNSULA, ISLAS Y CEUTA Y MELILLA (MW) EN 2006 | |
|---|---|
| **Hidráulica** | 5.362 |
| **Nuclear** | 3.397 |
| **Carbón** | 6.127 |
| **Fuelóleo + Gas** | 5.373 |
| **Ciclo Combinado** | 1.589 |
| **Total*** | **23.021** |

* Se suma la producción en régimen especial.

**GLOBAL**



- **Distribución y comercialización de electricidad**
  En América Latina, su estrategia se ha basado en dominar el suministro eléctrico a los principales núcleos urbanos de la región: Buenos Aires, Bogotá, Santiago de Chile, Lima y Río de Janeiro. Esta línea les permite maximizar sus beneficios porque son centros donde la inversión en infraestructura es mínima y donde el consumo eléctrico comercial, industrial y residencial es muy alto.

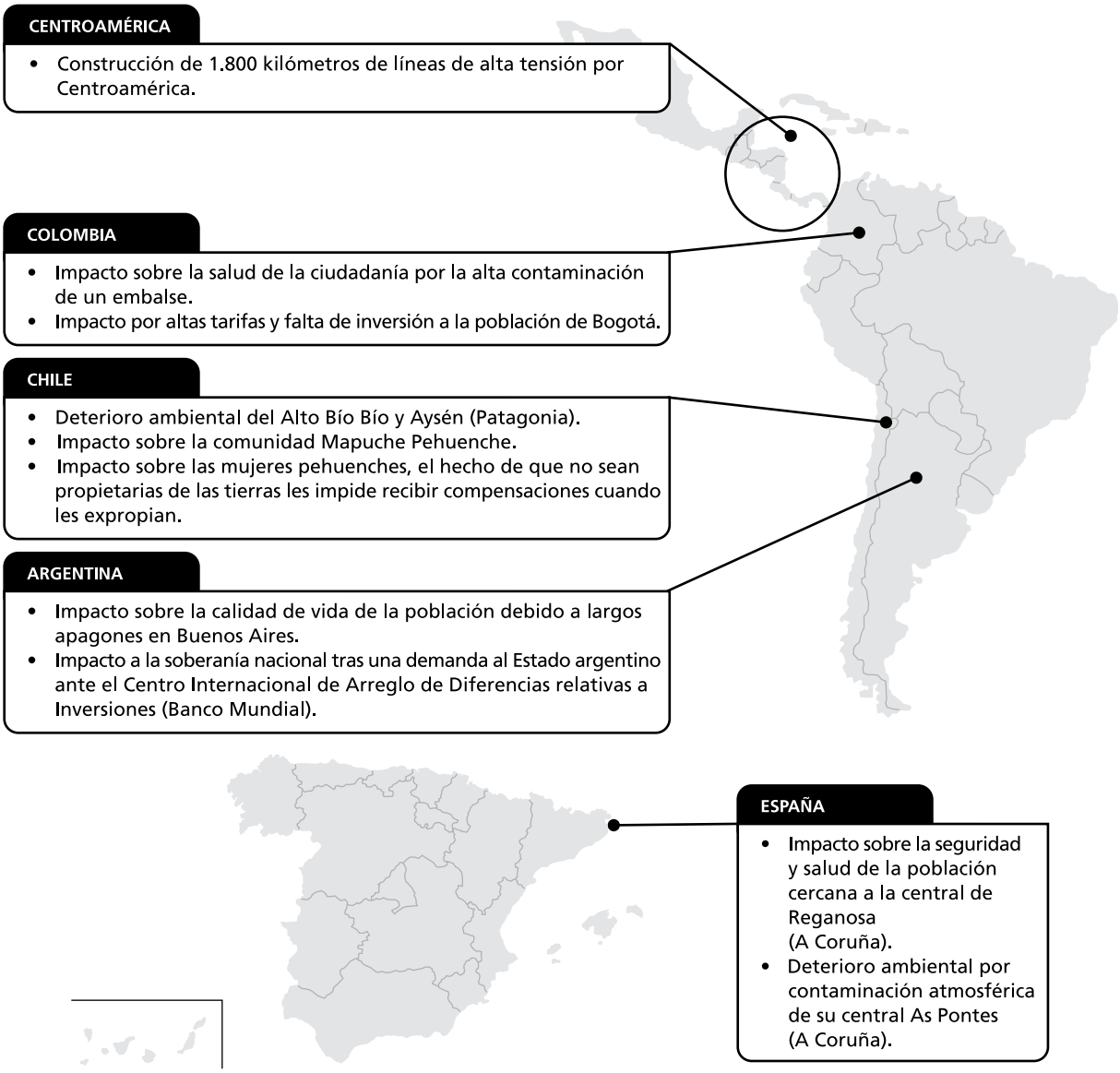
**GRÁFICA 16.** ENERGÍA FACTURADA POR ENDESA EN EL ESTADO ESPAÑOL, AMÉRICA LATINA Y EUROPA

ENERGÍA FACTURADA

## SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS

La actividad de Endesa en los países donde opera ha ocasionado graves perjuicios ambientales, sociales y culturales por la construcción de grandes centrales hidroeléctricas en territorios indígenas y por la extensión de megainfraestructuras de transporte de electricidad a lo largo de miles de kilómetros. También se han denunciado fuertes impactos sobre la soberanía energética ya que la compañía controla gran parte de la generación eléctrica. Por último, es necesario destacar el impacto sobre los derechos económicos, sociales y culturales de la población al convertir el servicio eléctrico en un producto de mercado.

