

Quién controla la energía en España

Informe sobre las compañías eléctricas en España

Estudio de los flujos financieros de las compañías eléctricas españolas en activos eléctricos durante el periodo 1998-2005

¿Quién controla la energía?

Informe sobre las compañías eléctricas en España

Publicado por Greenpeace España

Septiembre 2006

Investigación: SdeO comunicación, consultores en energías renovables

Redacción: Raquel Montón

Edición Laura Ojea

Este informe ha sido producido gracias a las aportaciones económicas de de los socios y socias de Greenpeace.

Greenpeace es una organización independiente política y económicamente que no recibe subvenciones de empresas, ni gobiernos, ni partidos políticos.

Hazte soci@ en www.greenpeace.es o llamando al 902 100 505.

Impreso en papel 100% reciclado postconsumo y totalmente libre de cloro certificado Ángel Azul, con el objeto de preservar los bosques, ahorrar energía y evitar la contaminación de mares y ríos.

Índice

Resumen	5
Introducción: ¿Cambiarán las compañías eléctricas o cambiará el clima?	7
Metodología: Acopiamos, rastreamos y contrastamos los datos de las compañías	9
Endesa	11
Endesa/Presentación general	
Endesa/Accionistas relevantes	
Endesa/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Endesa/Empresas participadas	
Endesa/Activos de la compañía en España y en otros países	
Endesa/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
Enel-Viesgo	25
Enel-Viesgo/Presentación general	
Enel-Viesgo/Accionistas relevantes	
Enel-Viesgo/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Enel-Viesgo/Empresas participadas	
Enel-Viesgo/Activos de la compañía en España y en otros países	
Enel-Viesgo/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
Gas Natural	34
Gas Natural/Presentación general	
Gas Natural/Accionistas relevantes	
Gas Natural/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Gas Natural/Empresas participadas	
Gas Natural/Activos de la compañía en España y en otros países	
Gas Natural/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
Hidrocantábrico	42
Hidrocantábrico/Presentación general	
Hidrocantábrico/Accionistas relevantes	
Hidrocantábrico/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Hidrocantábrico/Empresas participadas	
Hidrocantábrico/Activos de la compañía en España y en otros países	
Hidrocantábrico/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
Iberdrola	53
Iberdrola/Presentación general	
Iberdrola/Accionistas relevantes	
Iberdrola/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Iberdrola/Empresas participadas	
Iberdrola/Activos de la compañía en España y en otros países	
Iberdrola/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
Unión Fenosa	67
Unión Fenosa/Presentación general	
Unión Fenosa/Accionistas relevantes	
Unión Fenosa/Consejo de Administración y relaciones laborales	
Unión Fenosa/Empresas participadas	
Unión Fenosa/Activos de la compañía en España y en otros países	
Unión Fenosa/Plan estratégico y proyectos en España y otros países	
El I+D de las eléctricas	78
Evolución del parque de generación 1998-2004	80
Quién suministra la electricidad en Europa	93
Comercio de emisiones	99
Renovables 2050	101
Demandas de Greenpeace	103
ANEXO/GLOSARIO DE TÉRMINOS	104
ANEXO/ACRÓNIMOS Y REFERENCIAS	105
ANEXO/BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN	106

Resumen

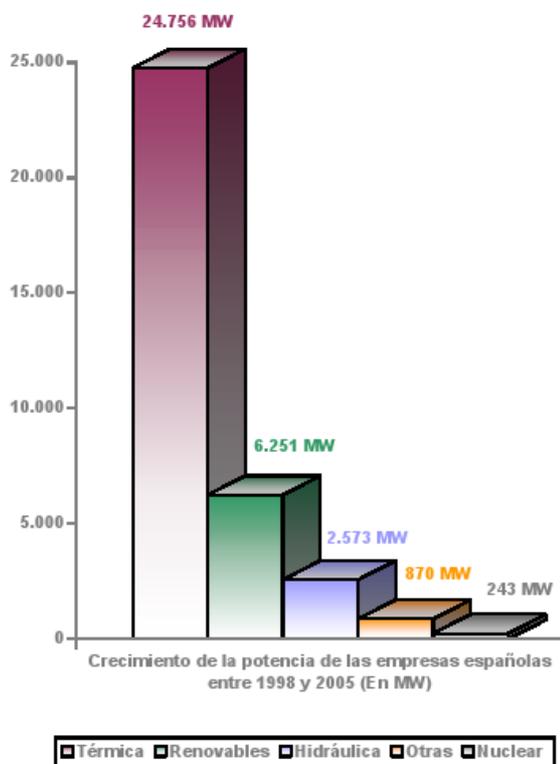
El cambio climático es la mayor amenaza ambiental a la que se enfrenta el planeta, el Protocolo de Kioto del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático es la primera reacción global para hacerle frente. La aprobación del Protocolo en 1997 coincide en el tiempo con la apertura de los mercados energéticos en numerosos países. Estos dos acontecimientos marcan los ejes fundamentales del escenario energético. Saber hasta qué punto la actuación de las compañías eléctricas españolas viene marcada por cada uno de estos factores es imposible de calibrar en términos proporcionales, pero por la actuación de la mayor parte de ellas no puede afirmarse que Kioto haya influido decididamente en sus inversiones.

La conclusión principal de la investigación de los flujos financieros de las compañías eléctricas españolas tendentes a invertir en centrales o compañías eléctricas, tanto en Europa como en el resto del mundo, es la apuesta inequívoca por las centrales térmicas de gas denominadas de “ciclo combinado” que, al fin y al cabo, es una característica técnica menos importante que el hecho de que funcionen con la combustión de un elemento fósil pero que sin duda aporta una mejor “imagen” de la instalación. Esta apuesta por el gas es 400 % más elevada que la realizada por las energías renovables, por lo que en la actualidad el parque de generación de las eléctricas españolas ha aumentado significativamente su capacidad de emisión de gases de efecto invernadero, ocho años después de la aprobación del Protocolo de Kioto, aún teniendo en cuenta el hecho de que una central de “ciclo combinado” emita menos de CO₂ que una térmica de carbón. Esta tendencia se mantiene en los planes estratégicos y proyectos en marcha.

El parque de generación de las empresas españolas ha crecido, en el periodo 1998-2005, 34.693 MW contando tanto con el aumento de la potencia instalada en España, que ha sido de 14.561 MW, más 20.132 MW instalados en el resto del mundo. Hay que apuntar que el parque de generación nuevo es algo más elevado pues en estos años se han dado de baja instalaciones, fundamentalmente térmicas de carbón y fuel, cuya potencia global no ha podido ser cuantificada con precisión.

En el gráfico de la siguiente página puede apreciarse con claridad el tipo de tecnología utilizada mayoritariamente para alcanzar los 34.693 MW en los que ha aumentado el parque de generación de las principales empresas españolas. 24.756 MW nuevos son de instalaciones térmicas, la mayor parte ciclos combinados, a continuación 6.251 MW de instalaciones renovables, fundamentalmente energía eólica instalada en España, 2.573 MW de energía hidráulica, debida a las nuevas instalaciones en Latinoamérica o activos adquiridos en ese continente; 870 MW de otras tecnologías, tales como la cogeneración y utilización de residuos; y 243 MW de potencia nuclear que corresponde a la repotenciación del parque español.

Crecimiento de la potencia instalada por las empresas españolas entre 1998 y 2005 por tecnologías



Llama la atención que apenas hay implantación de instalaciones de energía renovable en Latinoamérica y que la aportación en España de esta tecnología limpia es modesta respecto a la cifra de las centrales térmicas. Puede señalarse que la apuesta por las renovables, en la mayor parte de los casos, es más un elemento “decorativo” que inunda de imágenes de aerogeneradores las memorias, informes y publicidad de las compañías eléctricas, pero que no alcanza la misma dimensión en la práctica. Sólo Iberdrola con más de 3.000 MW tiene en consideración esta tecnología, aunque casi exclusivamente en Europa.

La empresa que se decanta más decididamente hacia las tecnologías de combustión fósiles es Endesa que ha incrementado su parque térmico en 11.490 MW por sólo 1.615 MW de renovables.

En términos financieros la única cifra fiable que puede manejarse es la que se refiere a la inversión en activos eléctricos en nuestro país que ha sido en estos ocho años de 25.664 millones de euro de los que 14.801 millones corresponden a generación y el resto a distribución.

Por último hay que señalar que la inversión en I+D es totalmente insignificante en los pocos casos en que se encuentra rastro de las partidas en las memorias e informes de las empresas. Puede afirmarse rotundamente que el sector eléctrico español que contó en la década de los ochenta y de los noventa con una obligación legal de inversión en investigación y desarrollo, que dio en su momento sus frutos, ha dado en estos últimos ocho años la espalda a esta faceta.

Introducción

¿Cambiarán las compañías eléctricas o cambiará el clima?

Cada día en España se emiten más de un millón de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) quemando combustibles fósiles como el petróleo, el carbón y el gas para conseguir energía. Estas emisiones son las principales responsables del cambio climático y sus impactos afectan a nuestras vidas y posiblemente destruirán muchos hábitats naturales en los próximos años. Incluso aunque se detuvieran todas las emisiones en este mismo momento, con los gases de efecto invernadero que ya hemos emitido a la atmósfera se producirá inevitablemente un calentamiento de 1,2 ó 1,3 °C. No debemos aumentar la temperatura media global por encima de 2°C sobre los niveles pre-industriales, ya que si se elevaran drásticamente los daños a los ecosistemas y los cambios del sistema climático. Necesitamos reducir significativamente estos gases contaminantes que contribuyen al efecto invernadero, tanto por razones legales como económicas y medioambientales, y disponemos de muy poco tiempo, no más de una o dos décadas, para poder cambiar nuestro modelo energético y cumplir estos objetivos.

Evitar un cambio climático peligroso es posible, mediante la eliminación progresiva de los combustibles fósiles y su reemplazo por energías limpias. En España, tal y como demuestra el informe de Greenpeace “Renovables 2050”^[1], la capacidad de generación de electricidad con fuentes renovables en la península equivale a más de 56 veces su demanda de electricidad proyectada, es tan elevada que nos permite plantarnos la posibilidad teórica de cubrir todas las demandas de energía, no solo la eléctrica, pues equivale a más de 10 veces la demanda peninsular de energía total proyectada en 2050. Sin embargo el sistema eléctrico está formado por grandes centrales que utilizan combustibles fósiles y nucleares y que centralizan la producción de energía. Este sector es responsable de la emisión de más de 100.000.000 de toneladas de CO₂ y de 1.450.000.000 Tbq (Terabequerelios) de residuos altamente radioactivos cada año ^[2].

El Protocolo de Kioto y las obligaciones derivadas de las normativas europeas relativas al cambio climático, como son la reducción de emisiones, el uso eficiente de la energía y los objetivos sobre energías renovables, son pregonadas en cada plan, normativa o reglamento relativo a la planificación energética, pero la realidad esconde insuficientes esfuerzos y menores objetivos que los posibles prolongando así un modelo energético insostenible.

Nuestro sector energético está en una encrucijada, de continuar por este camino es altamente probable que superemos los límites de la naturaleza. Mientras tanto los gobiernos y las empresas energéticas siguen decidiendo inversiones multimillonarias sin tener en cuenta esta realidad. Incluso, surgen continuamente “cortinas de humo”, tales como el mal llamado carbón “limpio”, la construcción de nuevas centrales nucleares o la prolongación de la vida de las actuales, el mito del futuro reactor de fusión nuclear, el hidrógeno obtenido con energías sucias, los sumideros de carbono, captura y almacenamiento de CO₂, etc.

¹ GREENPEACE, “Renovables 2050: UN informe sobre el potencial de las energías renovables en la España peninsular”, elaborado por el IIT – 2005. <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/renovables-2050.pdf>

² GREENPEACE, Informe *Quien controla la energía. Informe sobre las compañías eléctricas europeas*. <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/quien-controla-la-energ-a.pdf>

Las compañías eléctricas son responsables de más del 50% del CO₂ relacionado con el sector industrial, que a su vez es responsable del 45% del total de las emisiones en España **¿Invertirán estas empresas en nuestro futuro? ¿Ayudarán a evitar un cambio climático peligroso? o, ¿sacrificarán el clima de nuestro planeta a favor del “beneficio de los accionistas” a corto plazo?. El objetivo de este informe es dar respuesta a estas preguntas.**

En la actualidad el sector eléctrico en España está controlado por 6 grandes compañías: Iberdrola, Endesa, Gas Natural, Unión Fenosa, Enel-Viesgo e Hidrocantábrico, por ello este informe pretende desvelar quiénes son sus accionistas relevantes, cuál es la composición de sus consejos de administración y cómo son sus relaciones laborales, qué empresas están participadas por estas compañías eléctricas, cuáles son sus activos y proyectos en España y en el extranjero, sus planes estratégicos, el I+D, y la evolución del parque de generación desde el año de aprobación del Protocolo de Kioto hasta 2004. El Informe trata de desvelar si estas compañías piensan actuar a favor de sus accionistas “a largo plazo”: la próxima generación.

Metodología

Acopiamos, rastreamos y contrastamos los datos de las compañías.

A continuación se expone la metodología empleada, las salvedades y los matices de la información facilitada y, sobre todo, se explican las dificultades encontradas, que han sido numerosas a la hora de elaborar el presente Informe.

Las salvedades, matices, dificultades y método están estrechamente ligados. Es necesario aclarar todos estos factores para comprender el alcance de la información aquí proporcionada y las conclusiones del informe. En cualquier caso con la información proporcionada se despejan las dudas sobre la tipología y cuantificación de las opciones de las compañías eléctricas en sus inversiones en activos de generación eléctrica.

En primer lugar, respecto a la metodología hay que señalar que el material básico para la investigación ha sido, como no podía ser de otra manera, la información de las propias compañías. Se han revisado las memorias legales, informes anuales, informes de sostenibilidad, desde 1998 hasta 2004, sus notas de prensa —especialmente las del 2005 para completar la información del último ejercicio—, comunicados oficiales, informes a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), y, por supuesto, toda la información disponible en sus respectivos sitios de Internet. Esta información ha sido contrastada mediante informes, estudios y publicaciones tanto de asociaciones, como puede ser el caso de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA), o instituciones oficiales como la Comisión Nacional de la Energía (CNE) o el Instituto español del Comercio Exterior (ICEX), entre otras, o de entidades o particulares que se ocupan del sector.

Respecto a la información de las propias empresas podemos afirmar que es tan amplia como confusa. Los informes de algunos ejercicios llegan a contar con más de trescientas páginas, teniendo en cuenta que estudiamos a siete empresas y accionistas de referencia en un periodo de siete años, esta base documental supone más de diez mil páginas en las que encontramos todo tipo de información: hechos relevantes, gestión financiera, gestión operativa, gráficos, estadísticas, comentarios, análisis y cartas al accionista.

Hay que señalar que las memorias cuentan siempre con dos partes, una auditada y otra no. En la información legal es imposible seguir la pista a las inversiones, y mucho más a su discriminación por tecnologías, que no están desglosadas por activos, y que además figuran como “entrada” en los cuadros de la notas de la memoria en los distintos años en que han durado los trabajos de construcción [3]. Cuando se trata de los activos que se compran a una empresa determinada nos encontramos con que lo que en su día se anunció como una operación única se plasma en una compra por partes a la que no se puede seguir la pista y que en ocasiones se mezcla con nuevas compras. En la segunda parte, la no auditada, los datos de la empresa no comprometen y por tanto son “maquillados” a conveniencia. Este tratamiento de los datos genera ciertas dificultades tales como que las mismas adquisiciones son presentadas en varios ejercicios y no siempre con las mismas cifras de inversión y potencia instalada. En muchos casos no queda claro el año de entrada en funcionamiento y no se hace referencia en todos los casos a la participación de la

³ Sólo la compañía italiana Enel informa con precisión año a año de las inversiones en nuevas instalaciones con un desglose por tecnologías.

compañía. Es frecuente que las empresas se atribuyan el total de la potencia de empresas participadas que, sin embargo no están integradas globalmente en su contabilidad.

Por ello, se ha creado un mapa de activos de cada empresa con los datos ciertos de la potencia instalada, que puede verse en los apartados <Activos de las compañías eléctricas españolas> y <Evolución del parque de generación 1998-2004>, y hacer una estimación de las inversiones por el coste medio de la instalación de cada tecnología. Este procedimiento ha obligado en ocasiones a una búsqueda intensa para obtener, por ejemplo, el dato de participación de una empresa española en una pequeña central de 15 MW.

El caso más evidente de esa atribución de la potencia total del parque de generación por parte de una empresa se da con los activos de Enel Unión Fenosa Energías Renovables. Aunque la venta de un 80% de la división de renovables a Enel se llevó a cabo en diciembre de 2003, tanto en los informes de 2004 como en su páginas web, la compañía española seguía atribuyéndose el total de los 830 MW. En este informe se ha realizado un gran esfuerzo para atribuir proporcionalmente a cada empresa los activos correspondientes pero entendemos que puede haber excepciones, especialmente en lo que hace referencia a algunas empresas latinoamericanas.

Endesa

Presentación general

Endesa fue constituida en 1944 con el nombre de Empresa Nacional de Electricidad S.A. Su capital estuvo en manos del Estado hasta que en 1998 acabó su proceso de privatización con una Oferta Pública de Venta (OPV) del 25 por ciento de sus acciones. En 1994 se vendió un paquete y, dos años después fue transferida a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), que abordó la última fase de la privatización con dos nuevas OPV, en 1997 y 1998, respectivamente.

La Junta General Ordinaria de Accionistas celebrada en junio de 1997 cambió su denominación por la actual de Endesa S.A. Se halla inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 323, Folio 1, Hoja 6.045 y tiene su domicilio social y oficinas principales en la calle Ribera del Loira nº 60, 28042, Madrid. Su capital social es de 1.270.502.540,40 euros, representado por 1.058.753.117 acciones de 1,2 euros de valor nominal unitario que a día 6 de septiembre se cotizan a 27,83 euros. Las acciones de Endesa se cotizan en las bolsas españolas, en la de Nueva York en forma de American Depositary Receipts (ADR) y en la bolsa “off shore” de Santiago Chile.

Su negocio principal es la producción, transporte, distribución y comercialización de electricidad. La empresa se halla presente también en el sector del gas, así como en telecomunicaciones y en otros servicios. A 31 de diciembre de 2004 sus activos totales ascendían a 48.031 millones de euros. Endesa es la empresa líder del sector eléctrico español y la mayor multinacional eléctrica privada de Latinoamérica.

En el año 2004 obtuvo unos beneficios después de impuestos de 1.379 millones de euro, un resultado de explotación de 3.242 millones, un flujo de caja operativo de 4.885 millones de euro y unos ingresos de explotación de 18.065 millones de euro. A 31 de diciembre de 2004 tenía en plantilla a 27.918 personas.

En septiembre de 2005 Gas Natural lanzó una Oferta Pública de Adquisición (OPA) hostil. En 2006 la compañía eléctrica alemana Eon, lanzó también una Oferta Pública de Adquisición. Aún se desconoce quién acabará controlando Endesa.

Endesa

Accionistas relevantes

9% Caja Madrid

5,35% Axa (Aseguradora francesa)

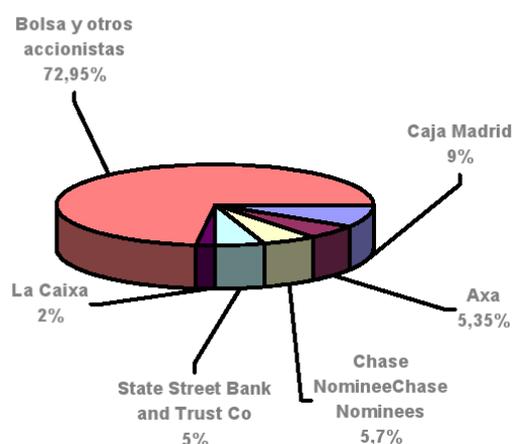
5,7% Chase Nominees (Fondo de inversión de EE UU)

5% State Street Bank and Trust Co (Fondo de inversión de EE UU)

2% La Caixa

Dos fondos de inversión estadounidenses suman el 10,7% de las acciones de Endesa.

Principales accionistas de Endesa



El accionariado de Endesa está muy repartido y disperso en la Bolsa. Los accionistas principales son Caja Madrid y La Caixa, a los que se unen distintos fondos e inversores atraídos por las OPAs. Caja Madrid cuenta con otras participaciones significativas en empresas relevantes no energéticas, como Iberia (9,74%) o Sogecable (3,03%), así como en la sociedad que construye la polémica autovía de los pantanos, Ruta de los Pantanos S.A (25%). La Caixa a su vez controla de forma directa el 30% de Gas Natural, el 12,5% de Repsol YPF y el 2% de Endesa. Aparte, la entidad catalana también tiene acciones en Telefónica (5%), en Albertis Infraestructuras (19,9%) o en Suez (1,5%).

Endesa

Consejo de Administración y relaciones laborales

Presidentes de Honor:

- Feliciano Fuster Jaume, Ex presidente de Endesa, Enher y Gesa
- Rodolfo Martín Villa, Ex presidente Endesa. Presidente Sogecable

Presidente:

- Manuel Pizarro Moreno, Ex presidente de la CECA Ex presidente de Ibercaja

Consejero Delegado:

- Rafael Miranda Robredo, Ex presidente de Ecogás, Sevillana de Electricidad y FECSA

Consejeros:

- Alberto Alonso Ureba, Catedrático Derecho Mercantil Universidad Rey Juan Carlos
- Miguel Blesa, Presidente de Cajamadrid
- Rafael Español Navarro, Presidnete Grupo La Seda
- José M^a Fernández Cuevas, Inspector de Finanzas del Estado Director Financiero Grupo Mff, S.A.
- José Manuel Fernández Norniella, Presidente Grupo EBRO
- José Fernández Olano, Presidente Grupo Aldeasa
- Rafael González-Gallarza Morales, Presidente PR Larios, S.A.
- Francisco Núñez Boluda, Inspector de Finanzas del Estado Director Gerente del Colegio de Corredores de Comercio de Madrid
- José Luis Oller Ariño, Economista
- Juan Ramón Quintás Seoane, Presidente de la Confederación Española de Cajas de Ahorro
- Francisco Javier Ramos Gascón, Notario del Colegio de Madrid
- Manuel Ríos Navarro , Consejero Director General de Industrias De la Piel, S.A. Consejero Bancaja
- José Serna Masiá, Agente de Cambio y Bolsa

Endesa**Empresas participadas**

Endesa participa en más de 300 empresas, de las cuales alrededor de una tercera parte tienen su sede fuera de España.

Empresas de Endesa en España

Negocios energéticos:	
Endesa Generación -----	100%
Endesa Red -----	100%
Endesa Energía -----	100%
Endesa Servicios -----	100%
Endesa Gas -----	100%
Endesa Europa-----	100%
Endesa Internacional -----	100%
ERZ Endesa -----	100%
Endesa Distribución -----	100%
Endesa Cogeneración y Renovables-----	100%
Endesa Capital -----	100%
Endesa Diversificación-----	100%
Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (14,4% Iberdrola) -----	85,41%
Nuclenor, S. A (Garóña) (50% Iberdrola) -----	50%
Desarrollo Tecnológico Nuclear (DTN) (43,45% Iberdrola) -----	46,35%
Tecnatom (30% Iberdrola, 15% Unión Fenosa) -----	45%
Central Térmica Anllares (66,66% Unión Fenosa) -----	33,33%
Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (51% Iberdrola, 19,33% Unión Fenosa) -----	24,24%
Regasificadora del Noroeste (Reganosa) (11,55% Unión Fenosa)-----	21%
Soc. Estudio y Promoción Gasoducto Argelia-Europa (Medgaz) (20% Cepsa, 20% Sonatrach, 12% Iberdrola, 12% BP, 12% Total, 12% Gas de France)-----	12%
Red Eléctrica de España (3% Iberdrola, 3% Unión Fenosa, 3% Hidrocantábrico, 1% Viesgo, 20% Sepi) -----	3%
Negocios no energéticos:	
Euskatel, S. A (Telecomunicaciones) (33,13 BBK, 11,14% Iberdrola) -----	10%

Empresas de Endesa en otros países

Italia: (6 empresas)

Endesa Italia (Energía) -----85,33%

Francia: (8 empresas)

Soc. Nat. d' Elect. et de Ther. du Centre Midi (Setcm) (Energía) -----100%

Soc. Nat. d' Elect. et de Ther. du Nord Est (Setne) (Energía) -----100%

Société National d' Electricité et de Thermique (Snet) (Energía)-----65%

(18,75 Eléctricité de France (EDF), 16,25% Charbonnages de France(CdF))

Portugal: (9 empresas)

Sodesa. Comercializadora de Energía Eléctrica, S. A (Energía) -----50%

Tejo Energía, S. A (Energía) -----35%

(50% International Power PLC, 11,1% EDP)

Chile: (30 empresas)

Compañía Eléctrica San Isidro, S. A (Energía) -----100%

Elesur, S. A (Energía)-----100%

Cía. Americana de Multiservicios Ltda (Energía)-----100%

Chilectra (Energía) -----98,2%

Enersis (Energía)-----60,62%

Endesa Chile (Energía) ----- 59,98%

Endesa Chile participa en la siguientes empresas de generación: San Isidro, Pangüe, Celta y Pehuenche

Argentina: (17 empresas)

Comercializadora de Energía del Mercosur (Cemsa) (Energía)-----100%

Compañía de Transmisión del Mercosur (CTM) (Energía)-----100%

Transportadora de Energía, S. A (Tesa) (Energía) -----100%

Endesa Argentina, S. A (Energía)-----99,99%

Empresa Distribuidora Sur, S. A (Edesur) (Energía) -----99,43%

Dock Sud (Energía)-----69,8%

Central Costanera (Energía)-----64,3% (Enersis/Ch.End.)

Hidroeléctrica El Chocón (Energía) -----65,2% (Enersis/Ch.End.)

Brasil: (10 empresas)

Central Geradora Termeléctrica Fortaleza (Energía) -----100% (Enersis)

Companhía de Interconexao Energética (Cien) (Energía)-----99,99%

Centrais Eléctricas Cachoeira Dourada CDSA (Energía) -----99,6% (Enersis)

C. de Electricidade do Río de Janeiro (CER/Ampla) (Energía) -----91,9%

Companhía Energética do Ceará (Coelce) (Energía) -----58,9%

Colombia: (8 empresas)	
Capital de Energía, S.A (Sociedad de Cartera)-----	100%
Central Hidroeléctrica de Betania (Energía) -----	85,6%
Codensa (Energía) -----	48,5%
(51,5% Empresa de Energía de Bogotá (EEB))	
Empresa Generadora de Energía Eléctrica (Emgesa) (Energía) -----	48,5%
(51,5% Empresa de Energía de Bogotá (EEB))	
Empresa de Energía de Bogotá (EEB) -----	10,9%
(81,5 Distrito Capital (Admin. Pública), 7,3 Ecopetrol)	
Perú: (10 empresas)	
Empresa de Distribuc. Eléc. Lima Norte (Edelnor) (Energía) -----	60% (Energis)
Empresa de Generac. Termielec. Ventanilla (Etevensa) (Energía) -----	60%
Empresa Eléctrica de Piura, S. A (Energía) (Estado mantiene participación minoritaria)-----	60%
Edegel, S. A (Energía) -----	63,6%
República Dominicana: (1 empresa)	
Consortio Energético Punta Cana Macao CEPM -----	40%
Panamá: (3 empresas)	
Lajas Inversora, S. A (Sociedad de Cartera) -----	100%
Compañía Eléctrica Cono Sur (Sociedad de Cartera) -----	100%
Estados Unidos: (2 empresas)	
Endesa North America -----	100%
Marruecos: (2 empresas)	
Energie Eléctrique de Tahaddart -----	32%
(48% Office National d'Électricité, 20% Siemens)	
Islas Caimán: (3 empresas)	
Energis Internacional (Sociedad de Cartera)-----	100%
Chilectra Internacional (Sociedad de Cartera) -----	100%
Endesa Chile Internacional (Sociedad de Cartera) -----	100%

A la luz de estos datos puede comprobarse que los accionistas mayoritarios son extranjeros con un total de algo más del 16% de las acciones, frente al 11% que suman Caja Madrid y La Caixa. De las 130 empresas que forma parte de la multinacional 109 se encuentran fuera de España, incluidas las tres sociedades de cartera ubicadas en las Islas Caimán, uno de las llamados “paraísos fiscales”.

