



## **ENDESA EN AMÉRICA LATINA:**

### **IMPACTOS EN LA MATRIZ ENERGÉTICA Y LA SUSTENTABILIDAD REGIONAL**

**Santiago, Chile.**

**Marzo de 2006**

# ENDESA EN AMÉRICA LATINA: IMPACTOS EN LA MATRIZ ENERGÉTICA Y LA SUSTENTABILIDAD REGIONAL<sup>1</sup>

## 1. Introducción: Características y estructura de propiedad de ENDESA

ENDESA S.A. es la principal empresa de generación eléctrica en España y una de las más relevantes en América Latina, con presencia en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Perú y República Dominicana. Esta empresa genera energía a través de grandes centrales hidroeléctricas como fuente principal, contando en segundo lugar con plantas de generación termoeléctrica en España y América Latina, en base a gas natural.

En cuanto a su estructura corporativa, ENDESA es una empresa de Sociedad Anónima que desarrolla sus actividades de manera directa e indirecta (a través de su participación en otras compañías o grupos económicos). A mediados de 1999, consolidó la absorción de varias compañías energéticas, entre las que se cuentan: la Compañía Sevillana de Electricidad, Fuerzas Eléctricas de Cataluña (FECSA), la Empresa Hidroeléctrica de Ribagorzana (ENHER), Eléctricas Reunidas de Zaragoza (ERZ), Gas y Electricidad (GESA), Unión Eléctrica de Canarias (UNELCO), Electra de Viesgo (VIESGO) y Saltos del Nansa (NANSA).

Al tratarse de una Sociedad Anónima, ENDESA cuenta con una amplia gama de socios. Entre sus principales accionistas destacan cuatro grupos económicos, cuya participación se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 1**  
**Participación directa e indirecta de los principales accionistas de ENDESA S.A, año 2005 (en %)**

	% Participación Directa	% Participación Indirecta	% Participación Total
AXA, S.A.	0,438	4,912	5,350
Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid	9,000	0,000	9,000
Chase Nominees Ltda.	5,732	0,000	5,732
State Street Bank And Trust Co.	5,038	0,000	5,038

Fuente: Expansión.com, sitio web <http://app2.expansion.com/bolsa/inversion/Valor?opcion=2&cod=M.ELE>

En cuanto a su estructura de funcionamiento, ENDESA S.A. se organiza a través de “líneas de negocio”, compuestas por tres grandes direcciones generales: Dirección General de España y Portugal; Dirección General de Latinoamérica y Dirección General de Europa. De estas direcciones dependen diferentes sociedades, que atienden las diferentes actividades de ENDESA S.A. en cada territorio<sup>2</sup>.

### 1.1 Dirección General de España y Portugal

Legalmente, esta Dirección consta de 4 sociedades independientes entre sí, dedicadas a la generación, distribución, comercialización y prestación de servicios energéticos. Tales son:

<sup>1</sup> Este trabajo ha sido elaborado por Maria Paz Aedo, del Programa Chile Sustentable, para la Alianza Social Continental.

<sup>2</sup> Fuente: ENDESA España, [http://www.endesa.es/Portal/es/conozcanos/nuestra\\_organizacion/estructura\\_empresas.htm](http://www.endesa.es/Portal/es/conozcanos/nuestra_organizacion/estructura_empresas.htm).