**MAPA 22.** SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DE ENDESA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE Y EL ESTADO ESPAÑOL



# 03.03 Iberdrola

Iberdrola es la cuarta mayor eléctrica del mundo por capitalización bursátil y, entre las tres grandes eléctricas españolas, es la más extendida a nivel internacional. Este carácter la hace muy atractiva para ser absorbida por otras grandes compañías, de hecho, han mostrado interés por ella Gas Natural y la francesa EDF. Durante el 2007 dio un paso más en la expansión internacional adquiriendo dos grandes compañías de Estados Unidos y Reino Unido, línea que se pretende potenciar realizando nuevas adquisiciones en Estados Unidos.

## ACCIONARIADO Y DATOS ECONÓMICOS

**GRÁFICA 17.** ACCIONARIADO DE IBERDROLA

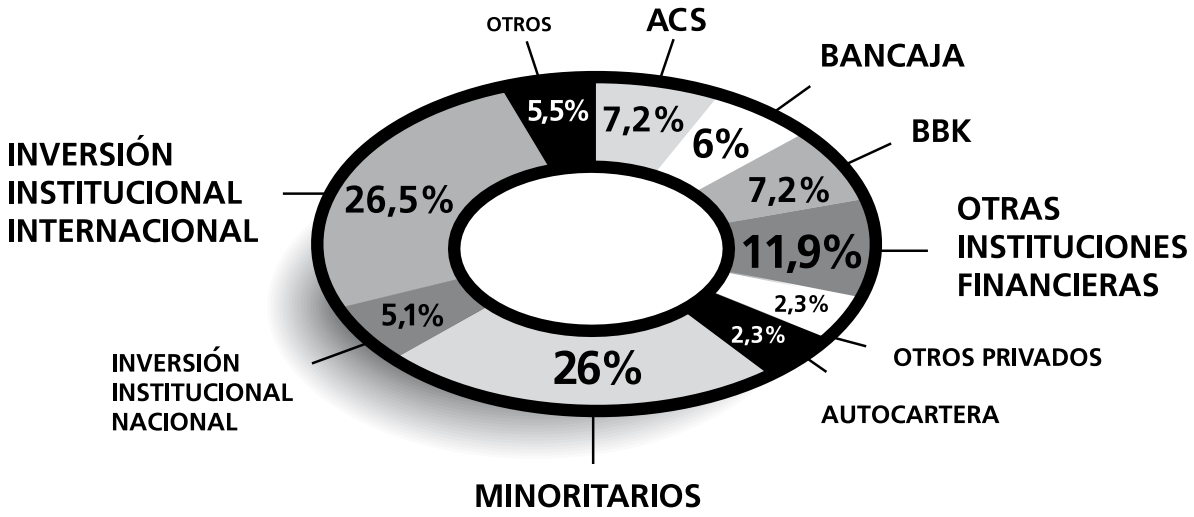



**TABLA 19.** DATOS ECONÓMICOS DE IBERDROLA

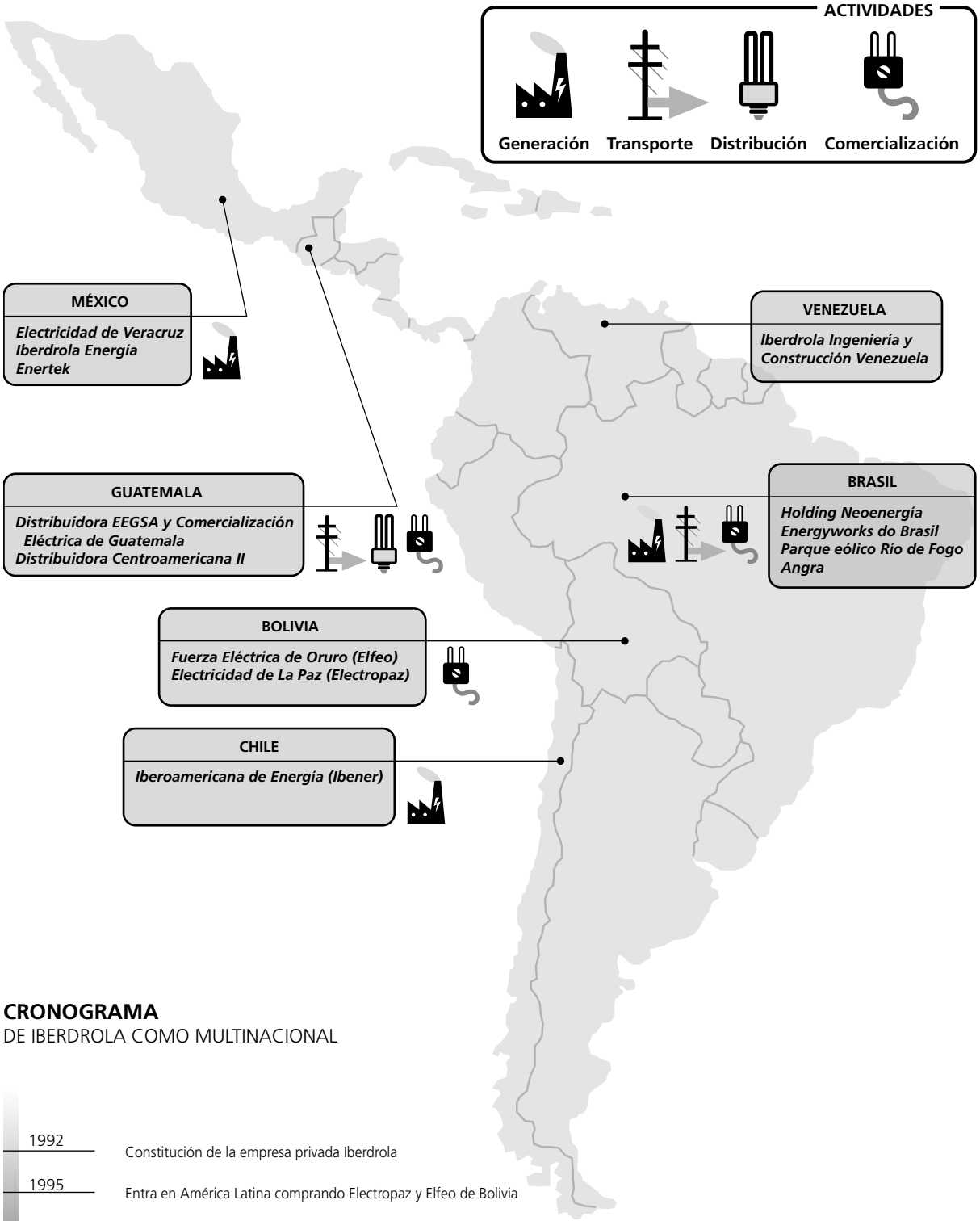
| | |
|---|---|
| **Ingresos totales** | 17.468 millones de euros |
| **Beneficios** | 2.354 millones de euros |
| **Incremento de beneficios con respecto al ejercicio anterior** | 41,8% respecto a 2006 |
| **Porcentaje del beneficio procedente de América Latina** | 20,4% |