Endesa**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnología.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Endesa España	3.636,20	12.885	5.367,5	1.674,45	476	24.039,15
	15,13%	53,6%	22,33%	6,97%	1,98%	

Régimen Especial	Eólica	Minihidráulica	Solar	Biomasa	Cogeneración y Residuos	Total MW
Endesa España	1.376	237,45	-	61	476	2.150,45
	63,99%	11,04%	-	2,84%	22,13%	

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Endesa España	1.341,1	5.275	6.269,6	12.885,7
	10,41%	40,94%	48,66%	

Endesa basa su generación eléctrica en combustibles fósiles y nucleares alcanzando estos casi el 70% de su generación, únicamente un tímido 7% procede de energías renovables, el 23% restante es debido a la producción hidráulica.

Al término del ejercicio 2004, Endesa participaba en instalaciones de aprovechamiento de energía eólica en España que sumaban 1.124 MW en funcionamiento lo que le proporciona una cuota de alrededor del 20% en el mercado español de energía eólica.

Durante 2005 Endesa invirtió 286 millones de euro en energías renovables, destinados a la construcción y puesta en marcha de nuevos parques eólicos y centrales minihidráulicas. La puesta en funcionamiento de estos proyectos, incluidos en el Plan Estratégico de Endesa, sumaron 277 MW de potencia, 252 MW en instalaciones eólicas (con una inversión de 250 millones de euro) y 25 MW en minihidráulicas (con unos 36 millones de euro).

En el terreno de las minicentrales hidroeléctricas, Endesa contaba al cierre de 2005 con una potencia total de 237,45 MW. Endesa participa en siete centrales de aprovechamiento de biomasa con una potencia total de 61 MW. Además, participa en tres plantas de aprovechamiento de biogás, una de ellas en la provincia de Cádiz y dos en la de Barcelona.

Endesa cuenta actualmente con instalaciones de cogeneración y tratamiento de residuos (cuatro plantas de tratamiento de residuos con una potencia conjunta de 75 MW) con una potencia de 476 MW en España. De estas plantas, tres se dedican al aprovechamiento energético de residuos sólidos urbanos y la restante al aprovechamiento de residuos industriales de distinta naturaleza.

CENTRALES (% participación de Endesa)	Potencia (MW)	Combustible
CENTRALES NUCLEARES		
Central nuclear de Santa María de Garoña – Burgos (50%)	233,00	
Central nuclear de Almaraz I y II – Cáceres (36%)	704,20	
Central nuclear de Trillo – Guadalajara (1%)	10,66	
Central nuclear de Ascó I y II – Tarragona (100% y 85%)	1.905,60	
Central nuclear de Vandellós II – Tarragona (72%)	782,74	
CENTRALES DE CICLO COMBINADO		
Ciclo Combinado San Roque 2 – Cádiz (100%)	408,30	Gas
Ciclo combinado Son Reus I – Islas Baleares (100%)	537,80	Gas
Ciclo Combinado Tarragona 1 (100%)	395,00	Gas
CENTRALES TÉRMICAS		
Central térmica As Pontes – A Coruña (100%)	1.468,50	Carbón
Central térmica Litoral – Almería (100%)	1.159,00	Carbón
Central térmica Foix – Barcelona (100%)	520,00	Fuel Oil
Central térmica San Adriá 1, 2 y 3	1.050,00	Fuel Oil
Central térmica Besós 2 y 3 – Barcelona (100%)	688,00	Fuel Oil
Central térmica de Ceuta (100%)	49,90	Fuel Oil
Central térmica Cristóbal Colón – Huelva (100%)	308,00	Fuel Oil
Central térmica Los Barrios – Huelva (100%)	568,00	Carbón
Central térmica Mahón – Islas Baleares (100%)	169,50	Fuel Oil
Central térmica Son Molins – Islas Baleares (100%)	25,00	Fuel Oil
Central térmica Alcudia – Islas Baleares (100%)	75,00	Fuel Oil
Central térmica Ibiza – Islas Baleares (100%)	232,50	Fuel Oil
Central térmica Formentera – Islas Baleares (100%)	14,00	Fuel Oil
Central térmica Alcudia – Islas Baleares (100%)	510,00	Carbón
Central térmica Punta Grande – Islas Canarias (100%)	174,50	Fuel Oil
Central térmica Arona – Islas Canarias (100%)	48,60	Fuel Oil
Central térmica Las Salinas – Islas Canarias (100%)	149,10	Fuel Oil
Central térmica Jinamar – Islas Canarias (100%)	416,00	Fuel Oil
Central térmica B. de Tirajana – Islas Canarias (100%)	461,10	Fuel Oil
Central térmica Candelaria – Islas Canarias (100%)	288,20	Fuel Oil
Central térmica Granadilla – Islas Canarias (100%)	438,50	Fuel Oil
Central térmica El Palmar I – Islas Canarias (100%)	15,90	Fuel Oil
Central térmica Llanos Blancos – Islas Canarias (100%)	9,00	Fuel Oil
Central térmica Los Guinchos – Islas Canarias (100%)	80,20	Fuel Oil
Central térmica Compostilla – León	1.341,00	Carbón
Central térmica Anllares – León (33,3%)	121,70	Carbón
Central térmica de Melilla (100%)	62,00	Fuel Oil
Central térmica Teruel (100%)	1.101,40	Carbón
Unidades de Producción Hidráulica		
Unidad de Producción Hidráulica Noroeste	733,20	
Unidad de Producción Hidráulica Ebro Pirineos	2.541,50	
Unidad Territorial Pont de Suert	709,20	
Unidad Territorial Zaragoza	586,00	
Unidad Territorial Lleida	1.246,30	
Unidad de Producción Hidráulica Sur	683,40	
Unidad Territorial Córdoba	403,70	
Unidad Territorial Antequera	279,7	
Generación con Bombeo		
Central hidráulica de Moralets - Huesca	221,40	
Centrales hidráulicas de Ip y Urdiceto – Huesca	84,00	
Centrales hidráulicas de Sallente y Montamara - Lleida	534,00	
Centrales hidráulicas de Tajo Encantada y Guillena - Sevilla	570,00	
Fuente: Endesa		

País /Tecnología	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Endesa en Latinoamérica					
Argentina	4.052,5	320			4.372,5
Brasil	318,5	721			1.039,5
Chile	1.841,9	3.415,8			5.257,7
Colombia	223	2.929,6			3.152,6
Perú	694,3	741,8			1.436,1
R. Dominicana	72,3				72,3
Endesa en Europa					
Francia	2.604				2.604
Italia	6.340	484	20		6.844
Polonia				330	330
Portugal	600		60	107*	767
Turquía	40				40
Endesa en África					
Marruecos	400				400
TOTAL	17.186,5	8.612,2	80,0	437,0	26.315,7

*ENDESA cuenta actualmente con 107 MW de instalaciones de cogeneración en Portugal, Colombia y México.

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Endesa en Latinoamérica				
Argentina	4.052,5			4.052,5
Brasil	318,5			318,5
Chile	1.586,9	127	128	1.841,9
Colombia			223	223
Perú	694,3			694,3
R. Dominicana		72,3		72,3
Endesa en Europa				
Francia			2.604	2.604
Italia	3.220	2.144	976	6.340
Portugal			600	600
Turquía	40			40
Endesa en África				
Marruecos	400			400
TOTAL	10.312,2	2.343,3	4.531	17.186,5

*: Incluimos en térmica de fuel la central térmica de Fuime Santo que utiliza Orimulsión y la de Trapani porque no hemos conseguido averiguar que combustible utiliza.

ACTIVOS DE ENDESA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)	Combustible
LATINOAMÉRICA-ARGENTINA		
Central de ciclo combinado Costanera	1.983,00	Gas
Central de ciclo combinado Dock Sud	869,50	Gas
Central termoeléctrica de Buenos Aires	1.200,00	Gas
Central hidráulica El Chocón	320,00	
LATINOAMÉRICA-BRASIL		
Central hidroeléctrica El Guavio	1.150,00	
Central de ciclo combinado de Fortaleza	318,50	Gas
Centrales hidroeléctricas de Ampla	63,00	
LATINOAMÉRICA-CHILE		
Central ciclo combinado Eléctrica San Isidro	379,00	Gas
Central hidroeléctrica Los Molles	18,00	
Central hidroeléctrica de Rapel	377,00	
Central hidroeléctrica de Sauzal	76,80	
Central hidroeléctrica de Sauzalito	12,00	
Central hidroeléctrica Cipreses	106,00	
Central hidroeléctrica Isla	68,00	
Central hidroeléctrica Pehuenche	566,00	
Central hidroeléctrica Curillinque	89,00	
Central hidroeléctrica Loma Alta	40,00	
Central hidroeléctrica Abanico	136,00	
Central hidroeléctrica El Toro	450,00	
Central hidroeléctrica Antuco	320,00	
Central hidroeléctrica Pangué	467,00	
Central hidroeléctrica Ralco	690,00	
Central termoeléctrica Tarapacá	182,00	Gas
Central termoeléctrica Atacama	781,00	Gas
Central termoeléctrica Tal Tal	244,90	Gas
Central termoeléctrica Diego de Almagro	46,80	Fuel Oil
Central termoeléctrica Huasco	80,20	Fuel Oil
Central termoeléctrica Bocamina	128,00	Carbón
LATINOAMÉRICA-COLOMBIA		
Central hidroeléctrica de Betania	540,00	
Central hidroeléctrica Cadena Vieja, compuesta por las centrales de Canoas, Salto I y II y Colegio	544,00	
Central hidroeléctrica Cadena Nueva, compuesta por las centrales Charquito, Limonar-Tinta y San Antonio	95,60	
Central hidroeléctrica Cadena Pagua, Compuesta por las centrales de La Guaca y El Paraíso	600,00	
Central Térmica Termozipa	223,00	Carbón
LATINOAMÉRICA-PERÚ		
Central termoeléctrica de Santa Rosa	227,10	Gas
Central térmica del Piura	142,50	Gas
Central térmica de Ventanilla	324,70	Gas

ACTIVOS DE ENDESA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)	Combustible
Central hidroeléctrica de Calluhanca	75,10	
Central hidroeléctrica de Huinco	247,40	
Central hidroeléctrica de Matucana	128,60	
Central hidroeléctrica de Huampamí	30,20	
Central hidroeléctrica de Moyopampa	64,70	
Central hidroeléctrica de Chimay	150,90	
Central hidroeléctrica de Yanango	42,60	
Central hidroeléctrica Edelnor	2,30	
LATINOAMÉRICA-REPÚBLICA DOMINICANA		
Central térmica de Punta Cana	57,10	Fuel Oil
Central térmica de Bayahibe	15,20	Fuel Oil
EUROPA-FRANCIA		
Central térmica Emile Huchet Grupos 3, 4, 5 y 6	1.213,00	Carbón
Central térmica Hornaing 3	253,00	Carbón
Central térmica Gardanne	868,00	Carbón
Central térmica Lucy	270,00	Carbón
EUROPA-ITALIA		
Central térmica de Tavazzano	1.760,00	Gas
Central térmica de Monfalcone	976,00	Carbón
Central térmica de Fiume Santo	960,00	* Orimulsión
Central térmica de Ostiglia	1.460,00	Gas
Central térmica de Trapani	170,00	*
Central hidroeléctrica Núcleo de Catanzaro	115,00	
Central hidroeléctrica Núcleo de Cotronei	369,00	
Central térmica Núcleo de Terni	530,00	
Parque eólico Florinas	20,00	
EUROPA-POLONIA		
Central de cogeneración de Bialystock	330,00	
EUROPA-PORTUGAL(1)		
Central térmica de Pego	600,00	Carbón
EUROPA-TURQUÍA		
Central hidroeléctrica de Altek	40,00	
ÁFRICA-MARRUECOS		
Central de ciclo combinado de Tahaddart	400,00	Gas
Fuente: Endesa		

(1) En julio de 2005 Endesa firmó un acuerdo con Sacyr Vallehermoso para la compra del 100% del capital social de la compañía portuguesa Finerge Gestao de Projectos Energéticos, S.A. (FINERGE), sociedad cabecera de un holding de sociedades que explotan parques eólicos y plantas de cogeneración en Portugal. La compañía, que posee 43 filiales, es titular de proyectos en explotación con una potencia instalada de 60 MW.

Endesa**Plan estratégico y proyectos en España y otros países**

Plan Estratégico de Endesa 2005 – 2009					
Inversión total prevista: 14.600 millones de Euros					
España					
Sector	Generación	Mantenim.	Renovables	Otros negocios	Inversión / País
Potencia	4.500 MW C.C. 1.400 MW Ter. 400 MW Bombeo		2.100 MW ERs		
Inversión	3.100 m. €	5.800 m. €	1.400 m. €		10.300 m. €
Europa					
Sector	Generación	Mantenim.	Renovables	Otros negocios	Inversión/ Países
Potencia					
Inversión	1.400 m. €	400 m. €			1.800 m. €
Iberoamérica					
Sector	Generación	Mantenim.	Renovables	Otros negocios	Inversión / Países
Potencia					
Inversión	500 m. €	2.000 m. €			2.500 m. €
Total inversión					14.600 m. €

El Plan Estratégico para el periodo 2005-2009 presentado por Endesa en noviembre de 2004 pretende instalar más de 7.000 MW nuevos en España, repartidos en 3.200 MW en plantas de ciclo combinado, 1.200 MW en centrales en los sistemas insulares y extrapeninsulares, 400 MW en grupos hidroeléctricos y 2.100 MW en energías renovables.

Las inversiones previstas para este Plan ascienden a 14.600 millones de euros, de los cuales el 71% irá destinado a España y Portugal (10.300 millones de euro), el 12% al resto de Europa (1.800 millones de euro) y el 17% a Latinoamérica (2.500 millones de euro).

De forma específica, la inversión en los países ibéricos va encaminada a conseguir un sustancial incremento de la potencia instalada (5.800 millones de euro) y a la vez una mejora de las infraestructuras de distribución (4.300 millones de euro). En el caso de España, ese incremento de la potencia se refiere a los 7.000 MW nuevos citados anteriormente junto a la transformación a carbón importado de la central de As Pontes (A Coruña), de 1.400 MW de potencia.

De forma significativa, en el resto de Europa la inversión va orientada principalmente al desarrollo de nueva potencia de generación (1.400 millones de euro) y en mucha menor medida a inversiones de mantenimiento (400 millones de euro). Y, al contrario, en Latinoamérica inclina claramente la balanza del lado de la distribución y las inversiones de mantenimiento (2.000

millones de euro) frente al desarrollo de nueva potencia de generación (500 millones de euro). Como especifica la propia compañía, la estrategia para el resto de los países europeos consiste en continuar con el programa de repotenciación de centrales térmicas, lo que permite conseguir un fuerte incremento de su producción total con su conversión a tecnologías más eficientes, así como el incremento de capacidad de nuevas unidades de ciclo combinado y de instalaciones de energías renovables, especialmente eólicas. Mientras que la estrategia diseñada para Latinoamérica se basa en “capturar el elevado potencial de rentabilidad del negocio eléctrico” de la región y de dar continuidad al proceso de fortalecimiento financiero de sus compañías participadas y reducir la exposición en los mercados que presentan un mayor riesgo o que no son prioritarios.

Por otro lado, es apreciable la evolución de Endesa con respecto a las energías renovables. Si bien la eléctrica no parecía hace unos años demasiado interesada en invertir en aerogeneradores, lo cierto es que hoy en día se ha convertido ya en una de las empresas con más parques eólicos, aunque por detrás de Iberdrola o de EHN (Grupo Acciona). Lo cual demuestra que las renovables son imprescindibles, incluso para una empresa que apuesta claramente por continuar quemando combustibles fósiles, especialmente el carbón, bien sea para comenzar a utilizarlas o para empezar a controlarlas.

Proyectos en España

PROYECTOS DE ENDESA EN ESPAÑA	Potencia (MW)
Transformación del primero de los cuatro grupos de la central térmica de As Pontes – A Coruña	1.400,00
Ciclo combinado Son Reus II – Islas Baleares	226,10
Ciclo combinado Granadilla – Islas Baleares	362,50
Ciclo combinado Barranco de Tirajana I - Canarias	385,00
Ciclo combinado de Tenerife – Islas Canarias	210,00
Central térmica de Los Guinchos – Islas Canarias	100,00
Ciclo combinado de Gran Canaria – Islas Canarias	210,00
TOTAL	2.893,60

Fuente: Endesa

Proyectos en España/ Régimen Especial

Endesa tiene previsto destinar 1.400 millones de euros hasta 2009 para que su potencia instalada en energías renovables alcance los 4.100 MW, de tal manera que estas instalaciones pasen a representar alrededor del 12% del total del parque de su producción. En el periodo 2005-2009 construirán 2.224 MW en energía eólica, 78 MW en minicentrales hidráulicas, 103 MW en instalaciones de aprovechamientos de residuos sólidos urbanos y biomasa y 39 MW en cogeneración.

También prevé instalar 850 KW de energía solar fotovoltaica en sus centrales térmicas, mediante nueve parques solares fotovoltaicos de 100 kW. Además instalará este año una cubierta para el parking de visitas del edificio de su Sede Social en Madrid, provista de paneles fotovoltaicos con una potencia total de 80 kW. Endesa evalúa en la actualidad otros proyectos de similares características en emplazamientos de Andalucía, Extremadura, Castilla la Mancha, Aragón, Baleares y Canarias. Sin embargo denunció a Greenpeace cuando a través de una acción de demostración en las instalaciones de la central térmica de su propiedad en Carboneras (Almería) pretendía hacer lo mismo.

Proyectos en otros países

PROYECTOS DE ENDESA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)
LATINOAMÉRICA-CHILE	
Minicentral hidroeléctrica Ojos de Agua	9,00
EUROPA-FRANCIA	
Parque eólico de Picardie	10,00
EUROPA-ITALIA	
Parques eólicos de Palermo, Trapani y Vizzini	90,95
EUROPA-PORTUGAL*	
*Portugal/ En julio de 2005 ENDESA firmó un acuerdo con Sacyr Vallehermoso para la compra del 100% del capital social de la compañía portuguesa Finerge Gestao de Proyectos Energéticos, S.A. (FINERGE), sociedad cabecera de un holding de sociedades que explotan parques eólicos y plantas de cogeneración en Portugal. La compañía, que posee 43 filiales, es titular de proyectos en construcción o desarrollo con una potencia de 260 MW.	

Enel-Viesgo

Presentación general

El día 8 de enero del año 2002, Viesgo se incorporó a la italiana Enel, la primera compañía eléctrica de Italia, participada al 31% por el estado transalpino, y la primera del mundo por capitalización bursátil con más de 30 millones de clientes, después de que ésta comprase el 100% de sus acciones a Endesa por 2.147 millones de euros. La compañía Viesgo había nacido en Cantabria casi cien años antes, el 13 de julio de 1906, con unos bienes iniciales que se componían de una central hidráulica en la localidad de Puente Viesgo, una línea eléctrica de 25 kilómetros que unía Puente Viesgo a Santander y una central en la calle Tantín de Santander con dos grupos electrógenos. Tras esta compra a Endesa, el grupo italiano Enel se convirtió en el quinto operador eléctrico de España, con el 5 por ciento de la potencia eléctrica instalada en el país, el 2,4 por ciento del negocio de distribución y con una cartera de 500.703 clientes, principalmente ubicados en Cantabria.

En un primer momento, la nueva eléctrica Enel Viesgo se estructuró en tres sociedades: Generación, sociedad operativa dedicada a la producción de energía eléctrica; Distribución, sociedad dedicada a la distribución, y Enel Viesgo Servicios, que se encarga de dar servicio a las otras compañías. Poco después, en el mismo año 2002 creó la sociedad comercializadora Enel Viesgo Energía, a la que se sumaría en 2003 Enel Unión Fenosa Renovables, fruto de la compra del 80% de la división de renovables de Unión Fenosa⁴.

En su conjunto, Enel Viesgo cuenta con un equipo humano de más de 1.000 personas y tiene un parque instalado de 2.365 MW en plantas ubicadas en las comunidades de Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla León y Cataluña. En 2002, tuvo una facturación de 660 millones de euros.

Por su parte, Enel nace el 27 de noviembre de 1962 en el Parlamento Italiano. Tras unos intensos debates, los diputados aprueban la nacionalización del sistema eléctrico del país que pasará a ser gestionado por el Ente Nazionale per l' Energia Elettrica (ENEL). De este modo, la Ley restringe a esta organización el derecho de generar, importar, exportar, transportar, distribuir o vender electricidad. Y como consecuencia de esto, Enel va absorbiendo todas las empresas eléctricas existentes, que suman una cifra superior al millar.

Esta situación de monopolio no cambia hasta 30 años después, cuando en 1992 Enel es convertida en una sociedad por acciones. Los derechos monopolísticos fijados antes por Ley pasan a transformarse en concesiones y comienza así el proceso de liberalización del sistema eléctrico del país y la privatización de la compañía Enel hasta llegar a nuestros días. Con todo, esta empresa sigue estando controlada hoy en día por el Gobierno italiano.

⁴ Unión Fenosa tiene una opción de recompra del 30% hasta el año 2007.

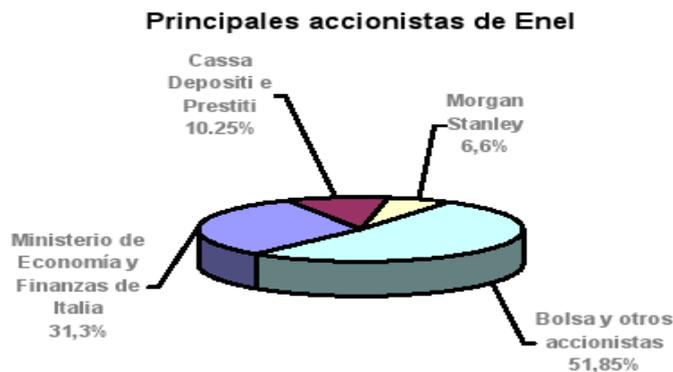
Enel-Viesgo

Accionistas relevantes

Viesgo Generación, S.L:	100% Enel
Enel Viesgo Servicios, S.L:	100% Enel
Electra de Viesgo Distribución, S.L:	100% Enel
Enel Viesgo Energía, S.L:	100% Enel
Enel Unión Fenosa Renovables, S.A:	80% Enel, 20% Unión Fenosa

Principales accionistas de Enel:

31,3%	Ministerio de Economía y Finanzas de Italia
10,25%	Cassa Depositi e Prestiti [sociedad controlada por el Ministerio de Economía]
6,6%	Morgan Stanley (Banco EE UU)



El Estado italiano sigue controlando más del 41% de las acciones de Enel por medio de su Ministerio de Economía y Finanzas.

Enel-Viesgo

Consejo de Administración y relaciones laborales

Viesgo Generación, S.L.

Presidente

- Andrea Brentan, Procedente área Internacional en Enel

Consejero Delgado

- Miguel Antoñanzas Alvear, Procedente área Internacional de Iberdrola

Consejeros

- Sandro Fontecedro, Directivo de Enel
- Paolo Pallotti, Directivo de Enel
- Francesco Starace, Directivo de Enel

Enel Viesgo Servicios, S.L.

Presidente

- Andrea Brentan, Procedente área Internacional en Enel

Consejero Delgado

- Miguel Antoñanzas Alvear, Procedente área Internacional de Iberdrola

Consejeros

- Vincenzo Cannatelli, Director general Enel
- Ferraris Luigi, Directivo Enel
- Paolo Pallotti, Directivo de Enel
- Francesco Starace, Directivo de Enel
- Carlo Tamburi, Administrador Enel Capital, Enel Produzione

Enel Unión Fenosa Renovables, S.A.

Presidente

- Miguel Antoñanzas Alvear, Procedente área Internacional de Iberdrola

Consejeros

- José Manuel Arrojo, Director Finanzas de Unión Fenosa
- Maurizio Bezzeccheri, Director Comphoebus, compañía de Renovables de Enel
- Andrea Brentan, Procedente área Internacional en Enel
- Carlo Tamburi, Administrador Enel Capital, Enel Produzione
- José Antonio de Tomás, Secretario de Unión Fenosa
- Elías Velasco, Cons.-Dir. general Unión Fenosa
- José Luis Zapata, Director general. Generación Unión Fenosa

Electra de Viesgo Distribución, S.L.

Presidente

- Vincenzo Cannatelli, Director general Enel

Consejero Delgado

- Miguel Antoñanzas Alvear, Procedente área Internacional de Iberdrola

Consejeros

- Matteo Codazzi, Director comercial Enel Distribuzione
- Ferraris Luigi, Directivo Enel
- Francesco Starace, Directivo de Enel
- Carlo Tamburi, Administrador Enel Capital, Enel Produzione

Enel Viesgo Energía, S.L.

Presidente

- Vincenzo Cannatelli, Director general Enel

Consejero Delgado

- Miguel Antoñanzas Alvear, Procedente área Internacional de Iberdrola

Consejeros

- Francesco Starace, Directivo de Enel
- Carlo Tamburi, Administrador Enel Capital, Enel Produzione

Grupo Enel

Presidente

- Piero Gnudi, Presidente de Emittenti Tittoll, designado por el Ministerio de Economía de Italia, vicepresidente de Unicredito Banca

Administrador Delegado y Director General

- Paolo Scaroni, Presidente de Alliance Unichem. designado por el Ministerio de Economía de Italia

Administradores

- Franco Morganti, Vicepresidente de International Institute of Communications
- Francisco Taranto, Consejero de Pioneer Global Asset Management (G. Unicredito)

Designados por el Ministerio de Economía y Finanzas de Italia

- Mauro Miccio, Docente universitario en Comunicaciones, Consejero delegado de Eur Spa y Consejero de Unione Idustrialle de Roma y del Lazio
- Fernando Napolitano, Administrador delegado de Booz Allen Hamilton Italia, consejero de CIRA (Centro Italiano Richerche Aerospazial)
- Gianfranco Tosi, Docente universitario en Siderurgia y Tecnología de Materiales

Enel-Viesgo

Empresas participadas

Empresas de Enel en España

Viesgo Generación (Energía)-----	100%
Electra de Viesgo Distribución, S. L (Energía)-----	100%
Viesgo Energía (Energía)-----	100%
Enel Comercializadora de Gas, S. A (Energía)-----	100%
Enel Viesgo Renovables, S. L (Energía) -----	100%
Enel Viesgo Servicios. S. L (Servicios)-----	100%
Barras Eléctricas Generación, S. L (Energía) -----	100%
Enel Unión Fenosa Renovables (Energías) (20% Unión Fenosa)-----	80%
Begasa (Barras Eléctricas Galaico Asturianas, S. A) (Energías) (44,94% Unión Fenosa) -----	54%
Azucarera Energías, S. A (Energía) (60% Azucarera Ebro) -----	40%

Empresas de Enel en Italia

Negocios energéticos:	
Enel Produzione (Energía)-----	100%
Enel GreenPower (Energía)-----	100%
Conphoebus (Energías Renovables)-----	100%
Enel Trade (Energía) -----	100%
Enel Logistica Combustibili (Energía) -----	100%
Enel Energía (Energía) -----	100%
Enel Sole (Iluminación Pública) -----	100%
Enel.si (Servicios) -----	100%
Enel Gas (Energía)-----	100%
Enel Distribuzione (Energía) -----	100%
Enel Distribuzione Gas (Energía) -----	100%
Negocios no energéticos:	
Enelpower (Ingeniería)-----	100%
Enel.it (Servicios informáticos) -----	100%
Enel.Hydro (Ingeniería)-----	100%
Enel.Net (Telecomunicaciones) -----	100%
Wind (Telecomunicaciones) -----	100%
Newreal (Inmobiliaria)-----	100%
Sfera (Recursos Humanos) -----	100%
Deval (Energía) -----	51%

Empresas de Enel en otros países

Holanda:	
Maritza East III Power Holding (Holding) -----	73%
Wind-PPC Holding NV (Holding Telecomunicaciones) -----	50,1%
Suiza:	
Pragma Energy, S. A (Comercio de carbono)-----	100%
Irlanda:	
Enel Ireland Finance (Financiera)-----	100%
Enel.Re (Aseguradora) -----	99,9%
Luxemburgo:	
Enel Finance Internacional, S. A (Financiera)-----	100%
Grecia:	
Tellas Tellecommunication (Telecomunicaciones) -----	100%
Bulgaria:	
Maritza East III Power Company (Energía) -----	73%
Colombia:	
Carbones Colombianos del Cerrejon, S. A (Energía) -----	99,9%
Brasil:	
Enelpower do Brasil (Energía) -----	99,9%
Novatrans Energía S. A (Energía) -----	99,9%
TSN (Transmissora Sudeste Nordeste, S. A) (Energía)-----	99,7%
Estados Unidos: (107 empresas)	
Enel North America (Energía) -----	100%
Enel Latin America (Energía) -----	100%
Arabia Saudi:	
Enelpower Contractos and Development (Gestión) -----	51%

Enel-Viesgo**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Enel Viesgo España		1.698,00	668,00			2.366,00
Enel Unión Fenosa *	743,04	4.056,00	1.800,00	961,00	56,00	7.616,04
Enel Viesgo Eslovaquia	2.640,00	1.838,00	2.399,24			6.877,24
Enel Viesgo Bulgaria		549,00				549,00
Enel Viesgo Norteamérica			286,00	88,00		374,00
Enel Viesgo América Ltd.			171,00	24,00		195,00
TOTAL	3.383,04	8.141,00	5.324,24	1.073,00	56,00	17.977,28

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Enel Viesgo Italia		26.837	14.318	892		42.047

Enel-Italia cuenta con cerca de 600 centrales de generación de energía eléctrica en todo el territorio italiano. Tiene una potencia total instalada de 42.047 MW, de estos 26.837 MW corresponden a instalaciones térmicas, 14.318 MW a centrales hidráulicas y 892 MW a energías renovables, minihidráulica, eólica, geotérmica (642 MW) y fotovoltaica.