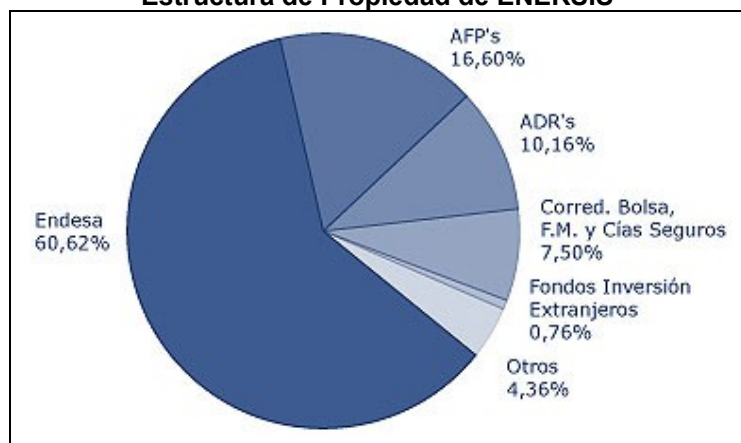
- **ENDESA Generación:** Creada en 1999, concentra los activos de generación y minería de ENDESA en España. Durante el año 2000, concentró el 100% de la propiedad de sus filiales peninsulares (Sevillana II, Fecsa-Enher II, Erz II y Viesgo II), las cuales que pasaron a integrar esta sociedad<sup>3</sup>. En el año 2004, esta sociedad integró también a ENDESA Cogeneración y Renovables (ECYR), dedicada a la explotación de parques de generación eléctrica basados en energías renovables y cogeneración.
- **ENDESA Red:** Creada en 1999 tras la integración de las compañías distribuidoras de ENDESA en España, que agrupó a dos sociedades: ENDESA Distribución Eléctrica (Soc. Ltda.), dedicada al transporte y distribución de electricidad; y ENDESA Operaciones y Servicios Comerciales (Soc. Ltda.), orientada al apoyo comercial de las compañías energéticas de ENDESA. A fines de 2002, se integró también ENDESA Gas.
- **ENDESA Energía:** En funcionamiento desde 1998, fue creada para la comercialización de energía a clientes, en base a la libre elección de suministrador. Fue la primera empresa de este tipo que operó en el mercado eléctrico español. Actualmente, también realiza actividades de comercialización en Portugal, Francia, Italia, Alemania y Bélgica.
- **ENDESA Servicios:** Constituida en 1999, integra el conjunto de servicios de apoyo de las sociedades donde participa ENDESA. Realiza actividades de prestación de asistencia en sistemas de información, telecomunicaciones y sistemas de control, aprovisionamientos y servicios generales, gestión del patrimonio, gestión medioambiental y desarrollo sostenible.

## 1.2 Dirección General de Latinoamérica

Creada el 26 de enero de 1998 bajo el nombre ENDESA Internacional, para la gestión de la empresa en el mercado latinoamericano. Su nombre y estructura actual se consolidó en Agosto de 2004. El 44% de los activos de ENDESA en la región se encuentra en Chile. Su estructura de funcionamiento consta de dos sociedades:

- **ENERSIS:** Es una corporación transnacional dedicada a la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica y negocios afines. Constituye el principal grupo eléctrico privado de la región. ENDESA posee el 60,62% de su capital.

**Gráfico 1**  
**Estructura de Propiedad de ENERSIS**



Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl)

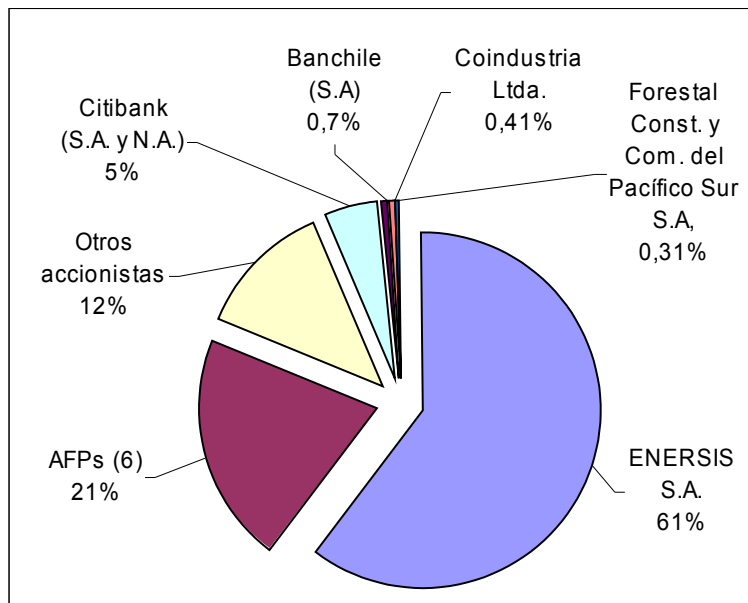
<sup>3</sup> Aunque posee el 100% de la propiedad de otras dos filiales (Gesla II y Unelco II), ENDESA no ha procedido a integrarlas (Fuente: ENDESA España, op. cit).