**Fuente:** Iberdrola, *Informe anual de Gobierno Corporativo 2007*, 2008; Iberdrola, *Informe de Sostenibilidad 2007*, 2008.

## LAS ACTIVIDADES DE IBERDROLA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

La multinacional está presente en 37 países distribuidos por todo el mundo, de los cuales 5 pertenecen a América Latina y Caribe. Es el primer generador privado de México y la primera distribuidora de Brasil; además, controla más de 50 sociedades.

**MAPA 23.** ACTIVIDADES Y FILIALES DE IBERDROLA EN AMÉRICA LATINA




**CRONOGRAMA**
DE IBERDROLA COMO MULTINACIONAL

1992 — Constitución de la empresa privada Iberdrola

1995 — Entra en América Latina comprando Electropaz y Elfeo de Bolivia

Fuerte expansión internacional

2007 — Compra de grandes compañías europeas (Scottish Power) y estadounidenses (Energy East)

**Fuente:** Iberdrola, *Informe de Sostenibilidad 2007*, 2008.

## PRINCIPALES ÁREAS DE NEGOCIO

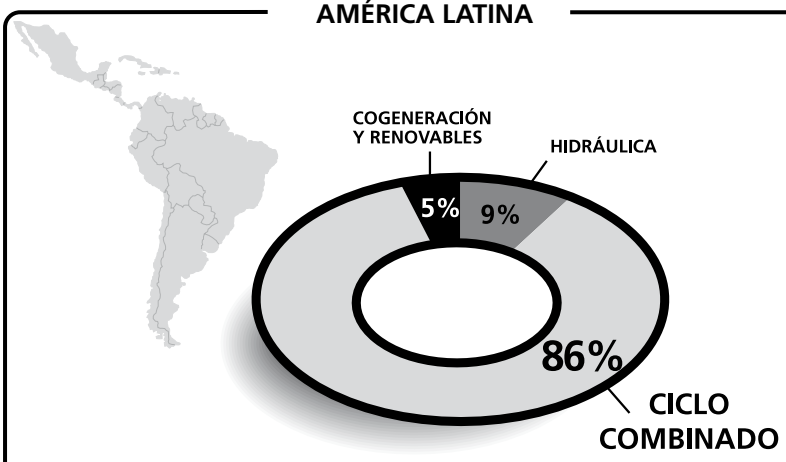
Aunque Iberdrola realiza también actividades relacionadas con el sector inmobiliario, telecomunicaciones, servicios y otros, aquí se tratará únicamente el sector energético del que se destaca que el mayor incremento de beneficios para la empresa en esos años fue el negocio internacional. En América Latina tienen especial importancia las actividades de generación eléctrica.