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Enel Viesgo España		753	945	1.698

*Incluimos en este cuadro sobre la potencia de Enel, la potencia tanto de Enel Viesgo como de Enel Unión FENOSA en España puesto que ambas empresas forman parte del Grupo Enel Italia. Fuente: Enel Italia, Enel Viesgo y Enel Unión Fenosa Energías Renovables.

CENTRALES TÉRMICAS	Potencia (MW)	Combustible
Central térmica de Cercs – Barcelona	160,00	Carbón
Central térmica de la Bahía de Algeciras - Cádiz	753,00	Carbón
Central térmica de Puertollano – Ciudad Real	221,00	Carbón
Central térmica de Puente Nuevo – Córdoba	324,00	Carbón
Central térmica de Escucha – Teruel	160,00	Carbón
Central térmica de Escatrón – Zaragoza	80,00	Carbón
CENTRALES HIDRAÚLICAS		
Agrupación de centrales hidroeléctricas de Navia, formada por las centrales de Arbón, Doiras y Silvón – Asturias	162,00	
Agrupación de centrales hidroeléctricas de Picos compuesta por cinco centrales: las de Camarmeña y Arenas, las de Urdón y La Paraya, y la Central de la Remolina – Cantabria, Asturias y León	117,00	
Agrupación de centrales hidroeléctricas Aguayo-Aguilar. Comprende las cuatro centrales hidroeléctricas de Aguayo, Torina, Besaya y Aguilar – Palencia y Cantabria	389,00	

Plan estratégico

El Grupo Enel basa su estrategia internacional en la consolidación de sus posiciones en Europa centro-oriental, en la Península Ibérica y en Latinoamérica. En la primera de estas áreas, la eléctrica italiana adquirió en 2005 la compañía eslovaca Slovenske Elektrarne, siendo ésta la mayor productora de energía y electricidad del país y la segunda de toda Europa centro-oriental, con un parque de generación que incluye 2.640 MW nucleares. Junto a Eslovaquia, Enel también se ha hecho con sociedades y centrales de generación en Bulgaria, Rumanía o Rusia, donde ha adquirido participaciones en una planta de ciclo combinado de 450 MW en San Petersburgo.

En cuanto a España y Portugal, donde la compañía italiana cuenta con Enel-Viesgo, se muestra especialmente interesada en el negocio de las energías renovables y cuenta con un plan de inversiones con el que espera duplicar su capacidad de generación en el año 2007. Pero la realidad indica que su único proyecto es una central de ciclo combinado en Escatrón (Zaragoza)

Por último, en Latinoamérica, Enel también va detrás de las energías renovables. De hecho, esta compañía es ya uno de los principales operadores independientes en el campo de las renovables en el continente americano, con la presencia de Enel North América y Enel América Latina.

Proyectos en España

PROYECTOS DE ENEL VIESGO EN ESPAÑA	Potencia (MW)
Central ciclo combinado de Escatrón – Zaragoza	800,00

Fuente: Enel Viesgo

Proyectos en otros países

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
Enel Viesgo*		800				800
Enel U.F. *		2.000		206,6		2.206,6
Latinoamérica						
Costa Rica			50			50
Panamá				15,2		15,2
TOTAL		2.800	50	221,8		3.071,8

Fuente: Enel Viesgo

* Incluimos en este cuadro sobre la potencia que Enel tiene en proyecto, tanto la de Enel Viesgo como la de Enel Unión Fenosa puesto que ambas empresas forman parte del Grupo Enel Italia.

Gas Natural

Presentación general

El Grupo Gas Natural es el resultado de un proceso de reordenación y vertebración del sector del gas natural en España. En 1991 se produjo la fusión de Catalana de Gas y Gas Madrid, ambas compañías con más de 150 años de historia, y la aportación de los activos de distribución de gas canalizado de Repsol. Esta fusión dio origen a Gas Natural SDG, S.A., sociedad cabecera del grupo. Su sede social está ubicada en Barcelona, en la Avenida Portal de l'Angel, número 22, si bien espera trasladarse pronto a unas nuevas instalaciones en el barrio de la Barceloneta. Sus oficinas centrales de Madrid se encuentran en la Avenida de América, número 38.

El Grupo Gas Natural es una multinacional de servicios energéticos que centra su actividad en el aprovisionamiento, la distribución y la comercialización de gas natural en España, Latinoamérica e Italia, con cerca de 10 millones de clientes en total, un 45% de ellos en el continente americano. Hoy, Gas Natural es ya el primer operador de distribución de gas natural en Latinoamérica, donde tiene sus clientes repartidos principalmente entre Argentina, Brasil, Colombia y México. Tras la liberalización energética, también entró en el negocio de comercialización en el año 2000 y en el de generación de electricidad en 2002.

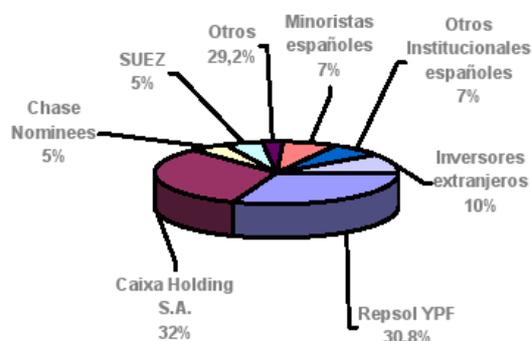
Con 6.697 empleados, Gas Natural obtuvo en 2004 un beneficio neto consolidado de 633,9 millones de euro, lo que representaba un crecimiento del 11,5% respecto al curso anterior. En Bolsa, Gas Natural SDG fue el decimoquinto valor más contratado del mercado a finales de 2004 y, a día 6 de septiembre, sus acciones se cotizaban a 26,25 €. En su último informe anual, esta multinacional se vanagloriaba de haberse mantenido en el índice FTSE4Good y haber sido incluida en el Dow Jones Sustainability Index.

En 2003, Gas Natural lanzó una OPA hostil sobre Iberdrola que no prosperó. A pesar de este revés, la compañía gasista volvió a lanzar en septiembre de 2005 una nueva OPA, en esta ocasión, sobre Endesa, todavía sin resolver.

Accionistas relevantes

- 30,8% Repsol YPF
- 30% Caixa Holding S.A (La Caixa)
- 5% Chase Nominees (Fondo de inversión de EE UU)
- 5% Holding de Infraestructuras y Servicios Urbanos (SUEZ: grupo industrial y de servicios francés)

Principales accionistas de Gas Natural



Repsol YPF, como accionista principal, y La Caixa tienen el control total de la compañía de gas. La petrolera española, participada por BBVA (5,01%), La Caixa (12,5%) y Chase Nominees (10,1%) controla a su vez un 25% de la Compañía Logística de Hidrocarburos, CLH o un 85% de Petronor, entre otras muchas sociedades relacionadas con la energía. Por su parte, La Caixa es dueña del 12,5% de Repsol YPF y del 5% de Endesa.

Gas Natural

Consejo de Administración y relaciones laborales

Presidente

- Salvador Gabarró Serra, (nº de acciones=0). Ex gerente de Roca Radiadores, promovido por Caixa

Vicepresidente

- Antonio Brufau Niubó (nº de acciones=25.020). Presidente de Repsol, promovido por Repsol

Consejero Delegado

- Rafael Villaseca Marco (nº de acciones=1.000). Ex consejero de Enagás, promovido por Repsol

Consejeros

Promovidos por Repsol

- Nemesio Fernández Cuesta (nº de acciones=0). Presidente de Prensa Española (editora ABC) y directivo general en Repsol
- Fernando Ramírez Mazarredo (nº de acciones=200). Director General Económico Financiero de Repsol y director general de La Caixa.
- Guzmán Solana Gómez (nº de acciones=0). Ex consejero delegado de Gas Natural

Promovidos por La Caixa.

- Enrique Alcántara-García Irazoqui (nº de acciones=1.278). Ex vicepres. La Caixa, vicepres ACESA.
- José Luis Jové Vintró (nº de acciones=100). Presidente de Adeslas.
- Carlos Kinder Espinosa (nº de acciones=100).
- Josep Vilarasau i Salat (nº de acciones=0). Presidente de Honor La Caixa, ex vicepresidente Repsol

Independientes

- José Arcas Romeu (nº de acciones=415). Presidente de Nestlé España
- Santiago Cobo Cobo (nº de acciones=0). Hotelero andaluz
- Emiliano López Achurra (nº de acciones=0). Consultor experto en derecho comunitario
- Carlos Losada Marrodán (nº de acciones=0). Director general de Esade, vicepresidente Patronato Intermón Oxfam
- Miguel Valls Maseda (nº de acciones=200). Presidente de la Cámara de Comercio de Barcelona
- Jaime Vega de Seoane Azpilicueta (nº de acciones=(0)). Ex consejero Ferrovial

Otros

Caixa d' Estalvis de Catalunya (nº de acciones=13.550.000). Representada por José María Loza Xuriach

Gas Natural**Empresas participadas**

El Grupo Gas Natural tiene participaciones en un centenar de sociedades, 49 de ellas están ubicadas fuera de España.

Empresas de Gas Natural en España

Negocios energéticos:	
Sagane, SA -----	100%
(3,27% Monte, 13,27 Caja Murcia, 13,27 Caja Castilla-La Mancha, 60% Atalaya Monte, Caja Murcia, Caja Castilla-La Mancha, Caja Badajoz y Caja General de Granada)	
Gas Natural Aprovisionamiento SDG, S. A-----	100%
Gas Natural Servicios SDG, S. A-----	100%
Gas Natural Comercializadora, S. A-----	100%
Gas Natural Andalucía, S. A-----	100%
Gas Natural Cegas, S. A-----	99,7%
Grupo Enagás-----	14,9%
(5,03% Caja de Ahor. del Mediterráneo, 5,02% Sagane Inversiones* , 5% BP, 5% Cajastur, 5% Bancaja)	
Gas Natural Cantabria SDG, S. A-----	90,4%
Gas Natural Castilla y León, S. A (10% Caja España)-----	90%
Gas Navarra, S. A-----	90%
(10% Sodena (Sociedad de Desarrollo de Navarra = Gobierno de Navarra y Caja Navarra)	
Gas Natural La Rioja, S. A-----	87,5%
Gas Galicia SDG, S. A-----	62%
(28% Gob. Galicia, 10% Caixa de Galicia)	
Negocios no energéticos:	
Gas Natural Informática, S. A (Informática)-----	100%
Gas Natural Soluciones, S. A (Servicios)-----	100%
Gas Natural Internacional SDG, S. A (Sociedad de cartera)-----	100%
Desarrollo del Cable, S. A (Telecomunicaciones)-----	100%
Torre Marenostum, S. L (Inmobiliaria) (55% Inmobiliaria Colonial)-----	45%

Empresas de Gas Natural en otros países

Italia: (14 empresas)	
Nettis Gas Plus, Spa (Comercializadora gas)-----	100%
Gas Natural Vendita Italia, Spa (Comercializadora gas)-----	100%
Gasdotti Azienda Siciliana, Spa (Distribución de gas)-----	100%
Francia: (1 empresa)	

Gas Natural Commercialisation France, Spa (Comerc. gas)-----	100%
Reino Unido: (1 empresa)	
Europe Maghreb Pipeline, Ltd (EMPL) (Transporte de gas)-----	72,6%
(27,4 sociedad portuguesa Transgas)	
Holanda: (1 empresa)	
Gas Natural Finance, BV (Financiera)-----	100%
Irlanda: (1 empresa)	
Gas Natual International, Ltd (Financiera)-----	100%
Marruecos: (1 empresa)	
Metragaz (Transporte de gas)-----	72,3%
(27,3 sociedad portuguesa Transgas, 0,68% sociedad marroquí SNPD)	
Argentina: (5 empresas)	
Natural Energy, S. A (Comercializadora gas)-----	49,9%
Gas Natural BAN, S. A (Comercializadora gas)-(51% Invergás,(72% Repsol YPF))-----	19%
México: (8 empresas)	
Gas Natural México, S. A de CV (Distribución de gas) (13,25% Iberdrola)-----	86,8%
Comercializadora Metrogás, S. A de CV (Distribución de gas)-----	86,8%
Transnatural, SRL de México CV (Comercializadora gas)-----	43,4%
Brasil: (5 empresas)	
Gas Natural Sao Paulo Sul, S. A (Distribución de gas) (26,19% Gaspetro (Petrobras)-----	100%
CEG Río, S. A. (Distribución de gas)-----	72%
Comp. Distribuidora de Gas do Río de Janeiro, (CEG)(Dis. gas)-----	54,2%
(34,56 Banco Nacional de Desarrollo económico)	
Colombia: (5 empresas)	
Gas Natural, S. A E.S.P (Distribución de gas)-----	59,1%
(28,6% Empresa de Energía de Bogotá, 2,3% Sabinelly 2000 (Repsol YPF), 8,1% F. de Pensiones Obligatorias Porvenir)	
Gas Natural Cundiboyacense, S. A (Distribución de gas) (77% Gas Natural, S. A E.S.P)----	45,8%
Gas Natural de Oriente, S. A (Distribución de gas) (55% Gas Natural, S. A E.S.P)-----	32,2%
Puerto Rico: (1 empresas)	
Gas Natural Puerto Rico Inc. (Sociedad de cartera)-----	100%
Islas Bermudas: (1 empresa)	
Ecoeléctrica L.P Ltd (Generación) (50% Edison Mission Energy)-----	47,5%
Islas Cayman: (3 empresas)	
Buenergía Gas&Power, Ltd (Sociedad de cartera)-----	95%
Ecoeléctrica Holdings, Ltd (Sociedad de cartera)-----	47,5%
Ecoeléctrica, Ltd (Sociedad de cartera)-----	47,5%

Gas Natural**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnología	Nuclear	Térmica Gas	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Gas Natural España		1.600,00		610,00	22,40	2.232,40
		71,67%		27,32%	1%	

Régimen Especial	Eólica	Minihidráulica	Solar	Biomasa	Cogeneración y Residuos	Total MW
Gas Natural España	610,00				22,40	632,40

País /Tecnología	Térmica Gas	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Gas Natural en Latinoamérica					
Puerto Rico	540,50				540,00

CENTRALES TÉRMICAS en España y otros países	Potencia (MW)	Combustible
CENTRALES DE CICLO COMBINADO		
ESPAÑA		
Ciclo combinado de San Roque – Cádiz	400	Gas
Ciclo combinado de Sant Adrià – Tarragona	400	Gas
Ciclo combinado de Arrúbal – La Rioja	800	Gas
OTROS PAÍSES, Puerto Rico		
Central de ciclo combinado EcoEléctrica	540,00	Gas

Fuente: Gas Natural

El Grupo Gas Natural entró en el negocio de generación eólica a finales de 2004 con la adquisición de la empresa Sinia XXI, a través de su filial Gas Natural Electricidad, al Banco Sabadell haciéndose con las participaciones que la entidad financiera tenía en cinco parques eólicos españoles ubicados en Cataluña, Aragón, Galicia, Andalucía y Castilla y León, que suman una potencia instalada de 140 MW. La participación media de Gas Natural Electricidad en estos parques eólicos será de alrededor del 50%.

En abril de 2005 El Grupo Gas Natural cerró la operación de adquisición del 100% de la compañía energética DERSA, de origen navarro, por 272 millones de euro. La compañía contaba entonces con participación en parques eólicos de siete Comunidades Autónomas, que sumaban una potencia de 470 MW en operación, así como 1.228 MW de potencia en proyectos en fase de desarrollo.

Tras el cierre de esta operación, el Grupo Gas Natural, cuenta con más de 600 MW de potencia total de generación eólica en operación y más de 1.200 MW en desarrollo con presencia en nueve Comunidades Autónomas: Cataluña, Aragón, Navarra, La Rioja, Cantabria, Galicia, Andalucía, Castilla y León y Castilla-La Mancha.

En 2003 Gas Natural inició la construcción de una central de cogeneración y tratamiento de purines en Hornillos (Valladolid), con una potencia de 7,4 MW y que supuso una inversión de seis millones de euro y que hay que añadir a los 15 MW de esta tecnología con los que ya contaba.

Gas Natural

Plan estratégico y proyectos en España y otros países

La apuesta principal de la compañía Gas Natural sigue siendo el gas. Aunque sus líneas de actuación son cada vez más variadas. En abril de 2004, la empresa gasista presentó a sus accionistas el Plan Estratégico 2004-2008, que prevé una inversión de 8.800 millones de euros en este periodo de cuatro años. De estos, la mayor parte, 2.500 millones serán destinados al negocio tradicional. No obstante, otros 2.400 millones irán dirigidos a su consolidación en generación eléctrica con la construcción de una docena de plantas de ciclo combinado y la compra de parques eólicos. Otros 1.400 millones se dedicarán a la expansión en Europa, 1.270 millones a aumentar la presencia en Latinoamérica y 700 millones al transporte de gas.

En Europa, la mayor plataforma de Gas Natural es Italia, tras la adquisición de los grupos Brancato, Nettis y Smedigas, aunque la compañía también se adentra en Francia y Portugal. En Latinoamérica, Gas Natural es actualmente el primer operador de distribución de gas, con presencia en Argentina (Gas Natural BAN), Colombia (Gas Natural ESP), Brasil (CEG, CEG-Rio, Gas Natural SPS) y México (Gas Natural México). Además, también es generador de electricidad en Puerto Rico, tras la compra de EcoEléctrica.

En España, el Plan Estratégico 2004-2008 busca alcanzar una cuota del 10% del mercado eléctrico en 2008, con una combinación entre generación y comercialización. La energía generada y vendida, fundamentalmente, al mercado mayorista durante el primer semestre de 2005 alcanzó los 4.057 GWh, un 50,9% superior al 2004. Y la generación de electricidad con ciclos combinados ascendió a 3.810 GWh entre enero y junio de 2005. Esta energía generada medida en barras de central representó un ratio de cobertura sobre la electricidad comercializada por el Grupo del 107%. Así, la cuota del Grupo Gas Natural en el mercado de generación de electricidad en régimen ordinario se situó en el primer semestre de 2005 en el 3,8%.

Las ventas de electricidad en la actividad de comercialización durante el primer semestre de 2005 aumentaron un 68,7% con respecto al mismo semestre del año anterior. El mayor incremento de las ventas de electricidad corresponde a la cartera de clientes residencial, que se duplicó y que asciende a cerca de 400.000 clientes. La cuota en el mercado liberalizado de electricidad se sitúa en torno al 7,4%. Según los datos publicados por la CNE a 31 de marzo de 2005, la cuota de mercado del Grupo en el mercado eléctrico residencial se situaba en el 16,5%.

En lo que respecta a su principal apuesta, las plantas de ciclo combinado, la compañía gasista dispone ya de 1.600 MW operativos: 400 MW en Sant Adrià de Besòs (Barcelona), 400 MW en San Roque (Cádiz) y 800 MW en Arrúbal (La Rioja). Además, Gas Natural tiene otros 2.000 MW en construcción: 1.200 MW en Escombreras (Murcia), que será una de las mayores instalaciones de ciclo combinado de España y 800 MW en Plana del Vent (Tarragona). Del mismo modo, la compañía cuenta también con otros 1.200 MW en tramitación avanzada de permisos, que incluyen los ciclos combinados de Málaga y Barcelona, de 400 MW y 800 MW respectivamente. Con este programa de ciclos combinados, Gas Natural espera alcanzar 4.800 MW de potencia eléctrica instalada en 2008.

Proyectos en España

PROYECTOS DE GAS NATURAL EN ESPAÑA						Potencia (MW)
Central de ciclo combinado de Málaga						400
Central de ciclo combinado de Barcelona						800
Central de ciclo combinado de Cartagena						1200
Central de ciclo combinado en Almonacid de Zorita						800
Central de ciclo combinado de Plana de Vent						800
Central de ciclo combinado en Álava						800
TOTAL						4800
País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
		4.800		1.228		
TOTAL		4.800		1.228		6.028

Proyectos en España/Régimen Especial

País /Tecnol.	Eólica	Minihidr.	Solar	Biomasa	Cogen. y Residuos	Total MW
España						
	1.228					
TOTAL	1.228					1.228

Con la adquisición en abril de 2005 del 100% de la compañía energética DERSA, el Grupo Gas Natural cuenta con más de 1.200 MW en proyectos en fase de desarrollo

Proyectos en otros países

PROYECTOS DE GAS NATURAL EN OTROS PAÍSES						Potencia (MW)
LATINOAMÉRICA-BRASIL						
Central de ciclo combinado de Sorocaba (ampliable a 1.000 MW)						500,00
EUROPA- PORTUGAL						
Central de ciclo combinado de Sines						800,00
País /Tecnol.	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW	
Latinoamérica						
Brasil	500					500
Europa						
Portugal	800					800
TOTAL	1.300					1.300

Fuente: Gas Natural

Hidrocantábrico

Presentación general

Hidroeléctrica del Cantábrico, que después cambiaría su nombre a Hidrocantábrico, comenzó su andadura en Oviedo en el año 1919 como empresa dedicada a la producción, transporte, transformación y distribución de energía eléctrica. Hoy en día, es una empresa diversificada presente en otras áreas del panorama energético como el gas y en otros negocios estratégicos como el de las telecomunicaciones. Su sede social se mantiene en Oviedo, en la Plaza de la Gesta, número 2.

El 29 de julio de 2004, Energías de Portugal (EDP) se hizo con el control absoluto de la compañía, al aumentar su participación del 39,5 al 95,7% mediante un canje de acciones con Cajastur, que en la misma operación se convirtió en uno de los accionistas principales del grupo público luso con una participación del 5,6% junto con Iberdrola que cuenta con un 5% de EDP. Energías de Portugal cuenta con 7.588 MW de capacidad instalada y abastece de electricidad a unos 5,3 millones de clientes en Portugal.

Tras este intercambio de acciones, Hidrocantábrico ha pasado a denominarse HC ENERGÍA. Este grupo está considerado la cuarta eléctrica del país y cuenta con el 6% del mercado ibérico de electricidad. A finales de 2004, obtuvo un beneficio neto de 35,8 millones de euro, un 15,7 más que el año anterior. Su cifra de negocios consolidada se elevó a 1.784 millones de euro y el resultado operativo –EBITDA- alcanzó los 377 millones de euro.

El grupo HC ENERGÍA está estructurado en distintas sociedades: Hidroeléctrica del Cantábrico, que desarrolla la generación; Hidrocantábrico Distribución Eléctrica, que se ocupa de las actividades reguladas de transporte y distribución; Hidrocantábrico Energía, cuyo objetivo es la actividad no regulada de comercialización y suministro mediante contratos no sujetos a tarifa; y el Grupo Naturgás Energía, que engloba a distintas comercializadoras de gas; Genesa, dedicada en parte a las energías renovables; y Telecable, una compañía suministradora de servicios por cable de fibra óptica. Además, HC ENERGÍA y EDP han creado juntas Nuevas Energías de Occidente, para la gestión única de sus negocios en energías renovables.

En los últimos tiempos, se produjo una auténtica crisis política en Portugal por el aumento de la participación de Iberdrola en EDP y la posibilidad de que la eléctrica española entrase en su Consejo de Administración. La polémica se ha avivado por el hecho de que el presidente de Iberdrola Portugal, Joaquim Pina Moura, sea también diputado por el Partido Socialista en el Parlamento del país vecino.

Hidrocantábrico

Accionistas relevantes

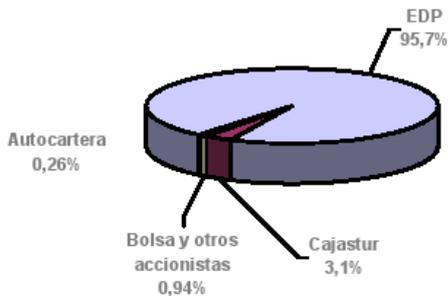
Hidrocantábrico:

- 95,7% Energías de Portugal (EDP)
- 3,1% Cajastur

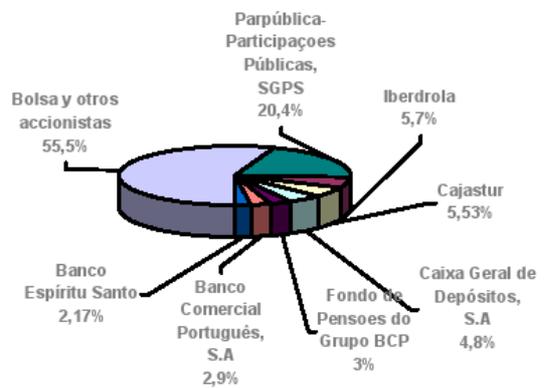
EDP:

- 20,4% Parpública-Participações Públicas, SGPS (Estado Portugués)
- 5,7% Iberdrola
- 5,53% Cajastur
- 4,8% Caixa Geral de Depósitos, S.A
- 3% Fondo de Pensoes do Grupo BCP
- 2,9% Banco Comercial Português, S.A
- 2,17% Banco Espírito Santo

Principales accionistas de Hidrocantábrico



Principales accionistas de EDP



Cajastur controla también un 5,53% de la compañía Enagás. Por su parte, Iberdrola se ha convertido en el primer accionista privado de EDP.

Hidrocantábrico

Consejo de Administración y relaciones laborales

Consejo de Administración de Hidrocantábrico:

Presidentes de Honor: Martín González del Valle y Herrero, ex presidente Hidroeléctrica del Cantábrico, y Francisco de la Fuente Sánchez, Presidente de EDP

Presidente: Manuel Menéndez Menéndez , Presidente de Cajastur

Vicepresidente: Joao Luis Ramalho Talone, Presidente Comisión Ejecutiva de EDP

Consejero Delegado: Joao Manuel Manso Neto, Ex presidente Banco Portugués de Negocios y director general del Holding EDP

Vocales:

- Jorge P. da Cruz Morais , Director ejecutivo de ONI
- Rui Horta e Costa , Miembro del Consejo de Administración de EDP
- Pedro Bastos Rezende, Miembro del Consejo de Administración de EDP
- Rubén Fernando Llop Ruiz, Director general de Naturcorp Asturiana de Administración de Valores Mobiliario, S.L.Norteña Patrimonial, S.L.
- Fernando Masaveu Herrero, Miembro saga familiar asturiana
- Javier Echenique Landiríbar, Ex director general de BBVA

Consejo de Administración de EDP:

Presidente: Francisco de la Fuente Sánchez, Presidente de ONI. Ex administrador de Galp Energía y de BVLP.