A través de ENERSIS, ENDESA S.A. ha adquirido el 59,98% de ENDESA Chile, la principal generadora de este país. También coparticipa con ENERSIS en las empresas energéticas de 4 países sudamericanos:

- En Brasil, con ENDESA Fortaleza (generación), AMPLA, COELCE (distribución) y CIEN (transporte)
- En Argentina, con EDESUR (distribución)
- En Colombia, con EMGESA (generación y comercialización)
- En Perú, con EDELNOR (generación, transporte, distribución y suministro de electricidad).

- **ENDESA Chile:** Sociedad anónima abierta y filial de ENDESA S.A. (España) para América Latina, es también la mayor empresa chilena de generación eléctrica. El 59,9% de las acciones de ENDESA Chile pertenecen a ENERSIS, sin acuerdos de actuación conjunta con otros socios. Entre los restantes socios, la mayoría corresponden a empresas vinculadas al sector seguridad social de Chile (Aseguradoras de Fondos de Pensiones- AFP<sup>4</sup>) y al mercado especulativo.

**Gráfico 2**  
**Estructura de propiedad de ENDESA Chile**



**Tabla 2**  
**Participación de los principales socios de ENDESA Chile (según % de acciones)**

Nombre empresa	Participación (en %)
ENERSIS S.A.	59,98
AFP Provida S.A. para Fondo de Inversiones	6,16
AFP Habitat S.A. para Fondo de Inversiones	5,33

<sup>4</sup> En Chile, el sistema de seguridad social está en manos del sector privado, que funciona como una entidad depositaria del ahorro previsional mensual de cada trabajador/a. Al término de su vida laboral, cada persona recibe una cantidad mensual de dinero en función de su capacidad de ahorro individual. Mientras tanto, las Aseguradoras pueden decidir autónomamente dónde invertir los recursos obtenidos por el ahorro de las personas, razón por la cual pueden participar de la propiedad de empresas como ENDESA Chile. Este sistema previsional, adoptado en los años '80 en el marco de las reformas neoliberales promovidas por el gobierno militar, creó un nuevo mercado para las empresas modificando sustantivamente el sistema de seguridad social en Chile, que hasta entonces funcionaba como un régimen solidario apoyado por el Estado. En diversos países de la región latinoamericana y en el mundo, se ha promovido el sistema chileno como la solución a los desafíos de modernización del Estado. Sin embargo, diversos estudios y análisis demuestran que este modelo no garantiza el derecho a seguridad social de toda la población, y que probablemente genere una crisis en 15 a 20 años más.

Citibank S.A.	4,75
AFP Cuprum S.A. para Fondo de Inversiones	3,43
AFP Summabansander S.A. para Fondo de Inversiones	2,82
AFP Santa María S.A. para Fondo de Inversiones	2,69
AFP Planvital S.A. para Fondo de Inversiones	0,82
Banchile Corredores de Bolsa S.A.	0,70
Coindustria Ltda.	0,41
Citibanck N.A: por cuenta de terceros	0,33
Forestal Const. y Com. del Pacífico Sur S.A,	0,31
Otros accionistas	12,27
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a Informe de Sostenibilidad 2004, ENDESA Chile.*

A través de ENDESA Chile, ENERSIS participa de la propiedad de otras cuatro generadoras chilenas: San Isidro, Pangué, Celta y Pehuenche; y controla la compañía distribuidora Chilectra. ENDESA Chile también está presente en otros cuatro países de América del Sur:

- Argentina, con Central Costanera y El Chocón (generación);
- Brasil, con Cachoeira Dourada
- Perú, con EDEGEL (generación)
- Colombia, con EMGESA, Betania (generación) y CODENSA (distribución)

Finalmente, cabe destacar que además de ENDESA Chile y ENERSIS, ENDESA S.A. (España) está presente Latinoamérica a través de participaciones directas en otras sociedades: la empresa argentina Dock Sud (generadora); las peruanas ETEVENSA y PYURA (generación); y Consorcio Energético Punta Cana Macao (Cepm), en República Dominicana.