- **Gas**
  La compañía tiene como uno de los ejes de su negocio el gas y la integración con ScottishPower ha sido todo un impulso a este sector. Se ha consolidado como la segunda compañía suministradora de gas natural en el Estado español.

- **Generación de electricidad**
  Las principales actuaciones en América Latina se centran en México y Brasil, especialmente en el primer país, donde la compañía prevé alcanzar una potencia superior a los 5.000 MW en 2009. De hecho, en el año 2007 casi duplicó la producción eléctrica en toda Latinoamérica gracias al crecimiento del 57% en la producción de ciclos combinados de gas natural en México. En relación a su actividad nuclear, muy fuerte en el Estado español, la compañía liderará el proyecto de Laguna Verde (Puerto de Veracruz, México) para reactivar la única central nuclear de producción de electricidad en el país. Por último, también está impulsando en el Estado español el uso de agrocombustibles y ha presentado el proyecto de construcción de la planta de producción de bioetanol de Barcial del Barco (Zamora).

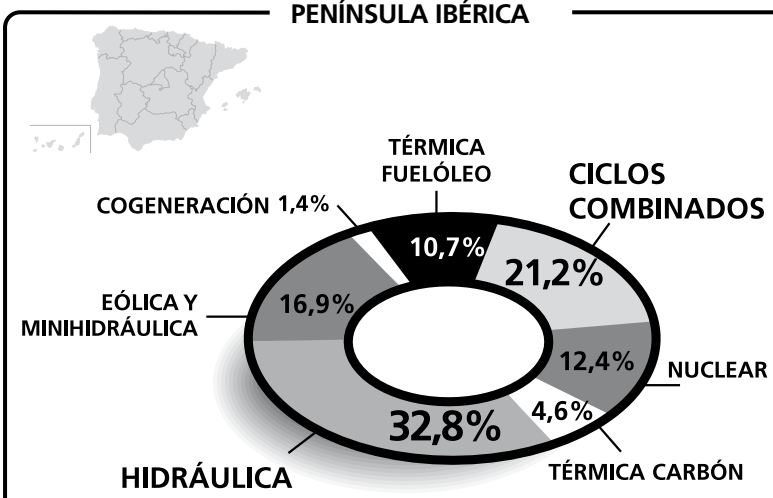
**GRÁFICA 18.** POTENCIA ELÉCTRICA DE IBERDROLA SEGÚN FUENTE ENERGÉTICA

**AMÉRICA LATINA**

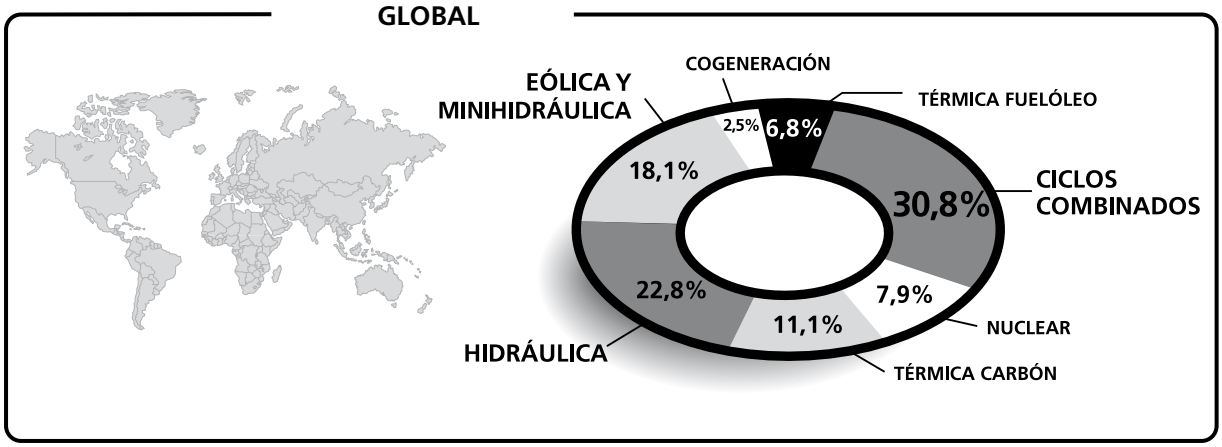



| POTENCIA INSTALADA (MW) EN 2007 | | |
|---|---|---|
| Hidraúlica | Chile | 124 |
| | Brasil | 450 |
| Ciclo Combinado | Brasil | 520 |
| | México | 4.792 |
| Cogeneración y renovables | Brasil | 142 |
| | México | 157 |
| **Total** | | **6.185** |

**PENÍNSULA IBÉRICA**




| POTENCIA INSTALADA (MW) EN 2007 | |
|---|---|
| Hidráulica | 8.840 |
| Nuclear | 3.344 |
| Carbón | 1.253 |
| Fuelóleo + Gas | 2.889 |
| Ciclo Combinado | 5.714 |
| Cogeneración y renovables (87% eólica) | 5.119 |
| **Total** | **27.159** |