Administradores:

- Joao Ramalho Talone . Expresidente de la aseguradora BCP, vicepresidente de Lusotur
- Rui Horta e Costa, Exvicepresidente de Citibank Portugal, director del Banco Finantia
- Arnaldo Navarro Machado, Exvocal del Consejo de Administración. de la Companhia Portuguesa da Produção de Electricidade (CPPE)
- Jorge de Oliveira Godinho, Secretario de Estado de Pesca 1985-1990
- Pedro Bastos Rezende, Ingeniero industrial por el ICAI de Madrid
- José Neves Adelino, Catedrático de Finanzas
- Luís Azevedo Coutinho, Consultor
- António Galvao Lucas , Presidente de la Asociación Portuguesa de la Industria de la Cerámica
- José Manuel de Morais Cabral, Ex presidente de Air Atlantis
- Paulo Azevedo Silva, Director del Banco Comercial Portugués
- Carlos Jorge Ramalho dos Santos Ferreira, Presidente del Consejo de Admin. de la Caja General de Depósitos
- José Sucena Paiva, Secretario de Estado de Ciencia y Tecnología 1988-1991
- Manuel Menéndez Menéndez, Presidente de Cajastur, presidente de Hidrocantábrico, presidente de NaturCorp
- José Holtreman Roquette, Presidente del Cons. de Admin. de Finagra, vinculado durante años al Grupo Espirito Santo

Hidrocantábrico**Empresas participadas**

Hidrocantábrico tiene participaciones en casi un centenar de empresas, ninguna de ellas fuera del país, de las que destacamos las siguientes:

Negocios energéticos	
Hidrocantábrico Distribución Eléctrica, S. A. U-----	100%
Hidrocantábrico Energía, S. A. U-----	100%
Hidrocantábrico Gestión de la Energía, S. A. U-----	100%
Hidrocantábrico Servicios, S. A. U-----	100%
Gas Capital, S. A. U-----	100%
Patrimonial de la Ribera del Ebro, S. L-----	100%
Eléctrica de la Ribera del Ebro, S. A-----	100%
Hidrocantábrico Explotación de Centrales, S. A. U-----	100%
Hidrocantábrico Explotación de Redes, S. A. U-----	100%
Hidrocantábrico Energía Verde, S. A. U-----	100%
Desarrollos Energéticos Bahía de Cádiz, S. A-----	90%
Generaciones Especiales S. L-----	80%
Hidráulica Santillana, S. A-----	48,86%
Naturcop Redes, S. A-----	56,18%
Naturgás Comercializadora, S. A. U-----	56,18%
Gas de Euskadi Transporte, S. A. U-----	56,18%
Gas Natural de Álava, S. A-----	28%
Bilbogás, S. A-----	28%
Hidroastur, S.A-----	20%
Red Eléctrica de España, S. A-----	3%
(3% Endesa, 3% Unión Fenosa, 3% Iberdrola, 1% Viesgo, 20% Sepi)	
Negocios no energéticos	
Sinova Medioambiental, S. A-----	67,2%
Naturcorp Multiservicios, S. A (Holding)-----	56,18%
Naturcop Participaciones, S. L. U (Holding)-----	56,18%
Soc. Promotora Telecomunicaciones Asturias (Telecomunica.)-----	45,95%

Empresas de EDP en Portugal

Negocios energéticos	
EDP Produção	100%
Enernova (renovables)	100%
EDP Produção Bioeléctrica	100%
EDP Gestão da Produção de Energia	100%
EDP Distribuição	100%
EDP Comercial	100%
Labelec	100%
Companhia Portuguesa de Produção de Electricidade (CPPE)	100%
Tejo Energia, S. A (Energía) (50% International Power PLC, 35% Endesa)	11%
Negocios no energéticos:	
ONI (Telecomunicaciones)	57%
Edinfor (Tecnologías de la información)	100%

Empresas de EDP en otros países

Brasil:	
EDP Brasil (Energía)	100%
Iven, S. A (Energía)	100%
Empresa Energética de Mato grosso do Sul (Enersul) (Energía)	35,70%
Guatemala:	
Distribuidora Eléctrica Centroamericana (DECA) (Energía)	21%
Generación Eléctrica Centroamericana (GECA) (Energía)	21%
Cabo Verde:	
Electra (Energía)	31%
Marruecos:	
EDP Maroc	59,82%

Hidrocantábrico**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Hidrocantábrico España	165,23	1.974,9	448,8	256,17	68,93	2.914,03
	5,67%	67,77%	15,4%	8,79%	2,37%	

Régimen Especial	Eólica	Minihidráulica	Solar	Biomasa	Cogeneración y Residuos	Total MW
Hidrocantábrico España	409,96	3	0	7	113	532,96

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Hidrocantábrico España	400	903	671,9	1.974,9

*Incluimos en Térmica Fuel la potencia de la central de Aboño, aunque puede utilizar simultáneamente varios combustibles

	Potencia (MW)	Combustible
CENTRALES NUCLEARES		
Central Nuclear de Trillo – Guadalajara (15,5%)	165,23	
CENTRALES DE CICLO COMBINADO		
Central ciclo combinado de Castejón – Navarra	400	Gas
CENTRALES TÉRMICAS		
Central Térmica de Aboño – Asturias	903	Carbón/Fuel Oil*
Central Térmica de Soto de Ribera – Asturias	671,9	Carbón

CENTRALES HIDRAÚLICAS	Potencia (MW)	Combustible
Central Hidroeléctrica La Malva - Asturias	9,1	
Central Hidráulica La Riera – Asturias	7,8	
Central Hidráulica de Miranda – Asturias	64,8	
Central Hidráulica de Proaza – Asturias	48	
Central Hidráulica de Priañes – Asturias	18,4	
Central Hidráulica de Salime – Asturias	112	
Central Hidráulica de Tanes – Asturias	123	
Central Hidráulica La Barca – Asturias	57,7	
Central Hidráulica La Florida – Asturias	8	

A finales de 2004 Hidrocantábrico contaba con una potencia eólica instalada de 223 MW.

En instalaciones minihidráulicas tenía 3 MW de potencia instalada, 7 MW en biomasa, 41 MW en cogeneración, incluidos los 19,44 MW de la Planta de cogeneración Sidergás en Avilés (Asturias), ubicada en terrenos de la factoría de Aceralia en esta ciudad, que Hidrocantábrico inauguró en julio de 2004, y 72 MW en residuos.

En diciembre del pasado año 2005 El Grupo NEO, Nuevas Energías de Occidente, formado por Hidrocantábrico y EDP, cerró la compra de NUON España, que contaba con una potencia en instalaciones eólicas en explotación de 186,96 MW.

En el cuadro general de la potencia de Hidrocantábrico en España figura la parte proporcional de las distintas empresas participadas por HC con las que actúa en el sector del Régimen Especial.

EDP en Portugal

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica Gas	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
EDP en Portugal		3.894	4.214,2	136,1	110,7	8.355

EDP tiene en Portugal 7 centrales termoeléctricas con una potencia de 3.894 MW, con dos instalaciones de cogeneración, la de Soporgen de 67 MW y la de Energin de 43,7 MW. Cuenta así mismo con 3.903 MW de potencia correspondientes a 26 instalaciones hidroeléctricas vinculadas más otros 311,2 MW de 33 instalaciones hidroeléctricas no vinculadas.

En el sector de las energías renovables cuenta en Portugal con 136,1 MW correspondientes a diez parques eólicos:

PARQUES EÓLICOS EDP en Portugal	Potencia (MW)	Combustible
Fonte da Mesa	10,20	
Pena Suar	10,00	
Cabeço da Rainha	16,20	
Cadafaz	10,20	
Serra do Barroso	18,00	
Vilanova	20,00	
Padrela	7,50	
Fonte da Quelha	12,00	
Alto Talefe	12,00	
Açor	20,00	

EDP y HC en otros países

El Grupo EDP que posee el 95,7% de Hidrocantábrico, está presente en el sector productivo eléctrico de América Latina, en Guatemala a través de su participación en EGAS (17%), pero sobre todo en Brasil a través de varias empresas como son Energest (100%), Investco (Lajeado) (14%), Enerpeixe (60%) Enersul (65%) o Escelsa.(55%). Está presente también en África, concretamente en Cabo Verde a través de su participación en Electra Cabo Verde (31%) y en Macao a través de CEM (21%).

En Brasil el grupo EDP cuenta con tres centrales termoeléctricas, con un total de 12,75 MW y con 14 centrales hidroeléctricas con una potencia de 1.620,33 MW.

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
ESPAÑA						
Participación en HC	165	1.998	433	282	64	2.942
LATINOAMÉRICA						
Brasil		12,75	1.620,33			1.633,08
TOTAL	165	2.010,75	2.053,33	282	64	4.575,08

Fuente: Hidrocantábrico y EDP

Hidrocantábrico**Plan estratégico y proyectos en España y otros países**

Plan Estratégico de EDP 2005 – 2007			
Inversión total prevista: 6.000 millones de Euros			
España y Portugal			
Sector	Generación	Renovables	Inversión / Países
Potencia	Centrales de C.C. Hidroeléctrica		
Inversión	4.380 m. €	1.620 m. €	6.000 m. €
Total inversión			6.000 m. €

La compañía EDP, propietaria del 95,7% de Hidrocantábrico (HC), anunció en diciembre de 2004 un Plan Estratégico destinado principalmente a lograr su expansión y el mantenimiento de su cuota del 20% en el mercado ibérico, durante el trienio 2005- 2007. En este plan, la eléctrica lusa dispone realizar inversiones de 6.000 millones de euro, con el objetivo de aumentar un 35% sus resultados operacionales.

De estos 6.000 millones de euro, más del 80% están destinados a los mercados de Portugal y España. Por un lado, para intentar expandirse en territorio español a través de HC y, por otro, para no perder su parte de pastel con la plena liberalización del sector en su país. Junto a esta inversión, EDP ha identificado tres líneas de actuación concretas: refuerzo de la posición competitiva en la Península Ibérica, un control del coste y mejora de calidad del servicio de distribución y la maximización de valor económico de los valores internacionales.

En lo que concierne al mercado ibérico, la eléctrica lusa se fija como prioridad el aumento de capacidad con nuevas centrales hidroeléctricas y de ciclo combinado. El Plan Estratégico destina además un 27% de la inversión total, 1.600 millones de euro, a las energías renovables. Así pues, su estrategia pasa un vez más, en buena medida, por nuevas centrales de gas natural, parques eólicos y, en este caso, hidroeléctricas.

Como otras compañías, EDP también está muy interesada en expandirse hacia la distribución de gas. Sin embargo, la Comisión Europea vetó en 2004 que se hiciese con el gas de Galpenergía, en el marco de la reestructuración del sector energético luso. En cualquier caso, la compañía no ha eliminado este objetivo de su estrategia de futuro.

Dentro del aumento de la generación eléctrica, en el Plan Estratégico de EDP figuran los dos ciclos combinados de gas en Soto de Ribera de 800 MW, y la central térmica de carbón con tecnología supercrítica en Aboño, ambas en Asturias. Las primeras, con una inversión de 360 millones de euro, y la segunda con 687 millones de euro.

Fuera de la Península Ibérica, la compañía lusa trata de expandirse principalmente en Brasil, además de estar presente en otros países latinoamericanos, como Guatemala, o africanos, como Cabo Verde o Macao.

Proyectos en España

PROYECTOS DE EDP EN ESPAÑA	Potencia (MW)
Ciclo combinado en el Puerto exterior de Pasajes – Guipúzcoa	800
Ciclo combinado en Castejón – Navarra	400

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
		1.200		647,1		
TOTAL		1.200		647,1		1.847,1

Proyectos en España/Régimen Especial

PROYECTOS DE EDP RÉGIMEN ESPECIAL	Potencia (MW)
Planta de biomasa en Ocaña – Toledo	3,2
Planta de biomasa La Puebla de Almoradiel - Toledo	3,2

País /Tecnol.	Eólica	Minihidr.	Solar	Biomasa	Cogen. y Residuos	Total MW
España						
	640,7			6,4		
TOTAL	640,7			6,4		647,1

El Grupo NEO, Nuevas Energías de Occidente, formado por Hidrocantábrico y EDP adquirió los activos y proyectos de la empresa NUON España en diciembre de 2005 (49,50 MW en construcción, 493,70 MW autorizados y 97,50 MW en tramitación)

Proyectos en otros países**PROYECTOS DE EDP EN OTROS PAÍSES****Potencia (MW)****EUROPA- FRANCIA**

Central de ciclo combinado de Sorocaba (ampliable a 1.000 MW)

30

- Incluimos en este cuadro sobre la potencia en proyecto de EDP, la de Hidrocantábrico puesto que HC es parte del Grupo portugués EDP

Pais /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
HC*		1.200		647,1		1.847,1
Europa						
Francia				30		30
TOTAL		1.200		677,1		1.877,1

Fuente: Hidrocantábrico

Iberdrola

Presentación general

Iberdrola fue constituida el 1 de noviembre de 1992 al unirse Hidroeléctrica Española e Iberduero. La primera compañía nació en 1907 para abastecer los mercados de Valencia y Madrid, con explotaciones hidroeléctricas en los ríos Tajo, Júcar y Mijares; la segunda surgió como fruto de la fusión en 1944 de Saltos del Duero e Hidroeléctrica Ibérica, empresa aparecida en 1901 como concesionaria de la explotación hidroeléctrica del norte de España. Así pues, se trata de una compañía eléctrica con más de cien años de historia, que hoy vende sus servicios a más de 16 millones de clientes en el mundo, 9 de ellos en España. Con el nombre de Iberdrola, S.A., esta empresa está inscrita en el Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo BI-233, folio 156, hoja número BI-167A, con NIF número A-48010615, y su domicilio social está situado en Bilbao, en la calle Gardoqui, número 8.

Su capital social a finales de 2004 era de 692,39 millones de euro, representado por 901.549.181 acciones de 0,76 euros de valor nominal unitario que a día 6 de septiembre de 2006 se cotizaban a 28,78 euros. Su negocio principal es la generación eléctrica, además ha entrado hace poco en la comercialización de gas natural y cuenta también con inversiones en telecomunicaciones.

A finales de 2004 Iberdrola era la primera empresa nacional de energía eléctrica de origen hidráulico (9.083 MW instalados) y nuclear (3.335 MW). Repartiéndose los 84.373 GWh de su producción bruta como sigue: 33% nuclear, 28% ciclos combinados, 19% hidráulica, 9% térmica carbón, 6% renovables, 3% térmica fuel-oil y 2% cogeneración. Por otro lado, Iberdrola es la primera empresa del mundo en energía eólica.

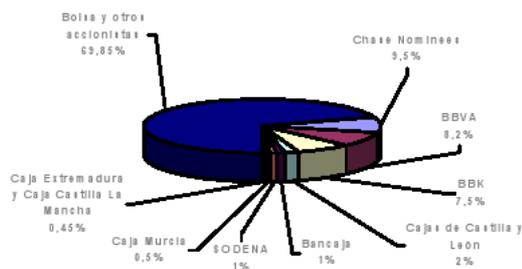
A finales de 2004 sus activos alcanzaban los 25.934 millones de euro y había obtenido unos beneficios netos de 1.211 millones de euro Asimismo, su plantilla estaba compuesta por 11.139 empleados.

Iberdrola

Accionistas relevantes

9,5%	Chase Nominees (Fondo de inversión de EE UU)
8,62%	BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)
7,5%	BBK (Bilbao Bizkaia Kutxa)
2%	Cajas de Castilla y León (Caja España, ...)
1%	Bancaja
1%	Sodena (Sociedad de Desarrollo de Navarra = Gobierno de Navarra y Caja Navarra)
0,5%	Cajamurcia
0,45%	Caja Extremadura y Caja Castilla-La Mancha

Principales accionistas de Iberdrola



Un fondo de inversión estadounidense es el mayor accionista de Iberdrola, el mismo que también posee un elevado porcentaje de las acciones de Endesa.

Las entidades bancarias BBVA y BBK son los principales accionistas de la eléctrica Iberdrola, a los hay que sumar un número cada vez mayor de cajas de ahorro. El BBVA controla a su vez un 5,17% de Repsol (accionista de referencia de Gas Natural) y un 1,18% de Gas Natural. Además, esta entidad bancaria también dispone de una participación del 13,11% en Gamesa, así como en varias compañías no energéticas significativas, como Iberia (7,38%), Telefónica (5,73%), Sogecable (4,10%) o Acerinox (3,75%). Por su parte, el BBK tiene también participaciones en Petronor (14,02%).

Iberdrola

Consejo de Administración y relaciones laborales

Presidente de Honor: Manuel Gómez de Pablos González, Ex presidente de Iberduero

Presidente y Delegado Ejecutivo: José Ignacio Sánchez Galán; Ex consejero delegado Airtel Móvil (ahora, Vodafone)

Vicepresidente externo independiente: Juan Luis Arregui Ciársolo, Ex presidente de Gamesa, presidente de Corporación Eólica CESA

Vicepresidente externo independiente: Victor de Urrutia Vallejo, Consejero del Grupo Vocento

Vocales:

Independientes

- José Orbegozo Arroyo, Consejero de IBV
- Lucas María de Oriol López-Montenegro, Ex presidente de Patentes Talgo
- Ricardo Álvarez Isasi, Ex miembro del Consejo de Administración del Ente Vasco de la Energía César de la Mora y Armada, Ex consejero de Petromed y Gas Madrid
- Mariano de Ybarra y Zubiría, Consejero de Corporación Medios de Extremadura
- José Ignacio Berroeta Echevarría, Ex presidente de BBK, ex vicepresidente de la Confederación Española de Cajas de Ahorro
- Julio de Miguel Aynat. Ex presidente de Bancaja, ex vicepresidente de la Federación Valencia de Cajas de Ahorro, ex consejero de Enagás Dominical BBK
- Xabier de Irala Estévez, Presidente de BBK Dominical BBVA
- Iñigo de Oriol Ybarra; Ex presidente de Iberdrola, Ex presidente de Hidroeléctrica Española, consejero externo de Siemens
- Inés Macho Stadler
- Braulio Medel Cámara
- José Carlos Pla Royo, Externo Dominical (BBVA)
- Ignacio de Pinedo Cabezudo, Ex secretario general de Hidroeléctrica Española

Iberdrola/Empresas participadas

La compañía Iberdrola participa en el accionariado de cerca de 200 empresas, de las cuales, más de 50 se encuentran fuera de las fronteras españolas. A continuación repasamos las más significativas.

Negocios energéticos:	
Iberdrola Generalise, SAU	100%
Fuerzas Eléctricas de Navarra, S. A	100%
Hidroeléctrica Ibérica, S. A	100%
Iberdrola Cogeneración, S. L	100%
Iberdrola Distribución Eléctrica, SAU	100%
Anselmo León, S.A. Grupo	100%
Iberdrola Energías Renovables II	100%
Iberdrola Energías Renovables Promociones	100%
Iberdrola Energías Renovables Castilla-La Mancha	100%
Iberdrola Energías Renovables de Galicia	100%
Iberdrola Energías Renovables de Aragón	100%
Iberdrola Energías Renovables La Rioja	100%
Ciener, SAU	100%
Iberdrola Distribución de Gas	100%
Energyworks Cartagena, S. L	99%
Energyworks Villarobledo	99%
C.N Trillo-Almaraz (19,33% Unión Fenosa, 24,24 Endesa)	51%
Nuclenor, S.A (C.N. Garoña) (50% Endesa)	50%
Tecnatom (45% Endesa, 15% Unión Fenosa)	30%
Asoc. Nuclear Ascó-Vandellós II (85,41% Endesa)	15%
Argelia-Europa Vía España (MEDGAZ) (20% Cepsa, 20% Sonatrach, 12% Endesa, 12% BP, 12% Total, 12% Gas de France)	12%
Gamesa Corporación Tecnológica (25,8 Corporación IBV (Iberdrola/BBVA), 21,3 Nefinsa (Hnos. Serratosa))	6%
Red Eléctrica de España, S.A (3% Endesa, 3% Unión Fenosa, 3% Hidrocantábrico, 1% Viesgo, 20% Sepi)	3%

Negocios no energéticos:	100%
Iberdrola Ingeniería y Consultoría (Ingeniería)	100%
Amara, S. A .U. Grupo (Servicios)	100%
Apex 2000, SAU. Grupo (Inmobiliaria)	94%
NEO-SKY 2002, S.A (Telecomunicaciones)	84%
Media Park, S. A (Televisión)	83,83%
Corporación IBV (Holding) (50% BBVA)	50%
Veo Televisión (Televisión) (25,5% Unedisa (El Mundo), 25,5% Boj Media (Recoletos))	21,21%
Euskatel, S. A (Telecomunicaciones) (33,13 BBK, 10% Endesa)	11,14%
Ciudad Real Aeropuertos, S. L (Servicios)	8,96%

Empresas de Iberdrola en otros países**EUROPA****Grecia: (1 empresa)**

Metal Industry of Arcadia c. Rokas (Energía eólica)	49,90%
---	--------

Holanda: (2 empresas)

Iberdrola Internacional, B. V (Financiera)	100,00%
Eutilia, S. A (Telecom.)	8,50%

Portugal: (5 empresas)

Iberdrola Portugal Electricidade e Gas (Energía)	100,00%
Energías de Portugal, S.A. (Energía) (20,4% Parpública-Participações Públicas, 5,53 Cajastur)	5,70%

Italia: (1 empresa)

Iberdrola Italia, SPA (Servicios)	99,99%
-----------------------------------	--------

LATINOAMERICA**México: (19 empresas)**

Enertek, S. A de CV (Energía)	99,99%
México, S. A de CV y Sociedades Dependientes (Ingeniería)	99,99%
Iberdrola Energía Altamira, S. A de CV (Energía)	99,99%
Iberdrola México S. A de CV (Holding)	99,99%
Gas Natural México, S. A de CV (Energía) (86% Gas Natural)	13,25%

Brasil: (15 empresas)

Energyworks Brasil, Ltda (Energía)	100,00%
Companhia Energetica Do Rio Grande Do Norte S. A (Energía)	39,95%
Neoenergía, SA (Antes Guaraniana, S. A) (Holding-Energía)	39,00%
Termopernambuco, S. A (Energía)	39,00%
Itapebí Generacao de Energía, S. A (Energía)	38,98%
Companhia de Electricidade de Pernambuco, S. A (Energía)	34,78%

Chile: (4 empresas)

Iberdrola Energía Chile, Ltda (Energía)	99,99%
Iberaguas, Ltda (Holding)	99,80%
Empresa de Servicios Sanitarios de Los Lagos, S.A. (Aguas)	94,74%

Bolivia: (6 empresas)

Electricidad de La Paz, S. A (Electropaz) (Energía)	56,76%
---	--------

Guatemala: (12 empresas)

Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A (Energía) (También participada por EDP)	39,64%
Comercializadora Eléctrica Guatemala (Energía) (También participada por EDP)	39,64%
Inversiones Eléctricas Centroamericanas (Invelca) (Honding)	39,64%

Iberdrola**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Iberdrola España	3.334,74	8.134,5	8.779	3.304	662	24.214,24
	13,77%	33,59%	36,26%	13,64%	2,73%	

Régimen Especial	Eólica	Minihidráulica	Solar	Biomasa	Cogeneración y Residuos	Total MW
Iberdrola España	3.090,00	316,00			662,00	4.098,00

A Septiembre de 2005, Iberdrola participaba en instalaciones en España de aprovechamiento de energía eólica que sumaban 3.090 MW en funcionamiento.

En el terreno de las minicentrales hidroeléctricas, Iberdrola ha cerrado el año 2005 con una potencia total de 316 MW.

Iberdrola contaba con una planta de cogeneración en Cartagena (Murcia) de 100 MW de potencia en funcionamiento desde 2002. En septiembre de 2005 adquirió dos plantas de cogeneración de energía al consorcio denominado Alabe-Sergas, propiedad de las empresas Ineuropa de Cogeneración (grupo Acciona), La Energía (Gas Natural) y Michelin España y Portugal que suman una potencia conjunta de 93 MW. Con esta operación, Iberdrola se convierte en la mayor compañía de cogeneración en España, con un total de 562 MW instalados. Además del acuerdo con Michelin, la compañía participa en más de 30 plantas de cogeneración.

Asimismo, Iberdrola también posee cinco plantas de tratamiento de purines, de las cuales dos se ubican en Castilla y León, otras dos en Aragón y una en Murcia. Las dos primeras están ya en operación y las otras tres en fase muy avanzada de construcción.

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Iberdrola España	4.000	1.951,5	2.183	8.134,5

CENTRALES (% participación de Iberdrola)	Potencia (MW)	Combustible
CENTRALES NUCLEARES		
Central nuclear de Almaraz – Cáceres (52,69%)	1.028,50	
Central nuclear de Cofrentes –Valencia (100%)	1.092,00	
Central nuclear de Vandellós II - Tarragona (28%)	304,36	
Central nuclear de Ascó II - Tarragona (15%)	154,05	
Central nuclear de Trillo I – Guadalaiara (49%)	522,83	
Central nuclear de Sta. María de Garoña – Burgos (50%)	233,00	
CENTRALES DE CICLO COMBINADO		
Ciclo combinado Castellón A – Castellón (100%)	800,00	Gas
Ciclo combinado de Tarragona (50%)	200,00	Gas
Ciclo combinado de Castejón – Navarra (100%)	400,00	Gas
Ciclo combinado Bahía de Vizcaya (25%)	200,00	Gas
Ciclo combinado Santurce – Vizcaya (100%)	400,00	Gas
Ciclo combinado Arcos de la Frontera I v II - Cádiz	800,00	Gas
Ciclo combinado de Aceca – Toledo	400,00	Gas
Ciclo combinado Arco de la Frontera III – Cádiz	800,00	Gas
CENTRALES TÉRMICAS		
Central térmica de Escombreras – Murcia (100%)	553,00	Fuel Oil
Central térmica de Aceca – Toledo (50%)	313,50	Fuel Oil
Central térmica de Castellón (100%)	1.085,00	Fuel Oil
Central térmica de Pasajes – Guipúzcoa	217,00	Carbón
Central térmica de Santurce – Vizcaya	935,00	Carbón
Central térmica de Guardo – Palencia	515,00	Carbón
Central térmica de Lada – Asturias (100%)	516,00	Carbón

Unidades de Producción Hidráulica	Potencia (MW)
Central hidráulica Valdecañas – Cáceres	225,00
Central hidráulica Torrejón – Cáceres	131,00
Central hidráulica José María de Oriol – Cáceres	934,00
Central hidráulica Cedillo – Cáceres	482,00
Central hidráulica Gabriel v Galán – Cáceres	111,00
Central hidráulica Conso – Orense	270,00
Central hidráulica Puente Bibev – Orense	315,00
Central hidráulica Sotuelo – Orense	215,00
Central hidráulica San Esteban – Orense	263,00
Central hidráulica Saucelle II – Salamanca	269,00
Central hidráulica Aldeadávila II – Salamanca	433,00
Central hidráulica Aldeadávila I – Salamanca	810,00
Central hidráulica Saucelle I – Salamanca	251,00
Central hidráulica Villarino – Salamanca	857,00
Central hidráulica Azután – Toledo	200,00
Central hidráulica Cortés II - Valencia	282,00
Central hidráulica Millares – Valencia	68,00
Central hidráulica La Muela de Cortés – Valencia	635,00
Central hidráulica Cofrentes – Valencia	124,00
Central hidráulica Villalcampo II – Zamora	119,00
Central hidráulica Castro II – Zamora	113,00
Central hidráulica Ricobayo I – Zamora	175,00
Central hidráulica Ricobayo II – Zamora	154,00

La potencia de la fichas de las principales centrales hidráulicas de Iberdrola alcanza los 7.436 MW, a los que hay que sumar 1.343 MW del resto de centrales de esta tecnología con las que cuenta la empresa, para completar los 8.779 MW de capacidad hidráulica instalada que tiene Iberdrola.