### 1.3 Dirección General de Europa

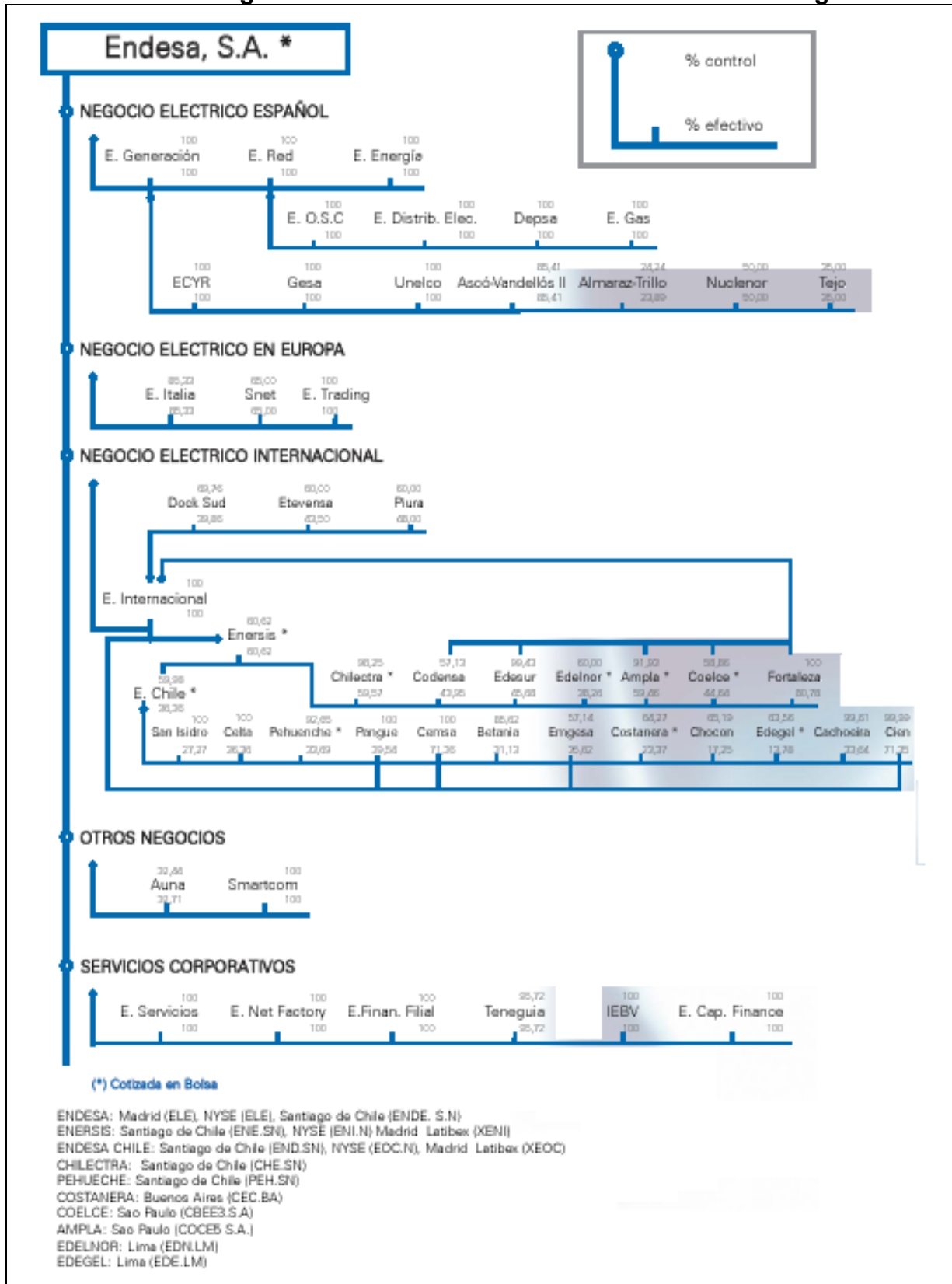
ENDESA Europa se crea en el año 2001, para centralizar la administración y gestión en las empresas eléctricas de Europa y Norte de África: Endesa Italia (Italia), Snet, Soprolif y Powernext (Francia), Tejo Energia (Portugal), Endex (Holanda), Gielda Energii (Polonia) y Lydec (Marruecos).