**Fuente:** Iberdrola, *Informe de Sostenibilidad 2007*. 2008.

## ■ Distribución y comercialización de electricidad

**GRÁFICA 19.** ENERGÍA FACTURADA POR IBERDROLA EN EL ESTADO ESPAÑOL, AMÉRICA LATINA Y REINO UNIDO

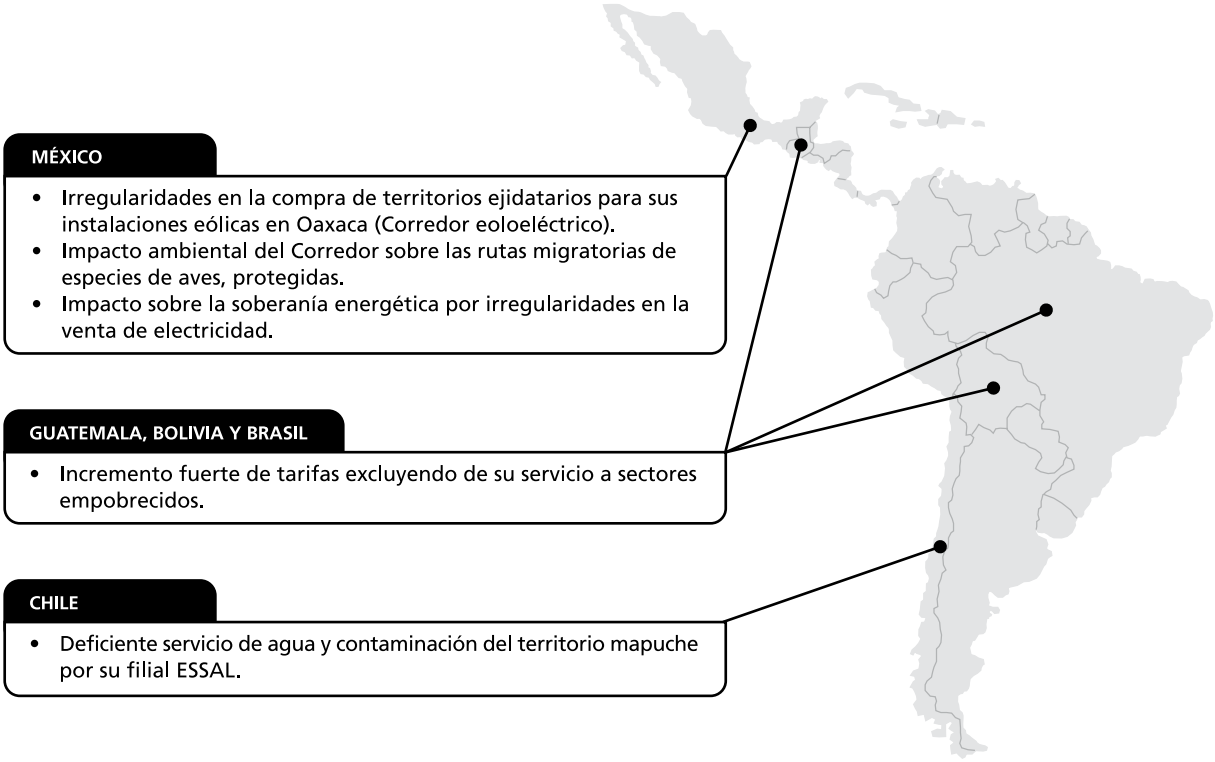
ENERGÍA FACTURADA

| España: 68% (102.478 GWh) | América Latina: 20% (30.930 GWh) | Reino Unido: 12% (17.525 GWh) |
|---|---|---|

## SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS

A pesar de la imagen verde que proyecta en sus anuncios y en su política de Responsabilidad Social Corporativa, se han denunciado impactos ambientales ocasionados por megaproyectos eólicos o por el impulso de la energía nuclear en México. Igualmente no ha respetado los derechos territoriales de los pueblos indígenas y ha vulnerado el bienestar de la población donde sirve electricidad por sus tarifas eléctricas.

**MAPA 24.** SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DE IBERDROLA EN AMÉRICA LATINA Y EL ESTADO ESPAÑOL



# 03.04 Unión Fenosa

Unión Fenosa se sitúa como la tercera compañía eléctrica del país y ha llegado a su actual posición gracias a las sucesivas fusiones y a una estrategia de expansión geográfica y diversificación sectorial. Detrás de ella, como principal accionista, se sitúa un gigante de la construcción, ACS[18], calificada como la segunda mayor gestora de infraestructuras del mundo. La constructora ha incluido a la compañía eléctrica dentro de su recién creada división de energía.