País /Tecnol.	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Iberdrola en Latinoamérica					
Brasil	520	400	6,4*		926,4
Chile		124			124
Mexico	2.576			157	2.733
Guatemala		70			70
Iberdrola en Europa					
Francia			19,7 **		19,7
Grecia			188		188
Portugal			18		18
TOTAL	3.096	594	232,1	157	4.079,1

* Están en funcionamiento 6,4 MW de los 49,3 MW de los que constará el parque eólico Río do Fogo.

** Están en funcionamiento 19,7 MW de los 31,7 MW de los que constará el complejo eólico de las comunas de Kergrist, Meneac y Mohon.

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Iberdrola en Latinoamérica				
Brasil	520			
México	2.576			
TOTAL	3.096			3.096

ACTIVOS DE IBERDROLA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)	Combustible
LATINOAMÉRICA-BRASIL		
Central C.C. de Termopernambuco	520	Gas
Parque eólico Río de Foao	6.4	
LATINOAMÉRICA-CHILE		
Central hidroeléctrica Peuchén	75	
Central hidroeléctrica Mampil	49	
LATINOAMÉRICA-GUATEMALA		
Central hidroeléctrica Las Vacas (MDL)	45	
Central hidráulica El Recreo	25	
LATINOAMÉRICA-MÉXICO		
Central ciclo combinado La Laguna II	500	Gas
Central ciclo combinado de Monterrey III	1040	Gas
Central ciclo combinado Altamira III y IV	1036	Gas
Planta cogeneración de Enertek	120	
Planta cogeneración Femsa Titán	37	
EUROPA-FRANCIA		
Parques eólicos La Butte de Fraus y Saint Mérec	19,7	
EUROPA-PORTUGAL(1)		
Parque eólico de Catefica – Portugal	18	
Fuente: Iberdrola		

Iberdrola**Plan estratégico y proyectos en España y otros países**

Plan Estratégico de Iberdrola 2001 – 2008					
Inversión total prevista: 16.200 millones de Euros					
España					
Sector	Generación	Distribución	Renovables	Otros negocios	Inversión / País
Potencia	6.400 MW C.C.		4.500 MW ER.s		
Inversión	2.400 m. €	2.200 m. €	1.400 m. €	300 m. €	6.300 m. €
México					
Sector	Generación	Distribución	Renovables	Otros negocios	Inversión/ País
Potencia	5.300 MW C.C.				
Inversión	1.700 m. €				1.700 m. €
Sudamérica					
Sector	Generación	Distribución	Renovables	Otros negocios	Inversión / Países
Potencia	500 MW C.C.				
Inversión	200 m. €			400 m. €	600 m. €
Inversión 2004 – 2008					8.600 m. €
Inversión 2001 – 2003					7.600 m. €
TOTAL					16.200 m.€

Llegar a los 6.400 MW de capacidad con centrales de ciclo combinado en 2007 y a los 5.600 MW en energías renovables en 2008 (1.000 MW de ellos fuera del país).

Es decir, plantas de gas natural y parques eólicos. Estos son las dos líneas principales de actuación de Iberdrola, de acuerdo con el Plan Estratégico 2002-2006 aprobado por su Consejo de Administración el 26 de septiembre de 2001, y ampliado para 2008. En aquel plan, la compañía se propuso multiplicar por dos su tamaño y sus beneficios en cinco años, para lo cuál aprobó una inversión total de 12.000 millones de euros. De ellos, fijó que un 60% se destinarían al mercado español, donde el objetivo es alcanzar una potencia instalada de 22.000 MW. Y el resto, irían dirigidos fundamentalmente a México (2.590 millones de euros) y Brasil (1.506 millones de euros).

Transcurridos ya más de cuatro años de los cinco marcados por este Plan Estratégico, la empresa lleva ya invertido el 85,8% de esta previsión, 10.300 millones de euros, y terminó 2004 con 25.237 MW de potencia instalada en el mundo, lo que supone un 52% más que al comienzo del Plan Estratégico. Además, ya ha superado el objetivo de potencia instalada para España que se propuso en 2001, pues acumula ya más de 24.800 megavatios. En lo que se refiere a las plantas de ciclo combinado, Iberdrola comenzó a poner en marcha las primeras plantas de ciclo

combinado en 2002, con la entrada en funcionamiento de 800 MW en Castellón y 400 MW en Castejón (Navarra). Y, a finales de 2004, contaba ya con una potencia total operativa mediante centrales de ciclo combinado de 2.800 MW.

En cuanto a las energías renovables, a finales de 2005 la compañía había cumplido ya sus objetivos para 2006 con un año de antelación. Según un adelanto de los resultados de 2005, Iberdrola cerró el último ejercicio con 3.810 megavatios renovables instalados, de los cuales, 3.494 corresponden a parques eólicos (236 MW fuera de España) y 316 a centrales minihidráulicas. De los 236 megavatios instalados fuera de las fronteras españolas, 192 se encuentran en Grecia, 19,7 en Francia, 18 en Portugal y 6,4 en Brasil. En este sentido, el año 2005 fue muy significativo en la estrategia de Iberdrola con la culminación del acuerdo firmado con el grupo griego Rokas o el nuevo compromiso con Gamesa para adquirir un total de 700 MW en parques eólicos de España e Italia.

Hay que decir que la política seguida para incrementar los megavatios de ciclo combinado y de energía eólica ha sido muy distinta, pues si en el primer caso se ha centrado en la construcción de nuevas centrales, en el segundo ha optado de forma principal por la compra de parques eólicos ya montados.

Por otro lado, en 2004 la compañía española consolidó su posición como el mayor productor privado de electricidad en México, país en el que alcanzó sus objetivos previstos en el Plan Estratégico, con cerca de 5.000 MW de potencia contratada. En concreto, Iberdrola cuenta ya en el país azteca con alrededor de 2.200 MW de potencia operativa correspondientes a las centrales de ciclo combinado de Altamira (1.036 MW) y Monterrey (1.000 MW) y a las plantas de Enertek (Tamaulipas), de 120 MW, y Femsá-Titán (Monterrey), de 37 MW. La producción de sus centrales de ciclo combinado en el país ascendió en 2004 a 14.091 millones de kWh, un 87,2% más que en 2003. Además, se adjudicó en julio la construcción y explotación de la central de ciclo combinado de Tamazunchale, de 1.135 MW de potencia, que se ubicará en el Estado de San Luis Potosí. A parte de las que ya está construyendo, el ciclo combinado de La Laguna II (Durango), de 500 MW, que debía entrar en operación en 2005, y el de Altamira V (Tamaulipas), de 1.121 MW, que se pondrá en marcha en 2006.

Llama la atención de esta forma el hecho de que mientras que Iberdrola invierte en Europa sobre todo en parques eólicos, en Latinoamérica trabaja de forma mayoritaria por plantas térmicas de ciclo combinado.

Proyectos en España

PROYECTOS DE IBERDROLA EN ESPAÑA	Potencia (MW)
Ciclo combinado de Arcos de la Frontera – Cádiz	800
Ciclo combinado de Escombreras – Murcia	800
Ciclo combinado de Aceca I – Toledo	400
Ciclo combinado de Castellón B	800

Fuente: Iberdrola

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
		2.800		1.347	25	
TOTAL		2.800		1.347	25	4.172

Proyectos en España/Régimen Especial

Fuente: Iberdrola

País /Tecnol.	Eólica	Minihidr.	Solar	Biomasa	Cogen. y Residuos	Total MW
España						
	837		510		25	
TOTAL	837		510		25	1.372

A comienzos de este mismo año 2006, Iberdrola ha adquirido los derechos de desarrollos eólicos de Naturener Eólica y El Marquesado Eólico junto con sus respectivas carteras de proyectos. La potencia adquirida a Naturener Eólica es la correspondiente a la de 5 parques eólicos que ya cuentan con la autorización administrativa, con una potencia total de 124,50 MW más otros 48 MW del parque eólico La Corona en Zaragoza que se encuentra en un estado avanzado de tramitación.

Respecto a El Marquesado Eólico la potencia adquirida es la de dos parques que cuentan con la correspondiente autorización administrativa, con una potencia de 99 MW, más los derechos sobre los proyectos que esta empresa tiene en Granada con un total de 565, 5 MW.

Con relación a otros tipos de energías, Iberdrola tiene en cartera nueve proyectos de plantas de energía solar termoeléctrica en España, que suman 450 MW de potencia instalada, y seis centrales de energía fotovoltaica, con un total de 60 MW.

La Compañía promueve, a través de Ibersol Badajoz, tres proyectos en la región extremeña: una planta de 50 MW en Fuente de Cantos y dos en Valdecaballeros, que suman otros 100 MW. En Andalucía tiene en marcha dos proyectos denominados Ibersol Sevilla, consistente en una central de un máximo de 50 MW de capacidad en Aznalcollar, e Iberdrola Almería, cuya finalidad es construir una central solar en Tabernas de 50 MW. En la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, Iberdrola cuenta con los proyectos Ibersol Ciudad Real, para instalar 50 MW en Puertollano, e Ibersol Albacete, que contempla otra planta de 50 MW en Almansa.

Asimismo, la Empresa proyecta una instalación de 50 MW en Lorca, a través de Ibersol Murcia, y otra de 50 MW en Cubillos, a través de Ibersol Zamora.

En septiembre de 2005 Iberdrola lideró la constitución de una sociedad para construir una planta de bioetanol en Zamora. La planta tendrá asociada una central de cogeneración de 25 MW. La inversión, que podría ascender a unos 100 millones de euros, se repartirá entre las entidades participantes en el proyecto, lideradas con un 51% del capital por Energía de Castilla y León (ENCALSA), sociedad formada en un 90% por Biovent -empresa de Iberdrola (85%), Gasindur y CajaDuero- y en un 10% por el Ente Regional de la Energía de Castilla y León. El resto del capital se reparte entre Sniace (30%), Ecoteo (14%), Coreccal (2,5%) y el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL, 2,5%).

Proyectos en otros países

PROYECTOS DE IBERDROLA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)
LATINOAMÉRICA-BRASIL	
Parque eólico Río do Fogo*	36,5
LATINOAMÉRICA-MÉXICO	
Central de ciclo combinado de Altamira V	1121
Central de ciclo combinado de Tamazunchale	1135
Parque eólico La Ventosa	100
EUROPA-FRANCIA	
Parques eólicos Le Roduel y Lérôme**	12
EUROPA-LETONIA	
Central de ciclo combinado de Riga Potencia	420
ÁFRICA-MARRUECOS	
Parque eólico de Touahar	70

* Están en funcionamiento 6,4 MW de los 49,3 MW de los que constará el parque eólico Río do Fogo.

** Están en funcionamiento 19,7 MW de los 31,7 MW de los que constará el complejo eólico de las comunas de Kergrist, Meneac y Mohon.

Fuente: Iberdrola

País /Tecnol.	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Latinoamérica					
Brasil			36,5⁺		36,5
México	2.256		100		2.356
Europa					
Alemania			107		107
Francia			211^{**}		211
Grecia			116		116
Italia			300		300
Letonia	420				420
Marruecos			70		70
Polonia			161		161
TOTAL	2.676		1.101,5		3.777,5

En junio de 2005 Iberdrola alcanzó un acuerdo con el promotor alemán P&T Technology y su filial de servicios financieros EECH AG, para adquirir derechos de desarrollo de parques eólicos en Francia (131,7 MW) e Italia (200 MW). Así mismo en ese mes de junio, Iberdrola se alió con Total y Ocean Power Technologies (OPT), para el desarrollo de plantas de energías de las olas en Francia. El primer proyecto, consistirá en una planta de entre 2 y 5 MW de potencia.

En julio de 2005 Iberdrola alcanzó un acuerdo con la empresa alemana Eternegy, dedicada a la promoción de parques eólicos en Europa, para comprarle 201MW en diferentes fases de desarrollo ubicados en Francia y Alemania. En concreto, adquiere 107 MW en promoción en Alemania y 94 MW en Francia.

También en julio de 2005 adquiere a Gamesa 56 MW eólicos en Grecia por 78 millones de euro.

En septiembre del pasado año también alcanza un acuerdo para adquirir la sociedad MVV Eternegy Polska, que tiene ocho proyectos de parques eólicos en desarrollo en Polonia, con un total de 161 MW.

En octubre de 2005 Iberdrola adquiere a Gamesa 100 MW más de potencia en parques eólicos de Italia que se encuentran en fase de promoción.

Unión Fenosa

Presentación general

Unión Eléctrica Fenosa S.A nació el 23 de noviembre de 1982, como resultado de la fusión de Unión Eléctrica y Fuerzas Eléctricas del Noroeste (Fenosa). Por ello, sus orígenes se reparten entre Madrid y Galicia. Unión Eléctrica Madrileña fue constituida en 1912, mientras que Fuerzas Eléctricas del Noroeste surgió en 1943, fundada por el Banco Pastor y las empresas Hijos de Olimpo Pérez e Industrias Gallegas. La empresa resultante cambió su denominación de Unión Eléctrica Fenosa por la actual Unión Fenosa el 16 de octubre de 2001 y ubicó su sede social en la Avenida San Luis de Madrid.

La actividad principal del negocio es la generación, pero también trabaja en la distribución, el gas, las telecomunicaciones y servicios con presencia en Latinoamérica (especialmente en México). En 2000, creó Soluziona que integra las empresas de servicios profesionales del grupo con un importante volumen de negocio tanto en España como en Latinoamérica. En diciembre de 2003, Unión Fenosa vendió a la eléctrica italiana ENEL el 80% del capital de Unión Fenosa Energías Especiales por 168 millones de euro, que pasa a denominarse ENEL Unión Fenosa Energías Renovables (EUFER).

La empresa vendedora percibirá una prima de otros 10 millones de euro si antes de 2007 pone en operación nuevos 300 MW de potencia. Unión Fenosa sigue manteniendo diferentes activos de generación renovables con una capacidad de 114 MW, principalmente proyectos estratégicos de centrales minihidráulicas.

En el año 2004, el Grupo Unión Fenosa obtuvo un beneficio neto atribuido de 397,5 millones de euro con un crecimiento del 6,6%. Ese mismo año, la potencia instalada, ya próxima a los 10.000 MW, se incrementó por encima del 15%. La producción de electricidad fue de 40.770 GWh, con un aumento del 11%. Las ventas de energía eléctrica a más de ocho millones de clientes en todo el mundo crecieron un 6% y las de gas más de un 150 por ciento.

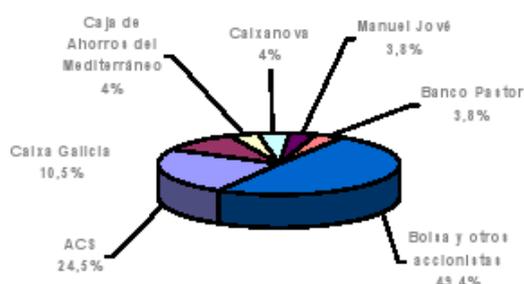
En el otoño de 2005, la constructora ACS lanzó una OPA sobre Unión Fenosa para aumentar un 10% su participación en la eléctrica. La empresa presidida por Florentino Pérez pretende así alcanzar el 35% del capital de la tercera eléctrica española y consolidarse como accionista de referencia por delante del núcleo gallego de inversores, formado por Caixa Galicia, Caixanova, Banco Pastor y el empresario Manuel Jové.

Unión Fenosa

Accionistas relevantes

- 24,5% ACS (Actividades de Construcción y Servicios, SA)
- 10,5% Caixa Galicia
- 4% Caja de Ahorros del Mediterráneo
- 4% Caixanova (Caixa de Aforros de Vigo, Ourense e Pontevedra)
- 3,8% Manuel Jové (constructor, presidente de Fadesa)
- 3,8% Banco Pastor

Principales accionistas de Unión Fenosa



Con la OPA lanzada por Florentino Pérez sobre un 10% de las acciones, la constructora ACS pasaría a controlar completamente la compañía, quedando de lado el llamado “bloque gallego”. Esta compañía constructora está participada por la Corporación Financiera Alba, una corporación del Grupo March que tiene el 15,5% de las acciones; la Corporación Financiera Alcor, propiedad de Alberto Alcocer y Alberto Cortina, con un 9,2%; e Inversiones Vesan, sociedad perteneciente a Florentino, con un 5,9%. En cuanto a su relación con otras empresas energéticas, ACS cuenta con acciones en diversos negocios relacionados con el transporte de energía en Brasil y Perú: Cachoeira Paulista Transmisora de Energía, S.A (25%), Expansion Transmissao de Energía Eléctrica, S.A (25%), Red Eléctrica del Sur, S.A (20%) o Transmissao Itumbiara Marimbondo, S.A (25%).

Unión Fenosa

Consejo de Administración y relaciones laborales

Presidente de Honor: Antonio Basagoiti Ex presidente Unión Fenosa y cons. SCH

Presidente: Pedro López Jiménez, promovido por ACS (nº de acciones = 300.040)⁵, Ex presidente Endesa, consejero ACS

Vicepresidente Primero y Consejero Delegado: Honorato López Isla, (nº de acciones = 74.766), Ingeniero de Caminos cuya trayectoria está siempre vinculada a Unión Fenosa

Vicepresidentes: Promovido por Banco Pastor José María Arias Mosquera (nº de acciones = 2.753)⁶, Presidente Banco Pastor. Promovido por Caixa Galicia José Luis Méndez López, (nº de acciones = 20.246) Director general de Caixa Galicia. Independiente, Antonio Barrera de Irimo, (nº de acciones = 7.400), Ex ministro de Hacienda con Franco, ex presidente de Telefónica y Grupo Sema

Vocales:

- Guillermo de la Dehesa Romero (nº de acciones = 200), Presidente de Aviva
- Ernesto Gerardo Mata López (nº de acciones = 33.402), Consejero adjunto al presidente
- Elías Velasco García (nº de acciones = 25.871), Consejero-director general

Promovido por ACS

- Manuel Delgado Solís (nº de acciones = 500), Consejero de ACS
- Ángel García Altozano (nº de acciones = 3.000), Ex director general del INI 1986-1990
- Santos Martínez-Conde y Gutiérrez-Barquín (nº de acciones = nº de acciones = 4.326), Director general de Corporación Financiera Alba

Promovido por Caixa Galicia

- Jaime Terceiro Lomba (nº de acciones = 23.246), Ex pres. Caja Madrid, cons. Caixa Galicia
- Juan Carlos Rodríguez Cebrián, Ex director general de Inditex

Promovido por Banco Pastor

- Alfonso Porras del Corral (nº de acciones = 3.589), Miembro Consejo de Admin.Banco Pastor

Promovido por Caja de Ahorros del Mediterráneo

- Luis Esteban Marcos (nº de acciones = 100), Consejero de Caja de Ahorros del Mediterráneo

Independiente

- José Antonio Olavarrieta Arcos (nº de acciones = 200), Presidente Sociedad de Ahorro y Titulización
- Fernando Fernández-Tapias Román (nº de acciones = 3.000), Presidente de la CEIM (patronal madrileña)
- José B. Terceiro Lomba (nº de acciones = 200), Consejero Corporación Financiera Caixa Galicia
- Miguel Canalejo Larrainzar (nº de acciones = 100), Ex presidente de Alcatel, consejero de Marsh y Telefónica Móviles

Otros :Caixa de Ahorros de Vigo, Ourense e Pontevedra (Caixanova), representada por su director general, Julio Fernández Gayoso

⁵Incluye 300.000 acciones indirectas a través de Fidwei Inversiones, S.L. y Fazyx Inversiones mobiliarias, SICAV S.A

⁶Incluye 2.092 acciones indirectas

Unión Fenosa**Empresas participadas**

Negocios energéticos:	
Unión Fenosa Generalise-----	100%
Unión Fenosa Comercial -----	100%
Unión Fenosa Distribución-----	100%
Unión Fenosa Metra -----	00%
Generación Peninsular-----	100%
Limeisa (Lignitos de Meirama)-----	100%
Electra del Jallas -----	99,93%
CEDIE (Compañía Española de Industrias Electroquímicas)-----	96,24%
Central Térmica Anllares (33,33% Endesa)-----	66,66%
Unión Fenosa Gas (50% ENI Spa (Ente Nazionali de Idrocarburi/Italia)) -----	50%
Unión Fenosa Gas Comercialización -----	50%
Central Térmica Aceca -----	50%
Conquense -----	46,41%
Begasa (Barras Eléctricas Galaico-Asturianas) (54,93% Enel Riesgo)-----	44,94%
Spanish Egyptian Gas Company (SEGAS)-----	40%
Planta de Regasificación de Sagunto (Saggas)-----	27,5%
Enel Unión Fenosa Energías Renovables (Eufer) (80% Enel)-----	20%
C. N. Almaraz, Trillo (51% Iberdrola, 24,24% Endesa)-----	19,33%
Tecnomat (45% Endesa, 30% Iberdrola) -----	15%
Regasificadora del Noroeste (Reganosa) (21% Endesa)-----	11,55%
Cepsa -----	4,99%
(45,2% Total, S.A, 32,2% Banco Santander Central Hispano (SCH), 9,54 International Petroleum Investment Company (IPIC))	
Red Eléctrica de España, S.A -----	3%
(3% Endesa, 3% Iberdrola, 3% Hidrocantábrico, 1% Viesgo, 20% Sepi)	
Negocios no energéticos:	
Soluziona (Tecnología)-----	100%
Socoin (Ingeniería)-----	100%
IPT (Telecomunicaciones)-----	100%
GESS (General de Edificios y Solares) (Patrimonio UF)-----	100%
Sogama (Sociedad Gallega de Medio Ambiente)(Residuos) (51% Xunta de Galicia)-----	49%
R (operador por cable de Galicia) -----	35,58%

Empresas de Unión Fenosa en otros países

México:	
Unión Fenosa Generación México (Energía)-----	100%
FYE Naco (Energía) -----	100%
FYE Tuxpan (Energía) -----	100%
FYE Hermosillo (Energía)-----	100%
Aeropuertos Mexicanos del Pacífico (Sociedad de Cartera)-----	33,33%
Colombia:	
Electricaribe (Energía)-----	71,52%
Electrocosta (Energía)-----	70,45%
EPSA (Empresa de Energía del Pacífico) (Energía) -----	62,64%
República Dominicana:	
Generadora Palmera La Vega (Energía) -----	100%
Panamá:	
EDE Chiriquí (Energía)-----	51%
EDE Metro Oeste (Energía)-----	51%
Guatemala:	
Deocsa (Distribuidora de Occidente, S. A) (Energía) -----	90,83%
Deorsa (Distribuidora de Oriente, S. A) (Energía) -----	92,84%
Nicaragua:	
Disnorte (Distribución Norte) (Energía) (19% grupos nicaragüenses Pellas y Calsa)-----	79,54%
Dissur (Distribución Sur) (Energía) (19% grupos nicaragüenses Pellas y Calsa) -----	79,54%
Costa Rica:	
La Joya (Energía)-----	65%
Moldavia:	
Red Centru (Energía) -----	94,95%
RE Chisinau (Energía)-----	93,4%
Red Sud (Energía)-----	95,3%
África:	
Iberafrica Power (Energía)-----	71,67%

Unión Fenosa**Activos de la compañía en España y en otros países**

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Unión Fenosa España	738,77	4.422	1.825	196,4	11,2	7193,37
	10,27%	61,47%	25,37%	2,73%	0,16%	

Régimen Especial	Eólica	Minihidráulica	Solar	Biomasa	Cogeneración y Residuos	Total MW
Unión Fenosa España	830,0	111,0	1,0	40,0	56,0	1.038,0

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Unión Fenosa España	1.600	774	2.048	4.422

CENTRALES (% participación de Unión Fenosa)	Potencia	Combusti
CENTRALES NUCLEARES		
Central nuclear de Almaraz – Cáceres (11%)	221	
Central nuclear de Trillo – Guadalajara (34,5%)	367,77	
Central nuclear José Cabrera – Guadalajara (100%) CERRADA	150	
CENTRALES DE CICLO COMBINADO		
Ciclo combinado Campo de Gibraltar - Cádiz (50%)	400	Gas
Ciclo combinado Palos de la Frontera – Huelva	1200	Gas
CENTRALES TÉRMICAS		
Central térmica de Sabón – Galicia	460	Fuel Oil
Central térmica de Mairema – Galicia (100%)	563	Carbón
Central térmica de Narcea – Asturias (100%)	586	Carbón
Central térmica de Anllares – León (70%)	244	Carbón
Central térmica de La Robla – León (100%)	655	Carbón
Central térmica de Aceca – Toledo (50%)	314	Fuel Oil

Según nota de prensa de marzo de 2005, Enel Unión Fenosa Energía Renovables participaba en instalaciones de aprovechamiento de energía eólica que sumaban 830 MW en explotación. En el terreno de las minicentrales hidroeléctricas, Unión Fenosa tenía a finales de 2004 111 MW instalados, 21 propios y 90 arrendados. EUFER participa en la segunda mayor planta solar fotovoltaica de España -Toledo PV- 1,0 MW (Puebla de Montalbán). En plantas de biomasa y

tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos tenía a finales del 2004 40 MW en tres instalaciones, dos en Galicia y la otra en Madrid. En cuanto a cogeneración en esa misma fecha Unión Fenosa tenía doce plantas en explotación y otra más en proyecto con una potencia total de 56 MW. En el cuadro general, a partir de 2004 se le atribuye el 20% de EUFER.

Unidades de Producción Hidráulica	Potencia (MW)
Central hidráulica Tambre I – A Coruña	18,0
Central hidráulica Tambre II – A Coruña	52,2
Central hidráulica Burguillo – Ávila	48,8
Central hidráulica Bolarque I – Guadalajara	28,0
Central hidráulica Bolarque II– Guadalajara	208,0
Central hidráulica Belasar – Lugo	225,0
Central hidráulica Los Peares – Lugo	159,1
Central hidráulica Las Conchas – Orense	48,8
Central Hidráulica Portodemouros – Pontevedra	76,0
Central hidráulica Castrejón – Toledo	76,8

La gestión de los diversos aprovechamientos hidráulicos de Unión Fenosa en España se agrupa en cuatro unidades de Gestión Hidráulica: **Miño, Galicia Costa, Tajo y Bolarque**. Cuenta con una potencia hidráulica instalada de **1.825 MW**, correspondientes a la potencia de las instalaciones que se indican en las fichas más las de las siguientes centrales hidráulicas:

- Central de **Regueiro y Salas** en el Alto Miño
- Centrales de **Valle, Castrelo, Frieria y Albarellos** del Bajo Miño
- Centrales de **Puente Nuevo, San Juan y Las Picadas** en el Alberche
- Centrales **Mora Luna, Espinosa, Cimanos y Alcoba** en el Órbigo
- Centrales de **Buendía, Entrepañas, Zorita, Almoguera y Villalva** en el Tajo-Júcar

País /Tecnol.	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
Unión Fenosa en Latinoamérica					
Colombia	146,00	865,00	16,00		1.027,00
México	1.550,00				1.550,00
Panamá	14,69	11,31			26,00
República Dominicana	198				198
Unión Fenosa en África					
Kenia	57				57
TOTAL	1.965,69	876,31	16		2.858

UNION FENOSA está presente en la actividad de generación y distribución eléctrica en Colombia por medio de la Empresa de Energía del Pacífico (EPSA) en la que posee el 64,23% de su capital y que gestiona desde noviembre de 2000. EPSA cuenta con un parque de generación propio de 865 MW de potencia instalada, compuesto de centrales hidráulicas, 146 MW en centrales térmicas*, además de otros 16 MW instalados en minicentrales hidráulicas.

Unión Fenosa gestiona en Panamá 26 MW de potencia instalada, el 43,5% de los cuales corresponden a centrales hidráulicas y el resto a plantas de generación térmica*.