- **ENDESA Italia:** El 85,3% de esta compañía se encuentra en manos de ENDESA y el 14,7% restante es propiedad de la empresa italiana municipal ASM Brescia. ENDESA Italia es la tercera generadora del sector eléctrico italiano.
- **SNET, Francia:** ENDESA posee el 65% de la propiedad de esta empresa generadora, con presencia en Francia, Polonia y Turquía. Los demás accionistas de SNET son Charbonnages de France (CDF) y Electricité de France (EDF). SNET es también la segunda productora y comercializadora de electricidad en Francia.
- **SOPROLIF:** ENDESA posee directamente el 25% de esta empresa, dedicada a la operación de la unidad 4 de la central termoeléctrica Gardanne. A través de la francesa SNET, participa en forma indirecta del 10% de la propiedad de la empresa. Los otros accionistas principales son EDF (55%) y SODELIF (10%)

ENDESA también participa del sector telecomunicaciones en Europa y América Latina. En España, participa con un 32,71% del holding AUNA (segundo operador global de telecomunicaciones en España) y AMENA, filial de telecomunicaciones móvil. Posee el 100% de la empresa chilena de telefonía móvil Smartcom y un 10% de Euskaltel, operador de telecomunicaciones fijas en el País Vasco<sup>5</sup>.

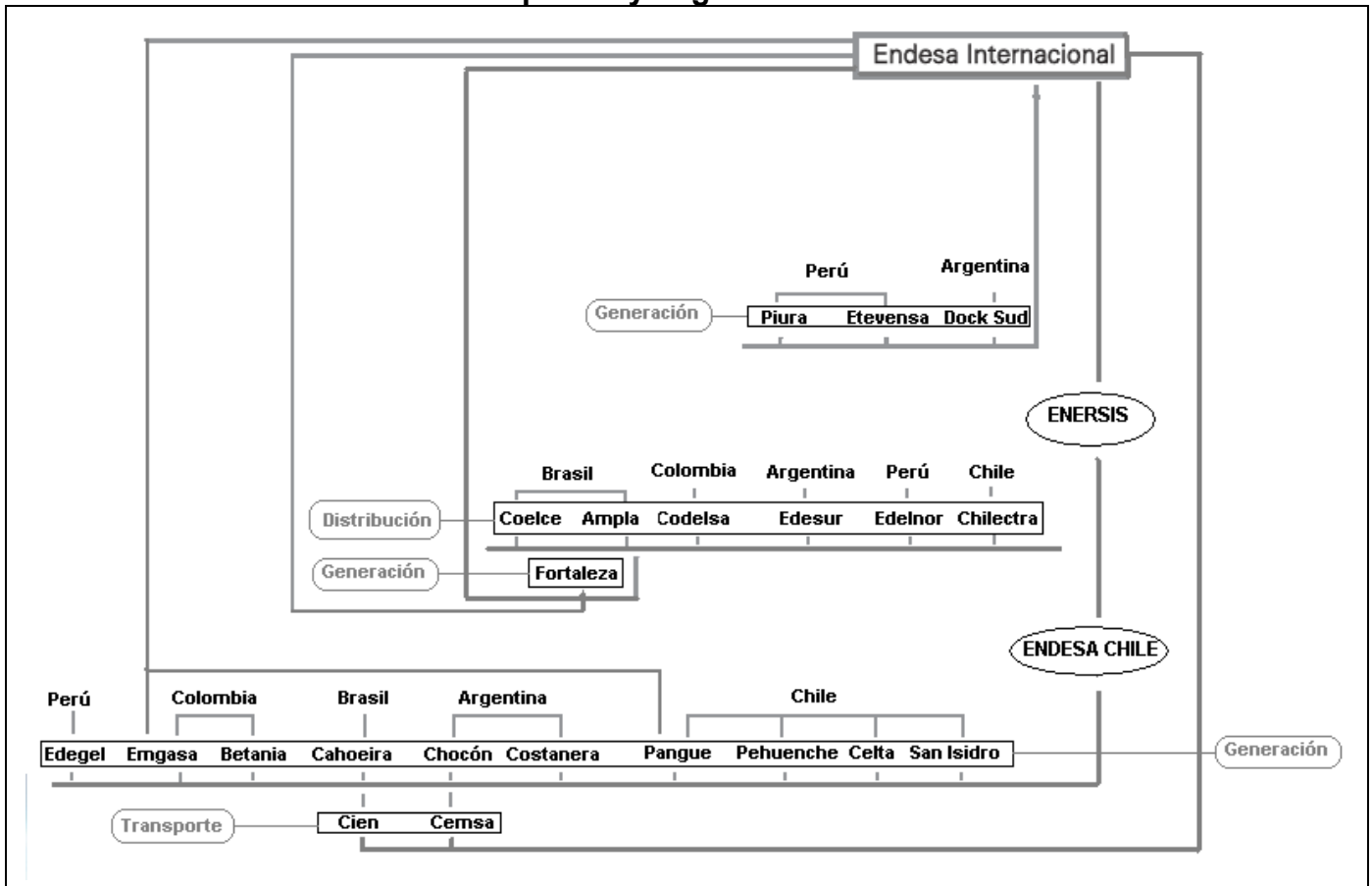
<sup>5</sup> Fuente: Informe ENDESA, Evolución 1994-2004, [www.endesa.es](http://www.endesa.es).