## ACCIONARIADO Y DATOS ECONÓMICOS

**GRÁFICA 20.** ACCIONARIADO DE UNIÓN FENOSA

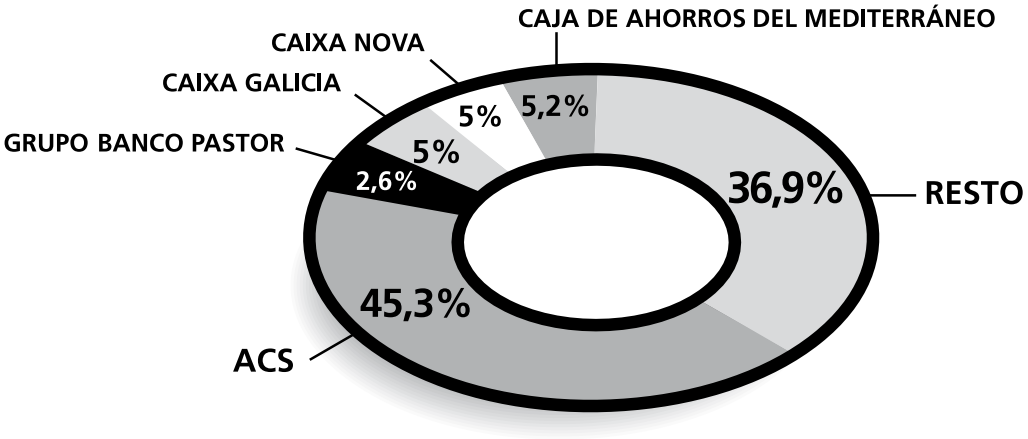



**TABLA 20.** DATOS ECONÓMICOS DE UNIÓN FENOSA

| | |
|---|---|
| **Ingresos totales** | 6.011 millones de euros |
| **Beneficios** | 986 millones de euros |
| **Incremento de beneficios con respecto al ejercicio anterior** | 55 % respecto a 2005 |

**Fuente:** Unión Fenosa, *Informe anual 2007*, 2008.

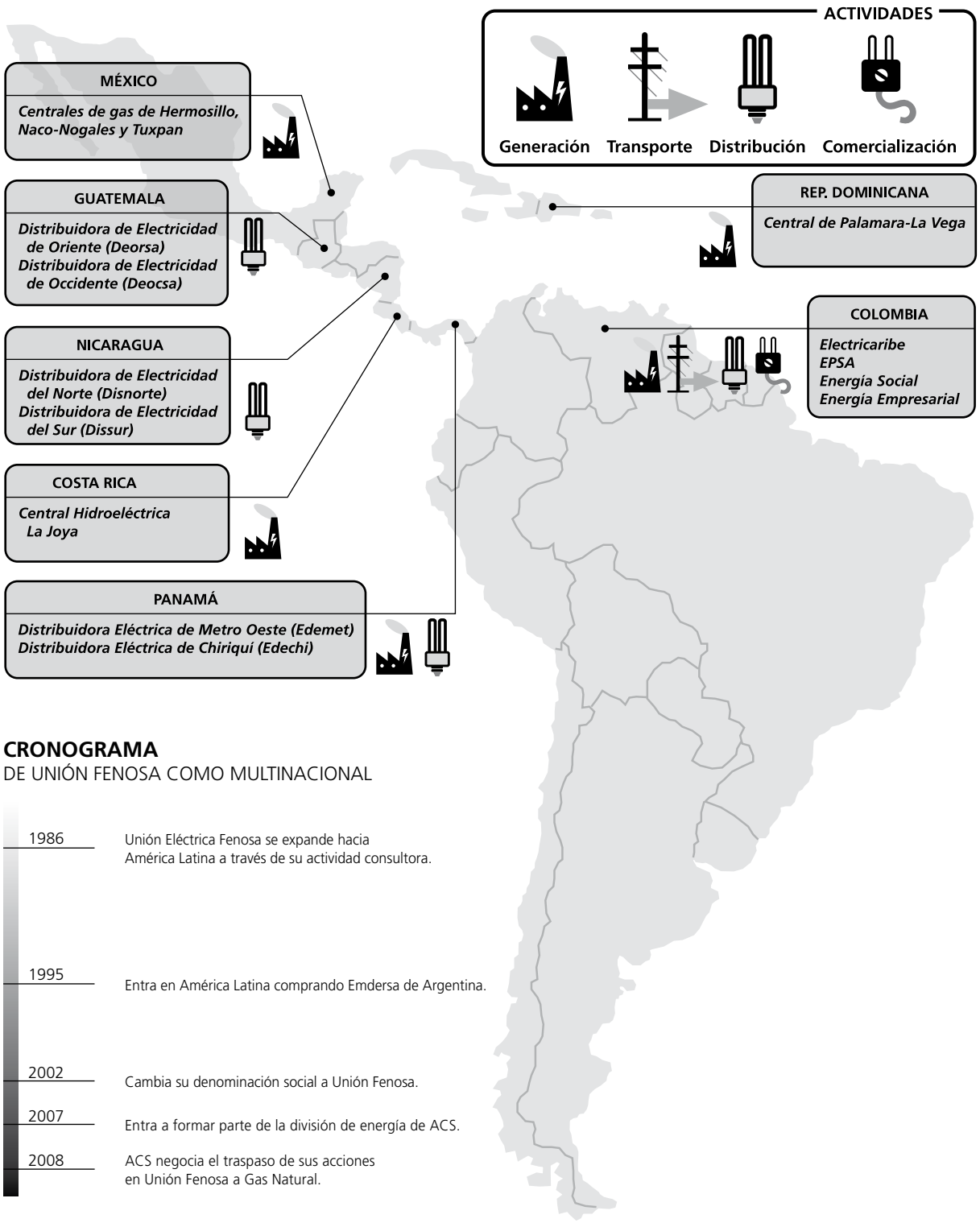
## LAS ACTIVIDADES DE UNIÓN FENOSA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE

Unión Fenosa opera en trece países del mundo, siete de ellos en América Latina y Caribe. Al inicio de su expansión internacional seleccionó como destino Argentina y Bolivia, pero después reorientó su actividad a América Central y el Caribe, donde entre 1998 y 2000 compró 10 compañías de distribución de electricidad.