Desglose de la capacidad térmica instalada por combustible	Térmica Gas	Térmica Fuel	Térmica Carbón	Total MW
Unión Fenosa en Latinoamérica				
Colombia		146,00		146,00
México	1.550,00			1.550,00
Panamá		14,69		14,69
República Dominicana		198,00		198,00
Unión Fenosa en África				
Kenia		57,00		57,00
TOTAL	1.550,00	415,69		1.965,69

- Incluimos en Térmica de Fuel los 146 MW que Unión Fenosa gestiona en Colombia a través de EPSA y los 14,69 que tiene en Panamá

ACTIVOS DE UNIÓN FENOSA EN OTROS PAÍSES	Potencia (MW)	Combustible
LATINOAMÉRICA-MÉXICO		
Central de ciclo combinado de Hermosillo	250	Gas
Central de ciclo combinado de Tuxpan	1.000	Gas
Central de ciclo combinado de Naco Nogales	300	Gas
LATINOAMÉRICA-REPÚBLICA DOMINICANA		
Plantas de fuelóleo de Palamara y La Vega	198	Fuel Oil
ÁFRICA-KENIA		
Central diesel de Nairobi South	57	Fuel Oil
Fuente: Unión Fenosa		

Unión Fenosa**Plan estratégico y proyectos en España y otros países**

Plan Estratégico de Unión Fenosa 2003 – 2007			
Inversión total prevista: 3.300 millones de Euros			
España			
Sector	Generación	Renovables	Inversión / País
Potencia	Aumentar en un 50% su potencia Instalada 2.800 MW C.C.		
Total inversión			3.300 m. €

La compañía Unión Fenosa presentó en 2003 su Plan Estratégico 2002-2007 con un objetivo principal: la reducción de su deuda, que al cierre de 2002 alcanzaba una cota máxima de 7.431 millones de euro. La meta fijada entonces consistía en disminuir esta deuda hasta menos de 5.000 millones de euro. De forma paralela, Unión Fenosa aprobó en 2003 una inversión de 3.300 millones de euro, de los cuales, la mayoría irían a parar a generación. Según la compañía eléctrica, su apuesta de futuro pasaba por aumentar un 50% la potencia instalada de su parque de generación durante el periodo de vigencia del Plan Estratégico, al tiempo que se apretaba el cinturón apoyándose en 3.700 millones de flujo libre de la compañía y desinversiones para reducir la deuda. Dentro de este capítulo, entre la venta en diciembre de 2003 del 80% del capital de Unión Fenosa Energías Renovables a la eléctrica italiana Enel por 168 millones de euro.

En lo que respecta a su estrategia para el aumento de potencia de su parque de generación, si en 2002 la estructura de la compañía era: un 38% carbón, un 33% hidráulica, un 15% fuel-gas y un 14% nuclear; las previsiones de Unión Fenosa apuntaban a que en 2006 esta repartición cambiase a: un 28% carbón, un 25% hidráulica, un 11% fuel-gas, un 8% nuclear y un 28% ciclos combinados. En esta dirección, a día de hoy, esta empresa ya tiene en funcionamiento las plantas de ciclo combinado de Campo Gibraltar (800 MW), Palos de Frontera (1.200 MW) y Aceca (400 MW), que acaba de entrar en funcionamiento. Todavía tiene pendiente, las plantas de Sabón (400 MW) y de Sagunto (1.200 MW), lo que supondría un total de 4.000 MW.

Con todo su apuesta por el gas va más allá, como evidencia la entrada en operación en 2004 de la planta de licuefacción de gas de Damietta en Egipto, que dispone del mayor tren de licuefacción construido hasta la fecha con una capacidad de 6,8 bcm anuales. Según la propia compañía, esta planta de Damietta constituye una instalación clave en el proyecto de gas de Unión Fenosa, pues permitirá no sólo abastecer a las nuevas centrales en España, sino también vender gas en los mercados internacionales aprovechando las oportunidades de precio que se presenten. Además, la empresa española participa también en la ampliación de la planta de licuefacción de Qalhat en

Omán y en 2004 terminó la construcción de los dos buques metaneros. Un apuesta decidida por el gas al que se debe añadir, las plantas de regasificación de Sagunto y de Mugaros en El Ferrol.

En los negocios internacionales, 2004 constituyó el primer ejercicio completo de funcionamiento de las tres centrales de generación en ciclo combinado del Grupo en México que en su conjunto explotan una potencia de 1.550 MW. Además, Unión Fenosa extiende su negocio energético a Colombia y los países de Centroamérica. Según ha asegurado la compañía, el objetivo de la actividad internacional es lograr futuros retornos atractivos sin necesidad de inversiones adicionales, para lo cual trabaja en la mejora operativa de compañías que aún no han alcanzado la madurez (Colombia, Nicaragua o Moldavia).

Proyectos en España

PROYECTOS DE UNIÓN FENOSA EN ESPAÑA	Potencia (MW)
Ciclo combinado de Sabón – A Coruña	400
Ciclo combinado de Aceca – Toledo	400
Ciclo combinado de Sagunto – Valencia	1200

Fuente: Unión Fenosa

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
		2.800		1.347	25	
TOTAL		2.800		1.347	25	4.172

Fuente: Unión Fenosa

Proyectos en España/Régimen Especial

Según nota de prensa de marzo de 2005, Enel Unión Fenosa Energía Renovables contaba con 120 MW de energía eólica en construcción.

En diciembre de 2005 Enel Unión FENOSA (Eufer) compró los derechos de dos proyectos eólicos, que suman 86,6 MW, a la promotora alemana Sistemas de Energías Regenerativas SA (SERSA) en Andalucía.

Se trata, concretamente, de los proyectos de Sierra de los Jarales (41,6 MW) en la provincia de Almería y El Sauco (45 MW), en la de Granada. SERSA es una sociedad conjunta entre la promotora alemana Enersys (50%) y un inversor privado.

País /Tecnol.	Nuclear	Térmica	Hidráulica	Renovables	Otras	Total MW
España						
		2.800		1.347	25	
TOTAL		2.800		1.347	25	4.172

Proyectos en otros países

PROYECTOS DE UNIÓN FENOSA EN OTROS PAÍSES

Potencia (MW)

LATINOAMÉRICA- COSTA RICA

Central hidráulica de La Joya 50

LATINOAMÉRICA- PANAMÁ

Ampliación minicentral Macho de Monte 2,4

Ampliación de la minicentral de Dolega 3,1

Ampliación de la Minicentral Los Algarrobos 9,7

Fuente: Unión Fenosa

El I+D de las eléctricas

La financiación de la I+D puede marcar una diferencia crucial en la viabilidad comercial de una tecnología, especialmente en sus primeros estadios de desarrollo.

¿Cuánto invierten las compañías eléctricas en I+D? ¿Hacia qué sectores orientan sus investigaciones? Lo cierto es que la información aportada por las compañías eléctricas no permite dar respuestas a estas preguntas de forma fiable. De lo poco que dejan entrever las empresas, lo único que se puede concluir con certeza es que las inversiones en el ámbito de I+D son insignificantes en comparación con el resto de variables de este sector. Y es que, a pesar del papel clave que debería jugar la investigación en la búsqueda y desarrollo de modelos energéticos más eficientes y sostenibles, por lo general se percibe en todas estas empresas un claro desplazamiento de las cuestiones más técnicas hacia lo financiero y lo comercial.

Para comprender la situación actual, quizá sea suficiente recoger algunos de los escasos proyectos de I+D notificados en los últimos años por las compañías eléctricas en el último año:

-Proyecto europeo de I+D Fénix para el desarrollo de los nuevos sistemas de control de la generación distribuida dentro de las redes de transporte. Esta iniciativa europea está coordinada por Iberdrola y supone una inversión de 16 millones de euro. Eso sí, 16 millones, para la investigación de Iberdrola y de un consorcio que incluye también a REE, EdF, EDF, Energy, Siemens, Areva, Gamesa, ZIV y Labein, así como centros de investigación y universidades.

-Proyecto Singular Estratégico (PSE). Iniciativa de I+D del Ministerio de Educación y Ciencia adjudicado a Iberdrola, que pretende investigar el desarrollo e integración de las microrredes eléctricas de baja tensión en la red de distribución. Cuenta con una inversión de 8 millones de euro y esta vez participan 23 socios nacionales, entre los que figuran el Cluster de Energía del País Vasco, el Ente Vasco de la Energía, Gamesa, Ormazabal, Artech, ZIV, Ingelectric, Team-Artech, Zigor y Air Liquide.

- El CENIT de CO₂. Proyecto enmarcado dentro de la iniciativa "Ingenio 2010" y de su programa CENIT (Consortios Estratégicos Nacionales de Investigación Técnica), que cuenta con un presupuesto de 26 millones de euro y que aborda la investigación integral del ciclo del CO₂, desde la reducción de emisiones, a su captura en la atmósfera o su almacenamiento. Esta iniciativa ha sido presentada por un consorcio liderado por Endesa y Unión Fenosa, en el que participan además Inabensa, Aries, Besel, CGS, Duro Felguera, Inerco, Técnicas Reunidas, Unión Fenosa Generación, Soluciona, Green Fuel, Hunosa y Alquimiaimas.

- El CENIT de Redes del Futuro (Denise). Salido también del programa CENIT, en esta ocasión se trata de una inversión de 30 millones de euros y aborda la investigación relacionada con la inteligencia y el control de las redes de distribución enfocada principalmente a la gestión eficiente de la oferta y la demanda y a la seguridad de la red. En este proyecto participa de nuevo un consorcio liderado por Endesa, en el que también participan Cap Gemini, Cetecom, DS2, Eliop, Home Systems, Inelcom, Isotrol, Sadiel, Taim- TFG y Greenpower.

Incluso el que cuenta con un presupuesto mayor de estos cuatro proyectos de I+D, 30 millones de euros, la suma no deja de ser pequeña comparado con los beneficios de 1.211 millones de la compañía Iberdrola en 2004 o los 1.379 millones de Endesa en este mismo periodo. Peor si además esta inversión en investigación debe repartirse entre más de una decena de compañías, entonces el esfuerzo en I+D pasa a ser irrelevante.

“Si los balances de las empresas energéticas españolas recogieran de forma específica y detallada los gastos en I+D, comprobaríamos que en las mismas este tipo de inversión ha caído a

sus mínimos niveles históricos”, incidía en septiembre de 2005 el artículo “La investigación en I+D en el sistema eléctrico: Una oportunidad para la sostenibilidad energética española”, firmado por Alicia Durán y Eduardo Gutiérrez. Este trabajo repasa la evolución de las inversiones en I+D en energía en España en los últimos 30 años y llama la atención sobre la caída en picado de la investigación en las empresas del sector desde 1997.

En un primer periodo que va hasta los años setenta, la investigación en el campo de la energía comienza a desarrollarse gracias a subvenciones directas, créditos blandos e incipientes experiencias de capital de riesgo. Pero, si bien se consiguen algunos resultados positivos, éstos no dejan de ser limitados.

En un segundo momento, desde los años ochenta hasta mediados de los noventa, las inversiones en I+D alcanzan sus cotas más altas como consecuencia del modelo basado en el PIE (Programa de Investigación y desarrollo Tecnológico Energético) y la OCIDE (Oficina de Coordinación de Investigación y Desarrollo Tecnológico Energético). Cabe destacar, por ejemplo, el PIE creado por Real Decreto en 1980, en el que se fijaba que las sociedades eléctricas debían destinar el 0,3% de sus ingresos por la venta de energía a proyectos de investigación contenidos en el programa. Según datos de ENUSA, mediante el modelo PIE-OCIDE se ejecutaron entre 1980 y 1996 un total de 1.283 proyectos, repartidos en las siguientes áreas de investigación: sistema eléctrico (504 proyectos), combustibles fósiles (215), nuclear (108), uso de la energía (75), energías renovables (250) y planificación (131). En conjunto, todos estos proyectos supusieron una inversión total de 795 millones de euros, de los cuales 435 se financiaron con cargo al PIE.

Este aumento de la inversión, espoleada y diseñada desde el Ministerio de Industria, sigue centrándose sobre todo en las fuentes de energía tradicionales, pues todavía las empresas desconfían en extremo de las renovables. No obstante, constituye todo un revulsivo para las empresas eléctricas.

Es entonces cuando comienza la tercera y última etapa, desde 1997 a nuestros días, que es cuando la inversión se desploma. Según el análisis de Durán y Gutiérrez, esto se produce en un principio por el acuerdo entre el Gobierno del Partido Popular y las empresas del sector para eliminar el porcentaje de la tarifa eléctrica destinada a financiar proyectos de I+D. “La acumulación de conocimiento tecnológico del modelo PIE- OCIDE, se dilapidó rápidamente. Tras la firma del protocolo eléctrico entre UNESA y el Partido Popular, en otoño de 1996, se produjo una verdadera diáspora de personal investigador y de alta cualificación, con la liquidación de los departamentos de I+D de las grandes compañías eléctricas en el primer semestre del año 1997. De aquellos centros sobreviven reducidas oficinas dedicadas básicamente a la prospectiva”, destacan Durán y Gutiérrez.

Para dar idea de este proceso, vale con echar una mirada a los datos de I+D en el sector de energía recopilados por el Instituto Nacional de Estadística: entre 1995 y 1998, el número de investigadores equivalentes a jornada completa en las empresas eléctricas pasó de 662 a 256, menos de la mitad. “La desaparición de los equipos humanos destinados a actividades de I+D ha conducido a una situación insostenible: en 2003, sólo el 2,8% de las empresas eléctricas declara haber realizado actividades de investigación y desarrollo”, recalcan los autores de La inversión en I+D en el sistema eléctrico: Una oportunidad para la sostenibilidad energética española.

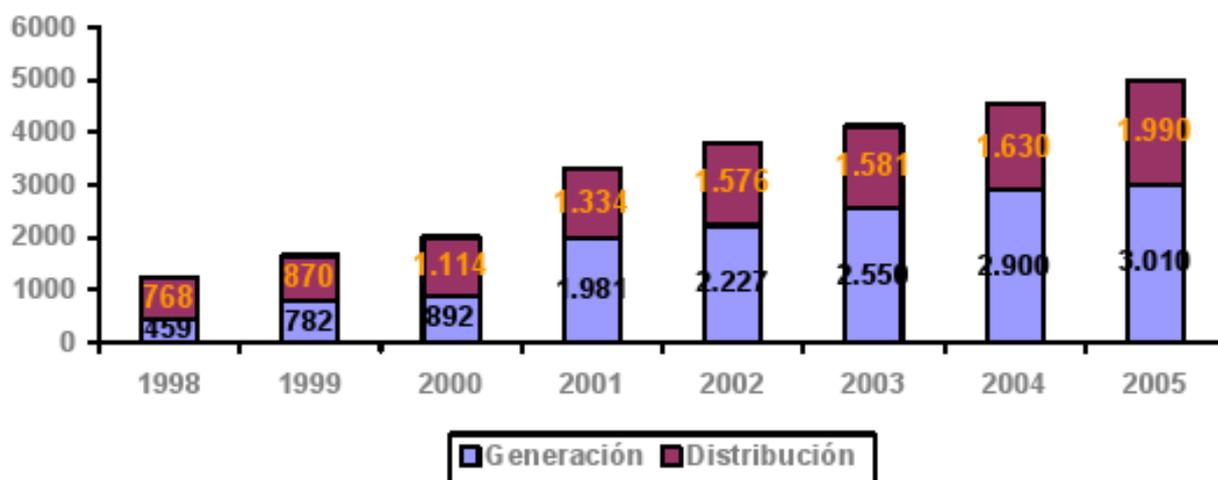
Evolución del parque de generación 1998-2004

La relevancia de la aprobación del Protocolo en 1997 debería haber marcado la orientación de las inversiones en materia energética, esta fecha motiva el comienzo del estudio de la evolución del parque de generación.

Tal como se explica al principio de este Informe, seguir la pista a las inversiones en generación de las empresas eléctricas españolas desde 1998 hasta hoy, tanto en nuestro país como en el resto del mundo, desde el punto de vista financiero es imposible por la confusa, parcial o poco precisa información que ofrecen las compañías y, sobre todo, porque dicha información nunca se encuentran desglosada por tecnologías y, mucho menos, instalación por instalación. Por tanto se ha optado por dar como referencia la potencia instalada de cada una de las tecnologías por cada empresa.

No obstante se han considerado de interés también algunas cifras contrastadas, aunque no estén desglosadas por tecnologías, como las que ofrece UNESA, la patronal del sector eléctrico español, en el informe "La industria eléctrica. Avance estadístico 2005". En él se recogen las inversiones en activos eléctricos en España desde 1998 hasta 2005 de las compañías eléctricas asociadas que suman un total de 25.664 millones de euro, correspondiente 14.801 millones de euro a generación y 10.863 millones de euro a distribución, con el desglose anual que figura en el siguiente gráfico.

**Inversiones en activos eléctricos en España por las compañías de UNESA
1998-2005 (millones de euros)**



Fuente: *La industria eléctrica. Avance Estadístico 2005* UNESA.

En este periodo 1998-2005 las inversiones en otros sectores, especialmente el sector del gas, transporte, distribución y comercialización, y la diversificación en sectores no energéticos como las telecomunicaciones, por ejemplo, han supuesto una inversión más elevada a la vista los datos observados en la consulta de la información.

Como muestra de la información que se ha encontrado en cuanto a inversiones se ofrecen los datos de Iberdrola referidos a España y los de Enel, referidos a Italia. En el segundo caso la información es más precisa porque está segmentada por tecnologías. Respecto a las inversiones de Enel es preciso señalar que las magnitudes no son muy elevadas para el tamaño de la compañía italiana ya que en estos años, como señalaremos más adelante, se ha visto forzada a un proceso de enajenación de activos por la apertura del mercado italiano. En el cuadro aparece la información resumida que hemos podido obtener de sus respectivas memorias.

Inversiones 98-05 (millones de €)							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Iberdrola							
Inversiones en generación			321	580	1.206	1.425	1.405
Otras inversiones			501	424	719	857	781
Inversiones totales en España			822	1.004	1.925	2.282	2.186
Inver. en gene. en otros países			150	636	449	286	325
Otras invers. en otros países				187	276	61	202
Invers. Totales en otros países			150	823	725	347	527
INVERSIONES TOTALES:	1.670	1.481	973	1.827	2.650	2.629	2.713
Enel							
Inversiones en generación en Italia		796	570	770	928	634	644
Inversiones en térmicas		595	379	549	686	427	345
Inversión en hidráulica		128	126	129	64	98	174
Inversión en geotérmica		69	58	80	102	48	55
Inversión en otras fuentes		3	7	12	76	61	70

En lo que se refiere a los activos puestos en marcha desde la aprobación del Protocolo de Kioto, se situó el punto de partida en 1998, y un año después en el caso de Endesa de la que no obtuvimos datos suficientemente contrastados de ese año. Partiendo del parque de generación existente entonces se han seguido las altas y bajas de cada una de las empresas, tanto en España como en todos los demás países en los que operan, lo que no ha sido siempre una tarea fácil pues las compañías anuncian los proyectos en ocasiones como si fueran ya realidad, los "inauguran" varias veces y en el caso de las bajas en la mayor parte de los casos no se notifican.

La mayor dificultad para elaborar el mapa del parque de generación por empresas y tecnologías reside, sin duda, en atribuir la potencia correspondiente exacta de las empresas participadas a cada una de las grandes eléctricas que en los informes no auditados suelen acaparar a su conveniencia el total de la potencia de la participada. En este trabajo se ha afinado al máximo esta atribución proporcional aunque pueden existir pequeños desvíos.

Antes de entrar en el análisis, una por una, de la política de inversiones de cada compañía presentamos un resumen de lo que ha supuesto en conjunto esa política y que hemos querido plasmar en el siguiente gráfico como resumen de la variación que se ha producido entre 1998 y 2005 que plasma perfectamente la tendencia del sector eléctrico español en la elección de tecnología para sus nuevas centrales.

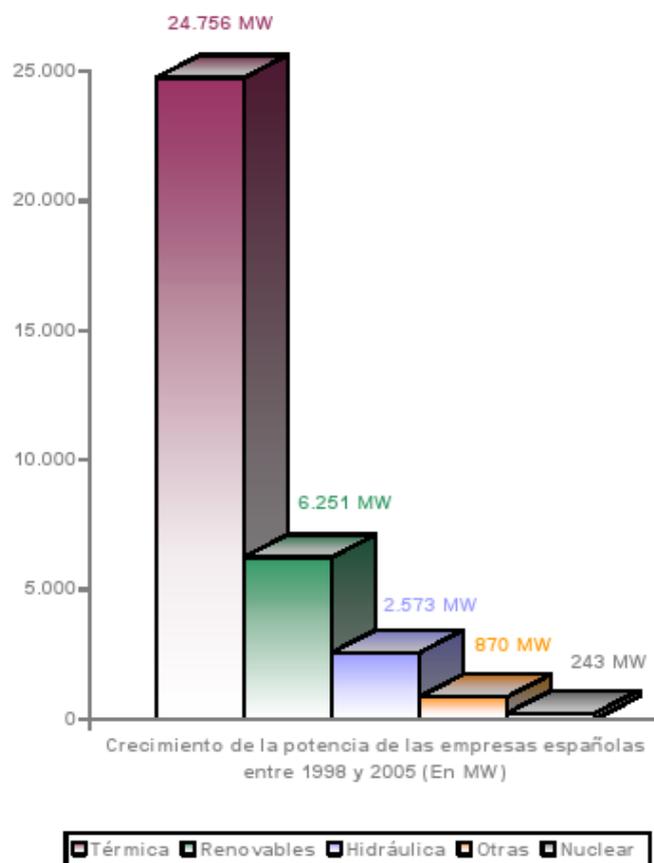
El parque de generación español ha crecido desde 1998 hasta hoy en 34.693 MW aunque el parque nuevo es sensiblemente superior pues en estos años se han dado de baja algunas instalaciones, especialmente térmicas de carbón y fuel-oil, sin que podamos precisar la potencia instalada que suponen.

En España el parque crece en 14.561 MW, bastante menos que en el exterior donde suma 20.132 MW.

Por empresas la que más ha ampliado la potencia instalada ha sido Iberdrola que ha aumentado sus instalaciones de generación eléctrica en nuestro país en 7.981 MW, de los cuales 3.331 MW corresponden a renovables. En el exterior es Endesa la que mantiene un fuerte ritmo de expansión con 12.703 MW más fuera de nuestras fronteras.

Pero la apuesta, en cuanto a tecnologías, es evidente que es por las centrales térmicas de gas que suponen casi cuatro veces más, un 396% más que las renovables como puede apreciarse con claridad en el gráfico.

Evolución de la potencia de Iberdrola, Endesa, Gas Natural, Unión Fenosa e Hidrocarbónica entre 1998 y 2005 por tecnologías



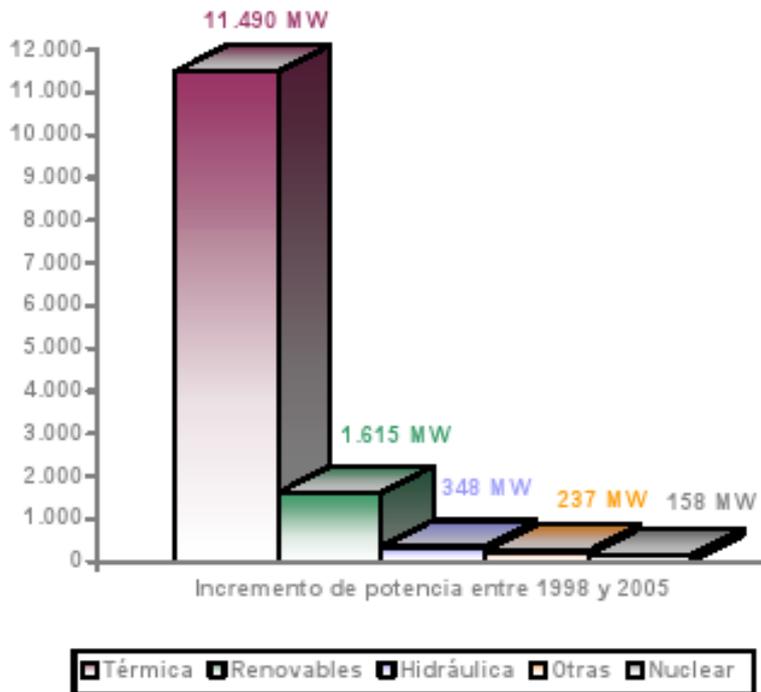
De los 34.693 MW en los que ha aumentado el parque de generación de las principales empresas españolas 24.756 nuevos MW son de instalaciones térmicas (la mayor parte ciclos combinados, 12.600 MW sólo en España), a continuación 6.251 MW de renovables (más del 90 por ciento en España y fundamentalmente eólica), 2.573 MW de hidráulica (nuevas instalaciones en Latinoamérica o activos adquiridos en ese continente y poco en Europa); 870 MW de otras tecnologías (cogeneración y residuos); y 243 MW de potencia nuclear que corresponde a la repotenciación del parque español.

Endesa/

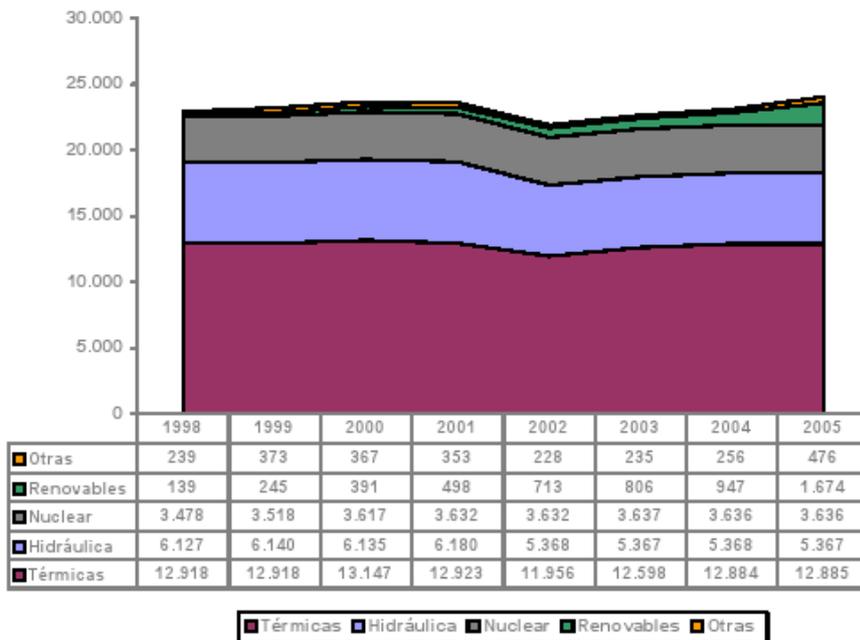
Por su parte Endesa presenta el perfil más negativo ya que su opción por las instalaciones térmicas es notoriamente la más elevada respecto a las demás tecnologías con un incremento de 11.490 MW en este tipo de plantas mientras que el parque de energía renovable sólo aumentó en 1.615 MW. Además de esos 11.490 MW (que son más puesto que en estos años ha dado de baja varias instalaciones térmicas de carbón y fuel oil y ha traspasado algunos activos a Viesgo cuando fue adquirida por Enel) sólo 1.300 MW son de ciclo combinado.

En España el parque de generación ha variado poco en términos totales, apenas un incremento de 1.137 MW frente a los 12.711 MW que han incrementado en su parque en el resto del mundo con fuerte presencia tanto en Latinoamérica como en Europa donde sorprende que haya adquirido o participado en empresas con numerosas instalaciones de carbón como en el caso de SNET en Francia y Electrogen en Italia.

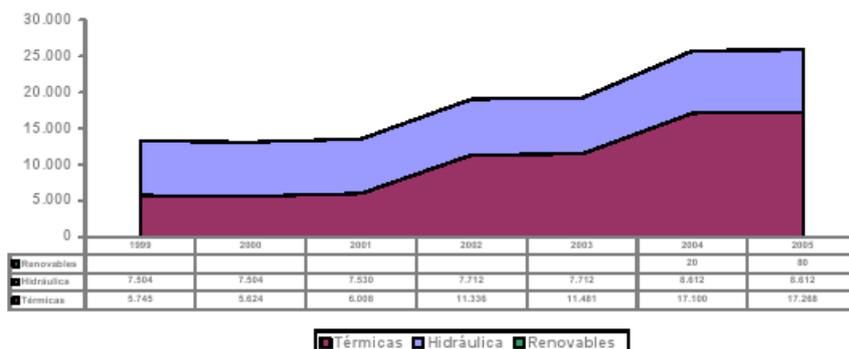
Aumento de la potencia de Endesa entre 1998 – 2005 por tecnologías



Evolución potencia Endesa 1998 2004 en España (En MW)



Evolución potencia Endesa 1998-2004 en otros países (En MW)



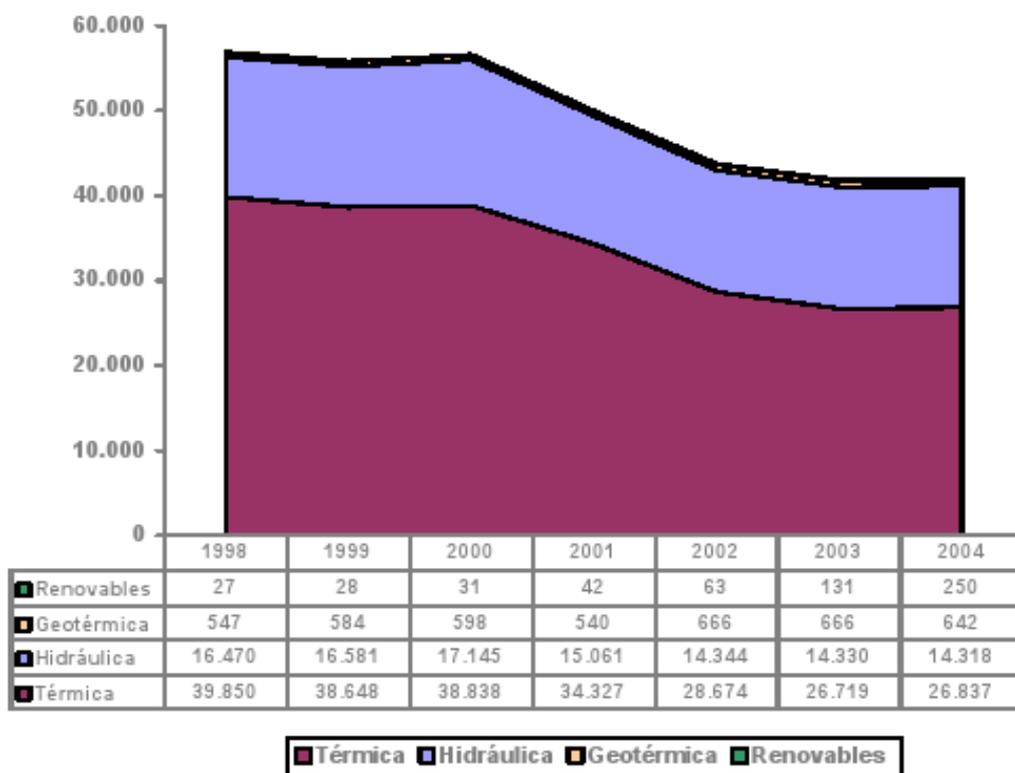
Enel-Viesgo/

En este caso y dado que el parque de Viesgo apenas ha sufrido variación desde que pasó de Endesa a la compañía italiana Enel, hemos considerado interesante aportar la evolución de la empresa italiana aunque sus activos no se suman en el cuadro resumen de la evolución de la potencia instalada por las compañías eléctricas españolas entre 1998 y 2005.

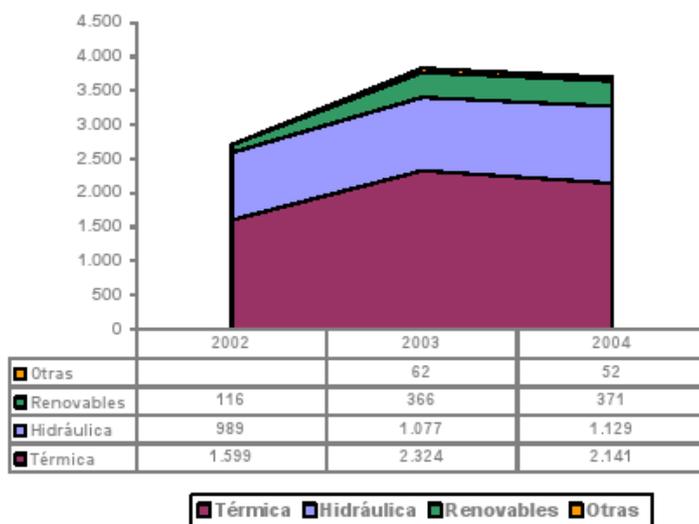
El caso de la empresa italiana, propietaria de Viesgo, es diferente a las empresas españolas pues este gigante, que unos pocos años producía más que todo el sistema eléctrico español, está ahora en proceso de enajenación de activos con motivo del tardío, respecto a nuestro país, proceso de liberalización del mercado.

En sus instalaciones en otros países figuran además de las de Viesgo la parte proporcional a su 80% en Enel Unión Fenosa Energías Especiales.

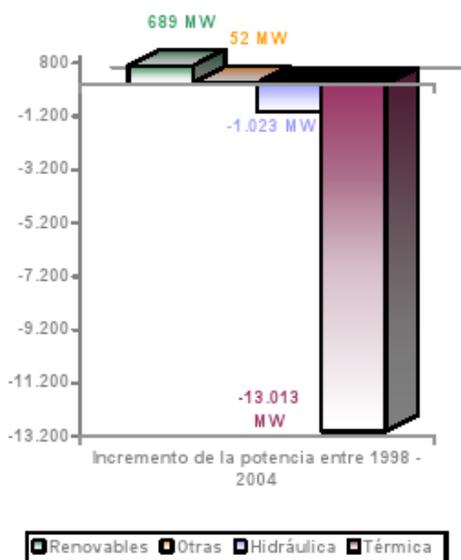
Evolución potencia Enel 1998 - 2004 en Italia (En MW)



Evolución potencia Enel en otros países 2002-2004 (En MW)



Aumento de la potencia de Enel Italia entre 1998 – 2004 por tecnologías

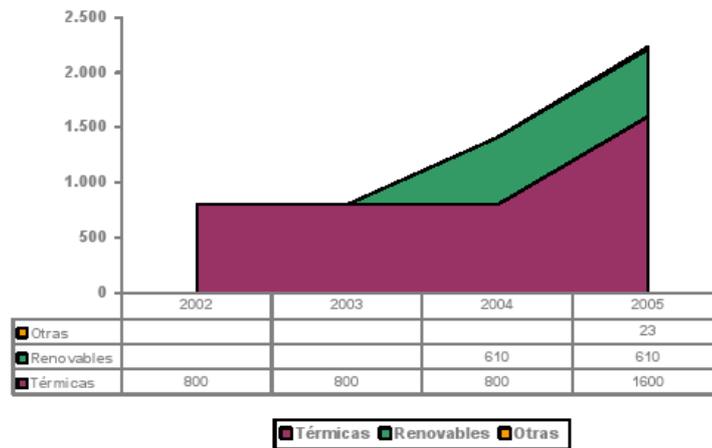


Gas Natural/

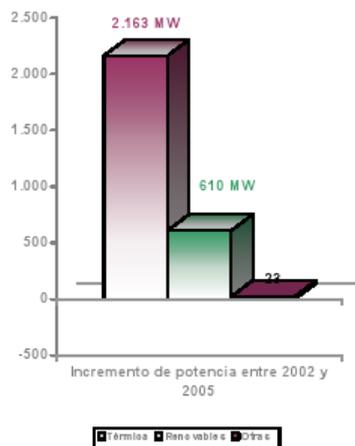
En el caso de la empresa gasista que entra en el sector en 2002 el análisis es más sencillo. Lógicamente su parque de generación en España, en un primer momento, es exclusivamente de centrales de ciclo combinado, las dos que inaugura en el año 2000, pero inmediatamente inicia su presencia en el sector eólico con la compra de diversas empresas con participaciones significativas que suman 610 MW.

En el caso de la evolución internacional no ofrecemos el cuadro pues sólo cuenta con una planta de ciclo combinado en Puerto Rico con una potencia instalada de 540 MW.

Evolución potencia Gas Natural 1998 2004 en España (En MW)



Aumento de la potencia de Gas Natural entre 2002 – 2005 por tecnologías

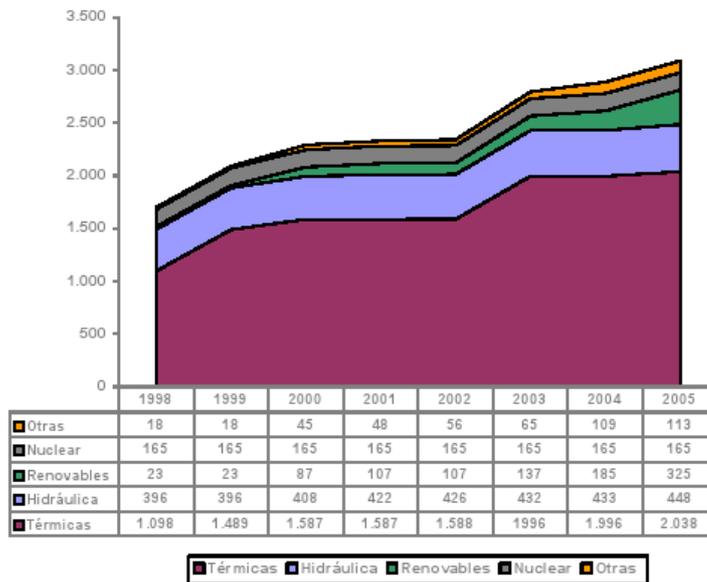


Hidrocantábrico/

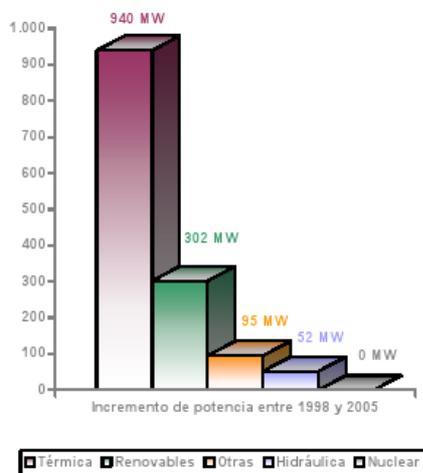
La empresa asturiana, participada en un 95,7 % por EDP tiene quizás el mix energético más variado en nuestro país pero también ha incrementado sensiblemente su parque de generación térmico con una central de ciclo combinado en Navarra de 400 MW.

En conjunto el parque de generación de HC ha crecido en España en 1.389 MW con una presencia en renovables significativa proporcionalmente a su tamaño.

Potencia instalada de HC 1998 – 2005 (En MW)



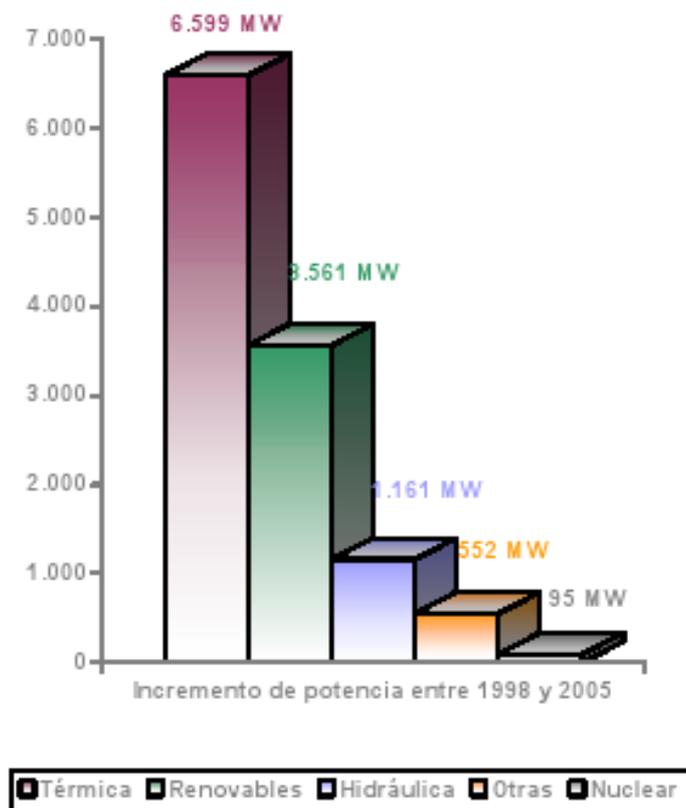
Aumento de la potencia de Hidrocantábrico entre 1998 y 2005 por tecnologías



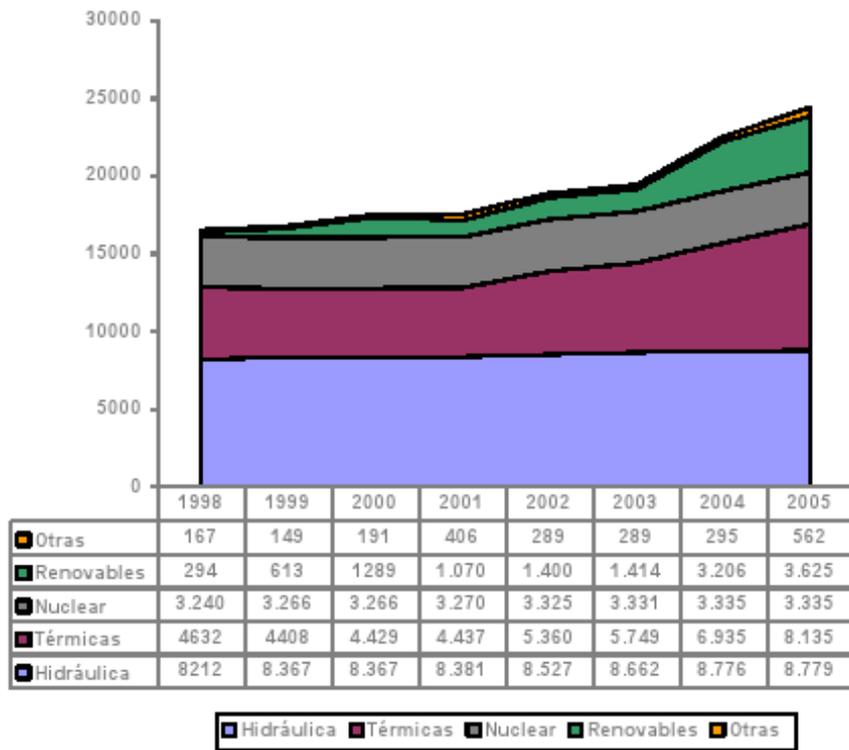
Iberdrola/

Iberdrola se ha mostrado sin duda como la empresa más dinámica del sector con un aumento de 11.968 MW de su potencia instalada en estos años de los cuales 6.599 MW son térmicos, 3.561 MW en renovables y 1.161 MW en hidráulica. En cuanto a la térmica la apuesta es por el ciclo combinado lógicamente, tecnología con la que ha instalado 4.000 MW en España y 2.500 MW en México. Ciclos combinados y renovables es el eje de su política inversora pero con una característica especial. Las renovables son para España y en todo caso para algunos países europeos hacia los que ha enfocado sus inversiones futuras. Llama la atención la ausencia de inversiones renovables en Latinoamérica.

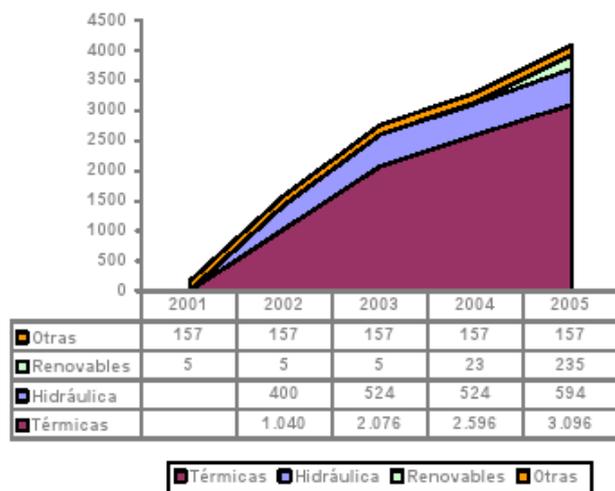
Aumento de la potencia de Iberdrola entre 1998 y 2005 por tecnologías



Evolución potencia Iberdrola 1998 2004 en España (en MW)



Evolución potencia Iberdrola 1998-2004 en otros países (En MW)

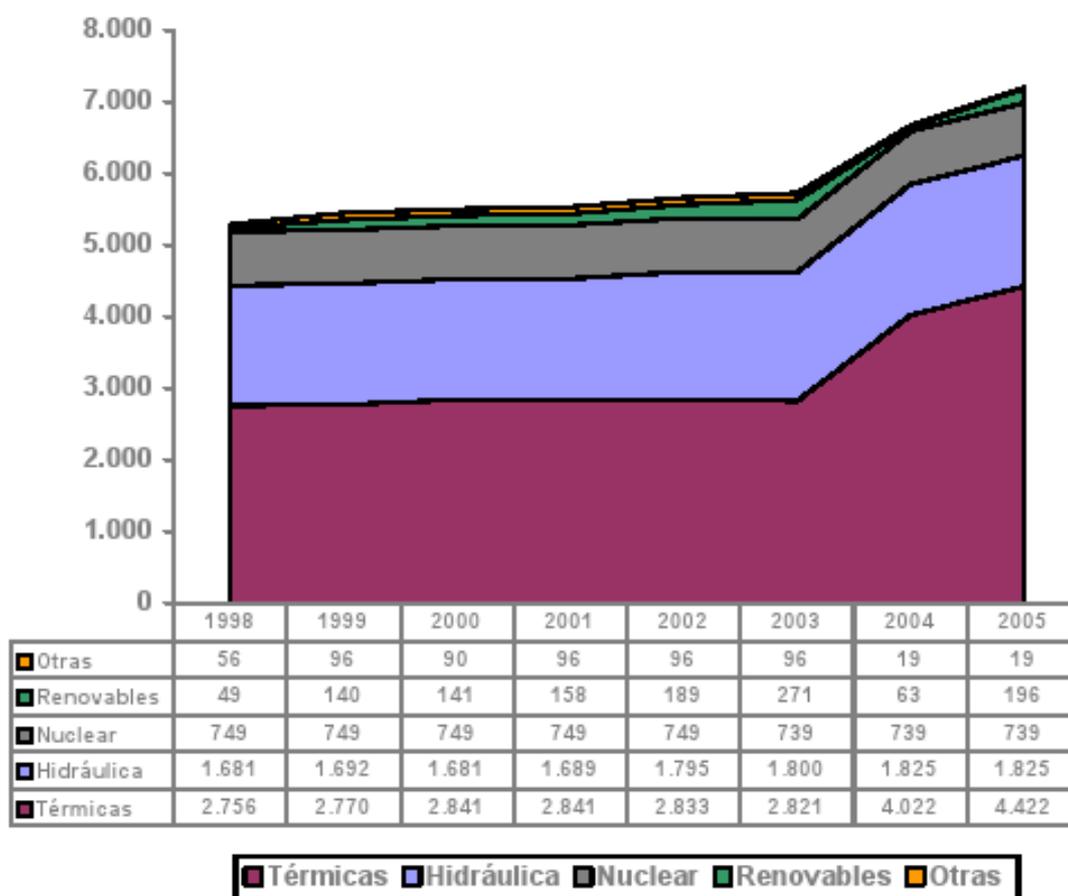


Unión Fenosa/

Unión Fenosa cuenta hoy también con un mix marcado por el incremento de las instalaciones térmicas con una de las apuestas más fuertes en ciclos combinados tanto en España (1.600 MW) como en sus inversiones en Latinoamérica (casi 2.000 MW). Una opción que se ve acentuada por la venta del 80% de su división de renovables a ENEL.

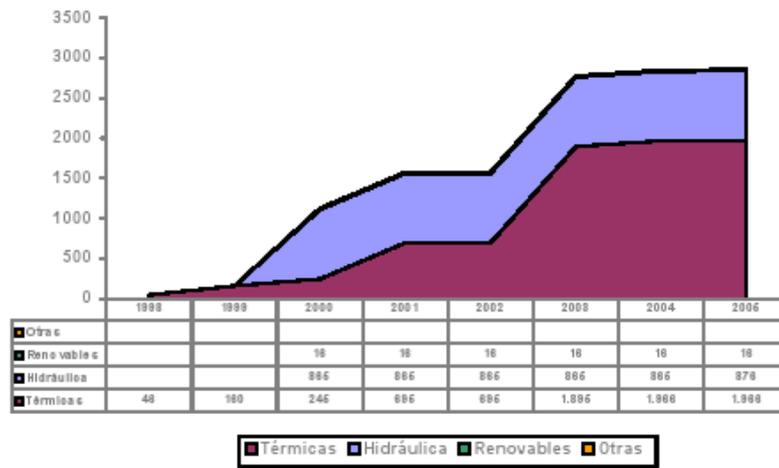
El mayor esfuerzo inversor lo ha hecho al otro lado del Atlántico pues en España su parque de generación ha aumentado su potencia en estos ocho años sólo en un 36 % con 1.910 MW mientras que en el exterior han sido 2.812 MW con los que ha ampliado su parque.

Evolución potencia Unión Fenosa 1998 - 2004 en España (En MW)

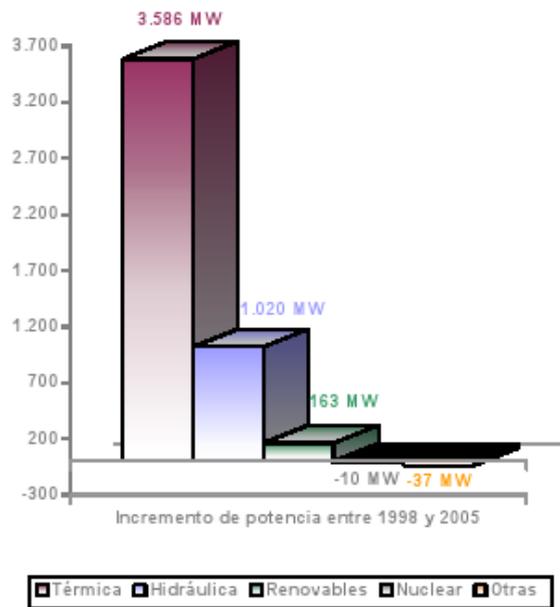


A partir de 2004 se atribuye en renovables y otras sólo el 20 % de EUFER.

Evolución potencia Unión Fenosa 1998 - 2004 en otros países (En MW)



Aumento de la potencia de Unión Fenosa entre 1998 - 2005 por tecnologías



¿Quién suministra la electricidad en Europa?⁷

El sector eléctrico en los 25 países miembros de la Unión Europea sigue estando formado por grandes centrales que utilizan combustibles fósiles y nucleares y que centralizan la producción de energía. Este sector es responsable de la emisión de más de 1.200 millones de toneladas de CO₂ y más de 2600 toneladas de residuos radioactivos peligrosos cada año. Más de la mitad de las centrales de carbón europeas, y casi el 90 % del total de la potencia nuclear instalada del continente, están en manos de solo 10 empresas, que siguen expandiéndose, no solo hacia los países del Este de Europa que ya son parte de la Unión Europea, sino también mundialmente. El sector energético actual de la Unión Europea está dominado por estas 10 compañías.

Empresas como E.on, Electrabel, Endesa, Iberdrola, ENEL y Vattenfall están tratando de frenar la eliminación de la energía nuclear en Alemania, Bélgica, España, Eslovaquia y Suecia, y de extender el período de vida de las centrales nucleares que poseen. Pero los antiguos reactores en funcionamiento suponen un grave riesgo para la salud y la seguridad.

La generación de energía de fuentes renovables, especialmente de energía eólica, está aumentando, pero los principales mercados para la industria eólica en Europa están sólo en España, Reino Unido y Alemania. En el caso de España es el propio Ministerio de Industria quien impide un desarrollo más acelerado de esta fuente de energía, y pretende mantener abierta la posibilidad de prolongar la vida de las centrales nucleares.

En Europa central y del Este, las energías eólica, geotérmica y biomasa son muy relevantes. En el Sur de Europa y en la región del Mediterráneo, las centrales de energía termosolar tendrán una gran importancia estratégica para el futuro suministro de energía limpia en Europa. La eficiencia energética ha sido una batalla perdida hasta ahora, puesto que la tendencia general se ha dirigido hacia un mayor consumo de electricidad. Esto tiene que cambiar urgentemente, ya que el potencial de ahorro energético en Europa es alto a un coste comparativamente bajo.

Las 10 empresas más grandes tienen una importante influencia en el sector eléctrico de los 25 estados miembros de la Unión Europea, motivado entre otras cosas porque todavía no existe un acceso justo a la red de distribución, porque el marco de la liberalización favorece al sector eléctrico establecido, y porque los nuevos proveedores de electricidad verde no tienen apenas oportunidades de competir en igualdad de condiciones.

EdF, E.ON, RWE, Enel, Vattenfall, Electrabel, EnBW, British Energy manejan la mayor parte de la potencia instalada en la Unión Europea y controlan más del 60 % del mercado eléctrico total en Europa. Estas compañías son responsables de más de 750 millones de toneladas de CO₂ y 2.300 toneladas de residuos altamente radiactivos.

⁷ GREENPEACE, Informe *Quien controla la energía. Informe sobre las compañías eléctricas europeas*. <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/quien-controla-la-energ-a.pdf>

EdF

EdF es una de las empresas eléctricas más grandes del mundo y el mayor productor de residuos nucleares. Mientras se expande agresivamente por los países vecinos (especialmente Reino Unido, Alemania e Italia) y por el Este de Europa y Latinoamérica, sacando así provecho de la liberalización del mercado eléctrico, EdF lucha activamente por seguir monopolizando “de facto” la producción eléctrica a partir de energía nuclear en Francia. EdF exporta alrededor del 17 % de su producción nuclear a países vecinos a muy bajo precio. Su enorme *dumping*, financiado por los consumidores franceses, podría socavar las políticas alternativas de los países importadores y tener impactos sobre la competencia.

EdF, es una compañía eléctrica de propiedad estatal que aún se beneficia de subvenciones nucleares secretas. EdF es responsable anualmente de más de 46 millones de toneladas de CO₂, y de más de 1.200 toneladas de residuos nucleares de alta actividad. Las nuevas energías renovables, como la eólica, no tienen sitio en la cartera energética de la empresa, cuya estrategia ha sido hasta ahora comprar pequeñas compañías especializadas en energías renovables para controlar su desarrollo. EdF lucha activamente contra el acceso de terceros a la red de distribución en Francia, frenando la evolución de una cantidad importante de planes de energía eólica. En parte debido a sus peticiones, el sistema de primas (tarifas “feed-in”) para el fomento de la electricidad procedente de energías renovables corre peligro hoy en día en Francia

E.on

E.on se formó al fusionarse dos empresas eléctricas alemanas, VEBA y VIAG, en junio de 2000. E.on es el mayor productor de residuos radioactivos en Alemania y posee una participación del 50 % en enriquecimiento de uranio, en Urenco/Gronau (Alemania). E.on intenta posponer la eliminación de la energía nuclear en Alemania, mediante el aumento de la vida útil de sus anticuados reactores sin capacidad de reemplazo. E.on tiene un largo historial de lucha contra la eficiencia energética y las energías renovables. Desde la apertura del mercado eléctrico alemán en abril de 1998, E.on ha intentado cerrar las centrales de cogeneración por gas de alta eficiencia de las pequeñas empresas eléctricas y de los inversores privados mediante un *dumping* de precios.

Sin embargo, la política informativa de la empresa parece tener menos información detallada sobre el lugar del que en realidad procede su electricidad. E.on es una de las compañías eléctricas más opacas de Europa. Tiene una larga tradición de lucha contra las leyes de más éxito en Europa para introducir progresivamente las energías renovables. Desde el principio, la empresa, bajo los nombres de PreußenElectra (Veba) y Bayernwerk (VIAG), ha estado luchando contra la ley de energía renovable con varios juicios, todos perdidos. E.on todavía intenta bloquear el desarrollo eólico en Alemania mediante un “bloqueo de la red de distribución”, lo que significa que los operadores de turbinas eólicas se ven forzados a firmar contratos que permiten a E.on cerrarlas en plena producción en situaciones de baja demanda. E.on también ha comprado acciones en varios proyectos eólicos marinos en Alemania, sin apoyar en absoluto el establecimiento de infraestructuras eólicas en alta mar como red conectada. En la actualidad ha presentado una Oferta Pública de Adquisición sobre la compañía Endesa.