Las empresas de distribución eléctrica de América Latina y Caribe tenían dos grandes ventajas para ser compradas por Unión Fenosa: se vendían a un precio más bajo de su valor real y, en casi todos los países, la multinacional se establecía como única empresa que vendía electricidad a una gran mayoría de la población.

[18] En el momento en que está editándose este Atlas, ACS está negociando el traspaso de sus acciones en Unión Fenosa a Gas Natural.

**MAPA 25.** ACTIVIDADES Y FILIALES DE UNIÓN FENOSA EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE




**Fuente:** Mª José Paz; Soraya González; Antonio Sanabria, *Centroamérica encendida*. Barcelona, Icaria - Paz con Dignidad, 2005; Unión Fenosa, *Informe Anual* 2007, 2008.

## PRINCIPALES ÁREAS DE NEGOCIO

- **Minería**

  En el año 2006 la multinacional anunciaba su deseo de entrar en el negocio del carbón en Latinoamérica, Asia, África y Europa del Este. Su atención se centraba especialmente en Colombia, por su alta producción de mineral y por la presencia de la compañía en el sector eléctrico.

## Gas

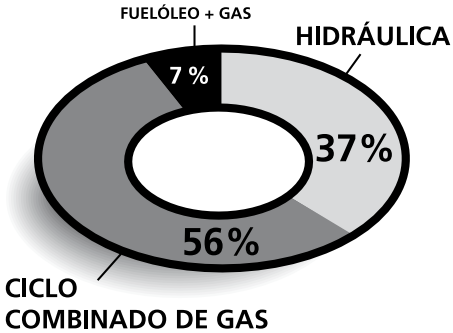
El 16% de los resultados de explotación de Unión Fenosa en 2007 procedían del negocio del gas. La compañía controla toda la cadena de explotación de gas, desde su producción, en Egipto y Omán, hasta su comercialización o conversión a electricidad, en el Estado español.

## Generación de electricidad

La generación de electricidad es, después del gas, el otro gran eje de su negocio y el peso de América Latina y Caribe en esta área es muy importante. Del total de la potencia que tenía instalada para producir electricidad en 2007, el 24% procede de fuera de las fronteras españolas y está prácticamente centrada en esta región.

**GRÁFICA 21.** POTENCIA ELÉCTRICA DE UNIÓN FENOSA SEGÚN FUENTE ENERGÉTICA

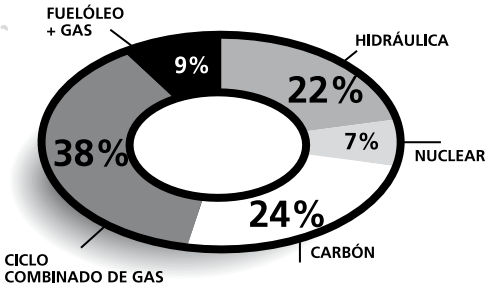
**AMÉRICA LATINA**




| POTENCIA INSTALADA (MW) EN 2007 | | |
|---|---|---|
| Hidraúlica | Colombia | 976 |
| | Costa Rica | 50 |
| | Panamá | 15 |
| Ciclo Combinado | México | 1.550 |
| Fuelóleo + Gas | Rep. Dominicana | 198 |
| **Total*** | | **2.776** |

* Se suma la producción de cogeneración y eólica

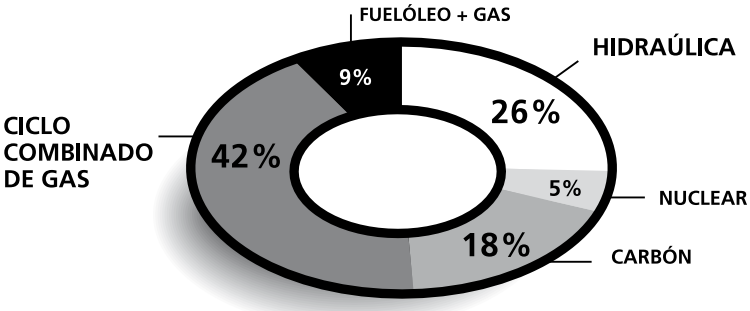
**ESTADO ESPAÑOL**




| POTENCIA INSTALADA (MW) EN 2007 | |
|---|---|
| **Hidráulica** | 1.838 |
| **Nuclear** | 589 |
| **Carbón** | 2.048 |
| **Fuelóleo + Gas** | 774 |
| **Ciclo Combinado** | 3.200 |
| **Total*** | **8.865** |

* Se suma la producción en régimen especial

**GLOBAL**




**Fuente:** Unión Fenosa, *Informe Anual 2007*. 2008.

## Distribución y comercialización de electricidad

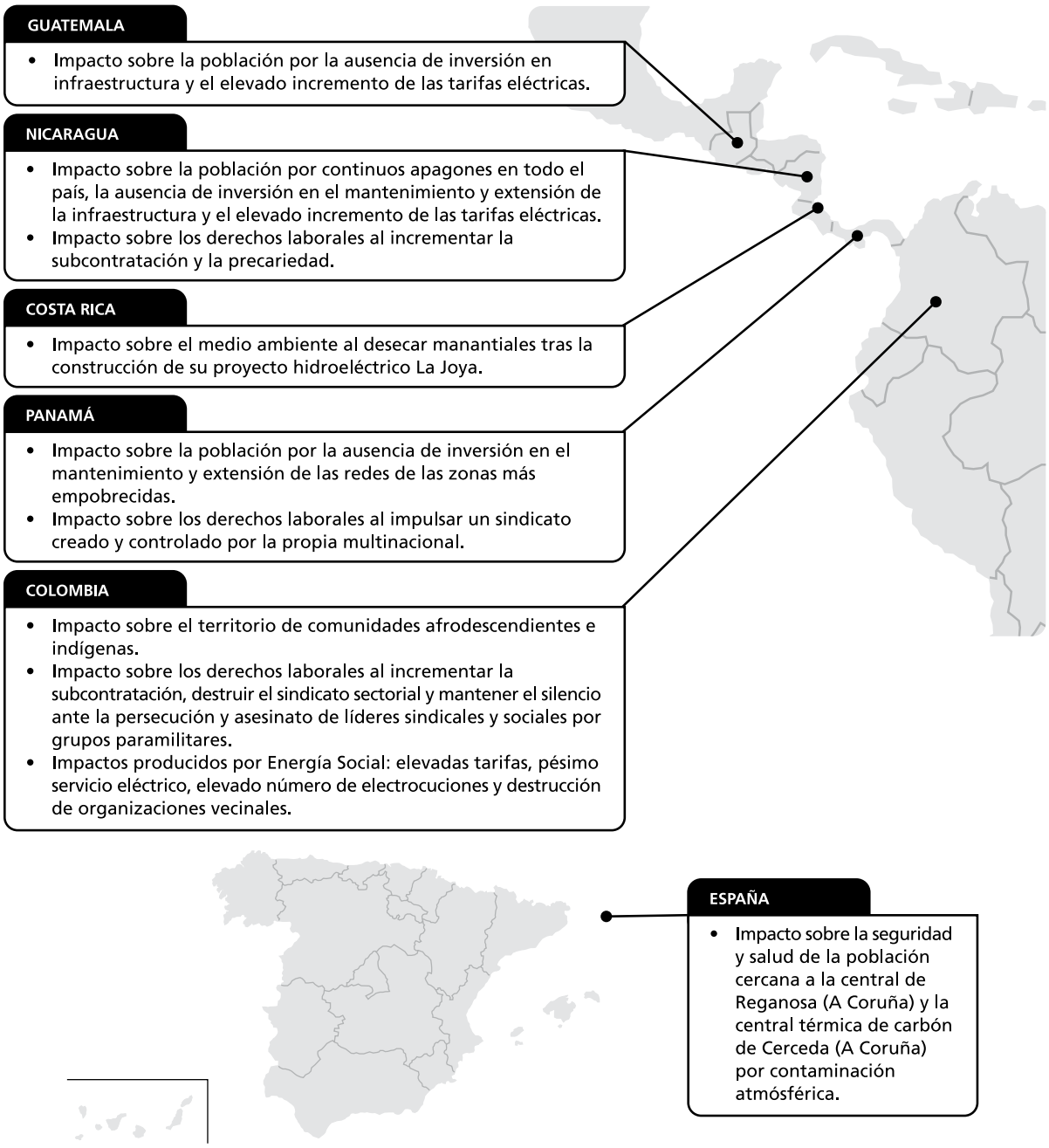
En los países de América Latina donde distribuye y vende electricidad tiene un elevado porcentaje de usuarios y usuarias del sector rural y barrios empobrecidos de las ciudades. En este contexto, la compañía busca aumentar la rentabilidad gracias a los subsidios y las inversiones estatales a la infraestructura, como el Plan de Electrificación Rural de Guatemala, Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas en Colombia y el Programa de Electrificación Rural de Panamá.

**GRÁFICA 22.** ENERGÍA FACTURADA POR UNIÓN FENOSA EN EL ESTADO ESPAÑOL, AMÉRICA LATINA Y EUROPA

ENERGÍA FACTURADA

## SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS



Unión Fenosa es, de las tres multinacionales eléctricas españolas, la que más denuncias ha tenido por abusos en su actividad de distribución de electricidad a la población de América Latina y Caribe. La privatización de este servicio básico, anunciado como la única vía para su mejora, ha tenido serias consecuencias en manos de Unión Fenosa, su gestión como un producto del libre mercado ha excluido de su disfrute a una mayoría que no puede pagar sus altos costes.

**MAPA 26.** SÍNTESIS DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DE UNIÓN FENOSA EN AMÉRICA LATINA Y EL ESTADO ESPAÑOL