RWE

RWE (Rheinisch Westfälische Electricitätswerke), con sede en Essen (Alemania), tiene una larga tradición en la minería del carbón y el lignito. El principal interés comercial de RWE está todavía en el sector del carbón. La empresa se está expandiendo rápidamente hacia Europa central y oriental.

RWE planea construir dos nuevas centrales de lignito, cada una de 1.050 MW, lo que contribuirá a producir más de 14 millones de toneladas de dióxido de carbono cada año en Alemania, de 2009-10 en adelante. Las áreas de minería a cielo abierto de la región de Colonia han desplazado a varias decenas de miles de personas. Pueblos enteros, grandes zonas forestales y de tierras cultivables han sido destruidos por las actividades de minería a cielo abierto de su compañía hermana, Rheinbraun.

Aunque siendo RWE el tercer productor de energía más grande de Europa, tiene la mayor producción de emisiones de CO₂. RWE es responsable de aproximadamente el 15 % de las emisiones de CO₂ de la producción eléctrica europea. RWE vende electricidad a la compañía de distribución de Luxemburgo CEGEDEL, la cual posee la mayor parte del mercado del país.

En el lado positivo, RWE opera, en conjunto con el gran fabricante de cristal Schott, una de las más grandes y modernas instalaciones de producción de energía fotovoltaica del mundo. Salvo excepto para la fotovoltaica, la empresa no ha hecho ningún esfuerzo para invertir en nuevas energías renovable.

ENEL

ENEL es una empresa italiana semipública. Poco a poco, el Ministerio de Hacienda italiano ha estado vendiendo acciones de ENEL en las bolsas europeas. ENEL depende en gran medida de las importaciones de electricidad, principalmente desde Francia. Más de una tercera parte de la electricidad de ENEL es importada. Por tanto, su participación en la electricidad "Gris" está entre las más altas de Europa. ENEL está actualmente alejándose del petróleo hacia el gas como principal combustible para sus centrales térmicas. Sin embargo, utilizó 6,5 millones de toneladas de gasóleo en 2003, lo que le convirtió en el mayor comprador de este producto del mundo.

ENEL era la única empresa que no operaba o poseía reactores nucleares. Sin embargo, esta situación cambió en febrero de 2005 con un acuerdo para comprar el 66 % de Slovenske Elektrarne (SE) en Bratislava, lo que abrió el acceso de este proveedor de electricidad italiano a la capacidad de generación nuclear por primera vez en 17 años. Slovenske Elektrarne (SE) tiene actualmente instalada una capacidad de alrededor de 7000 megavatios (el 83 % del total en Eslovaquia), incluyendo seis reactores del tipo VVER-440s en Jaslovske Bohunice y Mochovce

Vattenfall

Vattenfall es una empresa sueca que se ha convertido en uno de los principales jugadores europeos en los últimos años. Fue fundada en 2000 con la absorción de VEAG, una empresa conjunta de tres proveedores de electricidad alemanes que adquirió el sector energético de la antigua República Democrática Alemana, después de la caída del Muro de Berlín. Vattenfall Europa también absorbió HEW (Hamburger Electricitäts Werke) y BEWAG (el proveedor

energético del Berlín Occidental).

Vattenfall Europa gestiona una gran parte de las centrales de lignito alemanas (aproximadamente el 80 % del suministro energético de Alemania oriental procede de centrales de lignito). Por tanto Vattenfall es el peor emisor de CO₂ procedente de combustibles fósiles en esta región. La empresa se expande rápidamente en la región báltica, por ejemplo en Polonia y Estonia.

La empresa presionó en Bruselas para poder utilizar la energía nuclear, aunque el objetivo estatal es eliminarla progresivamente, y planea mayores inversiones para aumentar la capacidad nuclear.

Vattenfall Europa produce mayores emisiones de CO₂ que Suecia, debido a sus inversiones en el carbón de Polonia y Alemania. Positivo es, sin embargo, que Vattenfall está invirtiendo en la generación de energía eólica marina en el Mar Báltico.

Electrabel

Electrabel es propiedad mayoritariamente del grupo francés Suez Group. A pesar de la liberalización del mercado, Electrabel sigue beneficiándose de una situación casi monopolística en Bélgica, donde posee más del 80 % de la capacidad de producción instalada.

Electrabel todavía invierte en energía nuclear. En 2004, por ejemplo, la empresa reemplazó dos generadores de vapor en su central nuclear de Doel, con una inversión de alrededor de 82 millones de euro. En Bélgica, Electrabel ha cuestionado repetidamente la ley de eliminación progresiva de la energía nuclear. Electrabel está también interesada en invertir en el nuevo reactor francés de agua presurizada EPR.

Electrabel tiene alguna planta de cogeneración y también utiliza parte de sus viejas centrales de carbón de baja producción para quemar biomasa, una forma ineficiente de utilizar esta fuente de energía renovable, pero que permite que sus plantas de carbón siguen abiertas.

EnBW (Energieversorgung Baden-Württemberg)

EnBW desarrolla actividades en el suroeste de Alemania, donde opera con tres centrales nucleares. Recientemente, se han producido varios escándalos acerca de la gestión de la seguridad en las centrales nucleares de la compañía. EnBW promueve fervientemente la energía nuclear. Casi la mitad de la empresa (45,01 %) es propiedad del proveedor nuclear francés EDF.

Además de dos grandes plantas hidráulicas ya existentes y de otra nueva de 100 MW, EnBW no ha hecho esfuerzos significativos de inversión en nuevas energías renovables. EnBW adquirió el proveedor de electricidad verde, Natureenergy.

British Energy

British Energy es el único operador nuclear privado del Reino Unido, y genera alrededor de un quinto de la electricidad de este país. La empresa se fundó a mediados de la década de los noventa en un intento de demostrar que la energía nuclear podía competir con eficacia en el sector eléctrico privado, y pagar por la gestión y el almacenamiento de los residuos que creaba sin necesidad de subvenciones estatales. Estos intentos fallaron espectacularmente poco después de que el gobierno introdujese los Nuevos Acuerdos Comerciales sobre Electricidad (NETA) en 2002. El efecto de NETA fue obligar a una bajada de los precios al por mayor de la electricidad. Mientras

otras empresas fueron capaces de adaptarse al cambio mediante cierres de su capacidad o reduciendo los gastos generales de estructura, la naturaleza inflexible inherente de la energía nuclear significó que sus instalaciones no pudieron cerrar capacidad tan fácilmente. British Energy perdió cientos de millones de libras esterlinas, lo que llevó a la empresa al límite de la bancarrota. La empresa sobrevivió gracias a un préstamo de emergencia del gobierno, y a la reestructuración posterior que implicó 5.000 millones de libras de dinero estatal cedido a British Energy durante un periodo de 10 años para pagar el almacenamiento de los residuos nucleares creados hasta el momento.

Como parte del acuerdo de reestructuración aprobado en septiembre de 2004 por la Comisión Europea, no se permite a esta empresa la adquisición de nuevos negocios más allá de su cartera actual durante los próximos cuatro años. Después, sin embargo, serán libres de desempeñar un papel totalmente activo en el mercado energético privado, pero con el respaldo del contribuyente británico por medio de paquetes de reestructuración que salvarán a la empresa de una administración de bancarrota segura. Hasta que esto suceda, la compañía ha decidido centrarse en la mejora del bajo historial de fiabilidad de sus centrales para fortalecer así su intención de extender la vida útil de sus anticuados reactores.

British Energy opera con una planta de carbón de 1.960 MW y está introduciendo desulfuración de los gases de combustión en dos de las cuatro unidades de esta planta. La producción de la central de carbón de la compañía aumentó de 5,7 TWh a 7,6 TWh, en parte como resultado de tiempos de parada no planificados en su planta nuclear.

British Energy está desarrollando un pequeño número de proyectos de energía renovable, especialmente en Escocia, aunque ninguno de estos proyectos ha dado frutos todavía. En una empresa conjunta con AMEC, ha solicitado permiso para crear el mayor parque eólico terrestre de Europa en la Isla de Lewis, frente a la costa occidental de Escocia, con una capacidad de 702 MW. Muchos activistas medioambientales están descontentos porque la mayor parte de las turbinas se construirán en una importante zona de conservación natural.

Este gráfico muestra que ESTAS empresas tienen una importante influencia en el sector eléctrico de los 25 Estados miembros de la Unión Europea. Esta influencia continúa porque aún no existe un acceso justo a la red de distribución, porque el marco de la liberalización favorece al sector eléctrico establecido y porque los nuevos proveedores de electricidad verde no tienen apenas oportunidades de competir en igualdad de condiciones.

Las 10 mayores compañías manejan la mayor parte de la potencia instalada en la Unión Europea y controlan más del 60 % del mercado

PAIS	PRINCIPAL COMPAÑIA	OTRAS SIGNIFICATIVAS
Austria	VERBUND	RWE, E.ON, EDF
Bélgica	Electra bel [E-BEL]	EDF, ESSENT, NUON, CENTRICA
Dinamarca	ELSAM	E2, VF, E.ON
Finlandia	FORTUM	VF, E.ON
Francia	EDF	E-BEL, ENDESA
Alemania	RWE	E.ON, VF EDF
Grecia	PPC	
Irlanda	ESB	NIE (Viridiam)
Italia	ENEL	E-BEL, ENDESA, EDISON, VERBUND
Holanda	E-BEL	ESSENT, NUON, E.ON
Portugal	EDP	ENDESA
España	ENDESA	IBERDROLA, EDP, ENEL, UNION FENOSA
Suecia	Vattenfall [VF]	E.ON, FORTUM
Reino Unido		EDF, E.ON, RWE, CENTRICA
Polonia	BOT	PKE, PAK, E-BEL, EDF
Rep. Checa	CEZ	RWE, E.ON
Eslovaquia	ENELE	TEKO, RWE, EDF, E.ON
Hungría	MVM	EDF, E.ON, RWE
Eslovenia	HSE	

Comercio de emisiones

¿cuanto reducir y a quién subvencionar?

En enero de 2005, comenzó a funcionar en la Unión Europea el Sistema de Comercio de Emisiones de CO₂ (EU-ETS), este sistema cubre aproximadamente a 11.000 instalaciones del sector energético y de otros sectores industriales. Estas instalaciones emiten aproximadamente el 45 % de las emisiones totales de CO₂ y alrededor del 30 % de todos los gases de efecto invernadero de la Unión Europea.

La finalidad primera del Plan Nacional de Asignación es la lucha contra el cambio climático, ya que este es la pieza central del Sistema de Comercio de Emisiones que a su vez es uno de los mecanismos acordados bajo el Protocolo de Kioto del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. El fundamento del uso de un sistema de comercio de emisiones para atajar el cambio climático es económico, esto es la obtención de un objetivo de emisiones dado a un coste mínimo. La cantidad de derechos asignados debe asegurar el objetivo medioambiental concreto, en el caso de España el objetivo de acuerdo con el reparto de la carga es no superar las emisiones del año base en más de un 15%. Una vez fijada la cantidad hay que “dividir el pastel”: ¿Cuántos derechos deben asignarse a las instalaciones cubiertas por el Sistema de comercio de emisiones (sectores industriales), y cuáles son las emisiones esperadas de los sectores difusos?. El reparto debe asegurar que el coste sea mínimo, es decir, que sean iguales los costes marginales de las medidas de reducción de la contaminación que se llevan a cabo en los sectores de comercio y difusos. Los sectores industriales tienen muchas más posibilidades de reducir sus costes ya que pueden repercutirlos en sus productos o también pueden acceder al uso de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos (Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL y Aplicación Conjunta, AC), los sectores difusos no disponen de estas posibilidades. Hacerlo de otro modo no sería ni justo ni coherente con el fundamento del Sistema de Comercio de Emisiones.

La propuesta de Greenpeace es no asignar ningún derecho de emisión al sector eléctrico, de este modo podría alcanzarse el objetivo legal de Kioto, sin la necesidad de utilizar los fondos públicos para ello, pudiéndose utilizar estos fondos para aumentar la ambición en las medidas destinadas a reducir las emisiones en los sectores difusos tan necesarias para poder tener una oportunidad de alcanzar los compromisos europeos en el medio y largo plazo. Esta propuesta es coherente con el objetivo del Convenio, el fundamento del comercio de emisiones, mejora la utilización del PNA para conseguir los objetivos que se persiguen y es realista y posible.

Es necesario disipar las dudas que pudieran plantearse respecto al presunto perjuicio que pudieran sufrir las eléctricas. En la actualidad, y con la legislación, las regulaciones y normativas en vigor las compañías eléctricas reciben gratuitamente los derechos de emisión y luego traspasan una gran parte de los costes de oportunidad a sus clientes, debido especialmente a que la demanda de electricidad es bastante rígida (al menos a corto plazo). Como consecuencia, las compañías eléctricas se aseguraron unos elevados beneficios extraordinarios. Por lo tanto la única consecuencia que tendría no otorgarles derechos, si es que las eléctricas deciden no modificar su mix de generación para reducir sus emisiones, sería que tendrían que comprarlos en el mercado y luego traspasarían este coste, tal y como hacen ahora con la diferencia de que no tienen que comprarlos por lo que en la actualidad la asignación de derechos es únicamente una

subvención que las eléctricas no necesitan. Así se evitarían el problema derivado de la exigencia de la devolución de los beneficios obtenidos con ellos.

Por lo tanto si la situación sigue igual las eléctricas lo que reciben es una subvención de la obtienen además beneficios extraordinarios. El precio que reciben por la electricidad que venden no se verá modificado por esta causa.

Este recorte de asignación de derechos a las eléctricas nunca debería destinarse a asignar ni un solo derecho más al resto de sectores industriales, con el que el PNA ya ha sido suficientemente generoso ya que otorga por encima de las emisiones de 1990 mas 15%. Es necesario explicar que respecto del presunto perjuicio que puede sufrir la industria en general, por que la cuota de derechos asignada a la industria sea “estrecha” en España respecto de otros países, hay que explicar que el caso de la presunta carencia de derechos por parte de la industria es más ventajoso, para las industrias, que se asigne en exceso en el resto de países porque de este modo pueden optar a comprar derechos a menor precio que si la cuota es estricta en todos los países. El único perjudicado por el exceso de derechos es el clima.

ENERGÍAS RENOVABLES⁸

¿Son suficientes para cubrir la demanda energética de la sociedad?

Nuestro modelo energético es insostenible, y esta es una realidad que nadie discute. Es el principal responsable del cambio climático que ya está en marcha, ha provocado graves accidentes nucleares y generado inmensas cantidades de residuos nucleares, compromete la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades y jamás cubrirá la demanda de energía de los países en desarrollo para su crecimiento económico la cual es inapelable y legítima. Desde todos los sectores, los intereses y los ámbitos se reclama un cambio, y parece evidente que el nuevo modelo debe hacerse perdurable y viable en el tiempo, y que la sostenibilidad debe ser triple: económica, social y ambiental.

La dependencia energética de nuestro país es otro aspecto incuestionable. España importa gas, petróleo, carbón y uranio para sus centrales térmicas y nucleares. Todos ellos acarrearán gravísimos impactos ambientales y no aseguran el suministro en el medio y largo plazo. Ahora bien, según todos los análisis los que sí nos aseguran es un alza en los precios de la energía. Tampoco está en discusión que el aumento desbocado de la demanda no conlleva en nuestro país un aumento de bienestar en términos de crecimiento económico, sin embargo agudiza la insostenibilidad de este sistema energético que disfrutamos al mismo tiempo que padecemos.

Mientras tanto, los gobiernos y las empresas energéticas siguen decidiendo inversiones multimillonarias sin tener en cuenta esta realidad, prolongando durante décadas un modelo energético insostenible. Incluso, surgen continuamente “cortinas de humo” (el mal llamado carbón “limpio”, construcción de nuevas centrales nucleares o prolongación de vida de las actuales, mito del futuro reactor de fusión nuclear, hidrógeno obtenido con energías sucias, sumideros de carbono, captura y almacenamiento de CO₂, etc.) que presentan falsas soluciones al cambio climático, mientras esconden otros graves impactos ambientales y absorben masivos recursos económicos vitales para las verdaderas soluciones.

La única solución real al cambio climático reside en la sustitución completa de los combustibles fósiles por energías renovables, junto a un uso más eficiente de la energía. Sin embargo, cada vez que se presenta este planteamiento surgen cuestiones fundamentales: ¿son suficientes las renovables para cubrir la demanda energética de la sociedad? ¿necesitamos desarrollar otras fuentes de energía que cubran las supuestas limitaciones de las renovables?

La respuesta a estas preguntas va a condicionar toda una serie de decisiones políticas y económicas cruciales que se van a tomar en los próximos meses y años en nuestro país y en el ámbito de la Unión Europea, y que van a influir decisivamente en la capacidad de la humanidad de evitar un cambio climático peligroso. Por ello Greenpeace ha encargado al Instituto de Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Pontificia Comillas un análisis técnico de la viabilidad de un sistema de generación eléctrica, en la España peninsular, con la máxima contribución posible de energías renovables. El análisis tiene en cuenta los principales condicionantes en cuanto a disponibilidad de recursos, restricciones ambientales y de otros tipos

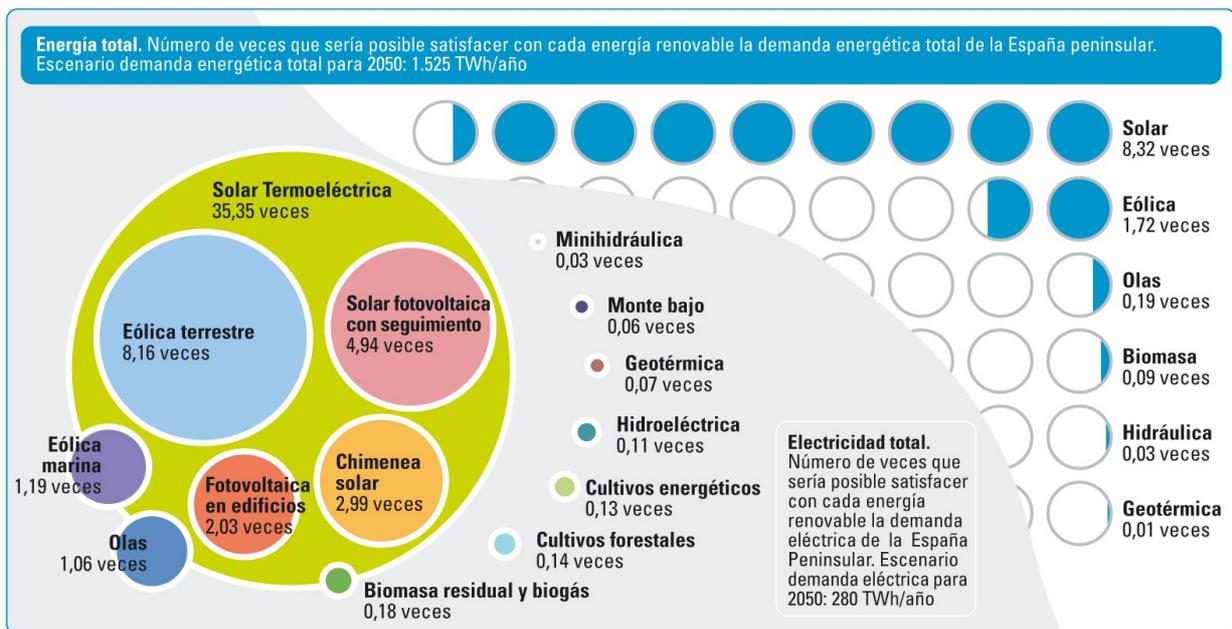
⁸ GREENPEACE, “Renovables 2050: UN informe sobre el potencial de las energías renovables en la España peninsular”, elaborado por el IIT – 2005. <http://www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/renovables-2050.pdf>

sobre usos del suelo, acoplamiento entre demanda y capacidad de generación y capacidad de transporte de la red eléctrica.

Los resultados se presentarán en sucesivos informes, pero ya conocemos el resultado de el primero sobre el “potencial de las energías renovables en la España peninsular”, este estudio realiza el análisis más detallado publicado hasta la fecha en nuestro país de escenarios de desarrollo de las distintas tecnologías renovables. El informe proporciona unos techos de potencia y generación de estas tecnologías, reflejando de forma clara las diversas restricciones tanto en disponibilidad de recurso energético como en la de usos del suelo.

La capacidad de generación de electricidad con fuentes renovables es muy superior a la demanda. Si sumáramos los techos obtenidos para cada una de las tecnologías se alcanzaría un máximo de 15.798 TWh/año, equivalentes a 56,42 veces la demanda peninsular de electricidad proyectada en 2050.

Los recursos renovables más abundantes son los asociados a la energía solar: entre todas las tecnologías solares se podría obtener energía equivalente a 8,32 veces la demanda energética total de la península en 2050, destacando la energía solar termoeléctrica, cuyo potencial de generación supone el 62,6% del total renovable. Por tanto, nuestro mayor yacimiento energético es el sol, lo cual confirma que verdaderamente estamos en “el país del sol”.



Los recursos renovables están tan ampliamente distribuidos en el territorio peninsular, que todas las comunidades autónomas disponen de suficiente capacidad como para abastecer completamente su propia demanda de energía eléctrica y total.

Demandas de Greenpeace

- Greenpeace pide una apuesta política decidida a favor de las energías renovables, con objetivos más ambiciosos y mayores recursos económicos, y en detrimento de las energías sucias. La abundancia de recursos renovables de nuestro país debería permitir abordar con confianza las próximas decisiones de política energética y climática como son el apoyo a una Directiva europea sobre energías renovables para que estas aporten un mínimo del 20% de la demanda de energía primaria en el horizonte de 2020 en la Unión Europea, una Ley de Energías Renovables que fortalezca el sistema de primas a estas energías, el desarrollo de una fiscalidad ecológica que favorezca las inversiones en energías renovables, la garantía de la prioridad de acceso a la red, el desincentivo a las inversiones a nuevas centrales térmicas obligando a demostrar que las alternativas de energía limpia están agotadas. La reforma del sector eléctrico, teniendo en cuenta las propuestas del Libro Blanco para orientarlo hacia la sostenibilidad, y el apoyo a los consumidores para que puedan elegir electricidad limpia.
- Greenpeace pide a las compañías eléctricas, que son las mayores emisoras de dióxido de carbono y las únicas productoras de residuos nucleares, que aumenten sus recursos destinados a las energías renovables y la eficiencia energética, respecto de los recursos destinados a las centrales térmicas y nucleares, promoviendo proyectos de energía eólica marina o de energía solar termoeléctrica en vez de centrales térmicas de gas o carbón.
- Greenpeace pide que no se subvencione a las compañías eléctricas en la emisión de CO₂, por ello la propuesta de Greenpeace es no asignar ningún derecho de emisión al sector eléctrico en el Plan Nacional de Asignación de Emisiones para 2008-2012, de este modo podría alcanzarse el objetivo legal de Kioto, sin la necesidad de utilizar los fondos públicos para ello, pudiéndose utilizar estos fondos para aumentar la ambición en las medidas destinadas a reducir las emisiones en los sectores difusos tan necesarias para poder tener una oportunidad de alcanzar los compromisos europeos en el medio y largo plazo.

ANEXO/GLOSARIO DE TÉRMINOS

Energía y potencia

El brillo de una bombilla depende de su potencia (vatios), pero la energía que utiliza depende del tiempo que está encendida (vatios-hora). De forma similar, una central que genera energía tendrá una potencia o capacidad (kW) y la energía que produce esa central será el producto de la potencia instantánea por el tiempo que la central está funcionando (kWh).

• Unidades

W= vatio, es la unidad internacional estándar de potencia

kWh= kilovatio-hora, unidad de energía.

Un dispositivo que tiene un kW de potencia, al cabo de una hora habrá consumido un kilovatio-hora de energía

• Equivalencia

1 kW (kilovatio)= 1000 vatios

1MW (megavatio)= 1000 kW

1GW(gigavatio)= 1000 MW o mil millones de vatios

1TW (teravatio)= 1000 GW o mil millones de kilovatios

Generación

Producción de energía eléctrica.

Mix de generación eléctrica

Es la combinación de las diferentes tecnologías que se emplean para generar la electricidad necesaria para satisfacer la demanda eléctrica. También se conoce como cesta o cartera de generación.

Sistema eléctrico

El conjunto de equipos necesarios para dar el servicio eléctrico, es decir, para hacer que los consumidores dispongan de la electricidad que demandan. Incluye tanto las centrales generadoras como la red que transporta la electricidad entre distintas zonas del país y la que la distribuye hasta los puntos de consumo.

Sistema de generación eléctrica

Hablamos de sistema de generación eléctrica para referirnos a la parte del sistema eléctrico que comprende el conjunto de unidades generadoras (centrales térmicas, parques eólicos...)

Sistema o red de transporte y de distribución

El actual sistema de cableado que se utiliza para transportar la electricidad desde las centrales en las que se genera a los puntos de demanda. La energía eléctrica se transporta en alta tensión entre distintas zonas del país y se distribuye en baja tensión hasta los puntos de consumo.

ANEXO/ACRÓNIMOS

MW, Megavatio, equivalente a 1.000 Kilovatios

CNMV, Comisión Nacional del Mercado de Valores

UNESA, Asociación Española de la Industria Eléctrica

CNE, Comisión Nacional de la Energía

ICEX, Instituto español del Comercio Exterior

OPV, Oferta Pública de Venta

OPA, Oferta Pública de Adquisición

SEPI, Sociedad Estatal de Participaciones Industriales

ADR, American Depositary Receipts

PNA, Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión

CEOE, Confederación Española de Organizaciones Empresariales.

EBITDA, Es una medida de la rentabilidad y a efectos de valoración de empresas. Significa: "earnings before interests, tax, depreciation and amortization" . En castellano es el margen o resultado bruto de explotación de la empresa antes de deducir los intereses (carga financiera), las amortizaciones y el impuesto sobre sociedades.

RECS, Renewable Energy Certificate System (Certificados de Energías Renovables)

ANEXO/BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN

Memorias e informes anuales de Iberdrola, Endesa, Gas Natural, Unión Fenosa, Hidrocantábrico, EDP, y Enel de los años 1998 a 2004.

La industria eléctrica. Avance estadístico 2002 UNESA

La industria eléctrica. Avance estadístico 2003 UNESA

La industria eléctrica. Avance estadístico 2004 UNESA

La industria eléctrica. Avance estadístico 2005 UNESA

Boletín de noticias Ambientum

Energías Renovables

Enervía

Anuario de la Energía. 2003 Ecopress

Webs visitadas

<http://www.boe.es>

http://www.cepsa.com/home_nueva/home_flash-eng.htm

<http://www.edp.pt>

<http://www.endesa.es>

<http://www.enel.it>

<http://www.enelviesgo.es/>

<http://www.foronuclear.org>

<http://www.hcenergia.com>

<http://www.ibener.cl><http://www.iberdrloa.es>

<http://www.infopower.es>

<http://www.nuclenor.org/>

<http://portal.gasnatural.com/>

<http://www.repsolypf.com/esp/todosobrerepsolypf/saladeprensa/noticias/>

<http://www.unesa.es/>

<http://www.unionfenosa.es>

Trabajos

Importancia de las inversiones latinoamericanas para las empresas españolas. María José Paz

Multinacionales activas en América Latina. PSIRU University of Greenwich

La década dorada 1900-2000. Inversiones españolas directas en América Latina. Ramón Casilda .
Universidad Antonio de Nebrija

Comparaciones internacionales de eficiencia en el sector energético. Jamal Saghir. Banco Mundial

LA INVESTIGACIÓN EN I+D EN EL SISTEMA ELÉCTRICO: UNA OPORTUNIDAD PARA LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA ESPAÑOLA, ALICIA DURÁN Y EDUARDO GUTIÉRREZ