**Figura 1**  
**Estructura organizativa de ENDESA en base a unidades de negocio**



Fuente: Informe ENDESA, Evolución 1994-2004, [www.endesa.es](http://www.endesa.es).

**Figura 2**  
**Detalle de participaciones de ENDESA en el mercado energético internacional, según países y negocios**



Fuente: Informe ENDESA, Evolución 1994-2004, [www.endesa.es](http://www.endesa.es).

## 2. Presencia de ENDESA en el mercado financiero internacional

Gracias a las condiciones favorables a la inversión extranjera en América Latina y el movimiento del mercado energético a nivel mundial, ENDESA S.A. ha mantenido una gran rentabilidad en los últimos 4 años. En la bolsa de valores de Madrid, sus ganancias se han incrementado en un 80%, pasando de 27.310.665 miles de euros en 2002, a 49.031.681 miles de euros en 2005. Su capitalización se ha duplicado en el mismo período, desde 11.805.086 miles de euros en 2002 hasta 25.092.425 en 2006. Consecuentemente, el valor de sus acciones se ha incrementado sostenidamente en el mercado bursátil, con un mínimo de 8,70 euros en 2002 y un máximo de 23,76 euros en Enero de 2006.

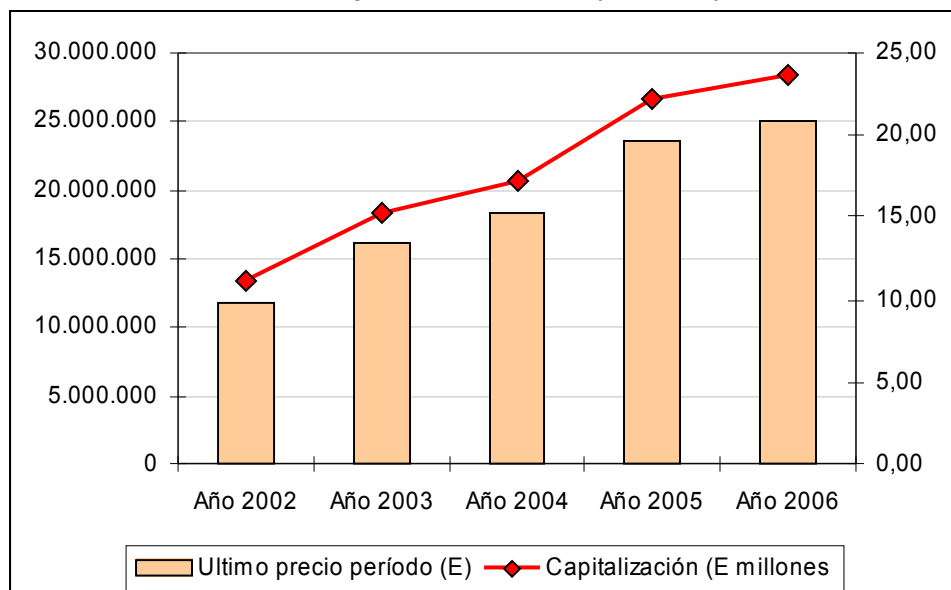
**Tabla 3**  
**Movimientos económicos de ENDESA España en el mercado de valores, período 2002-2006**

	2006 hasta el 31/Enero	2005	2004	2003	2002
<b>Capital admitido</b> (miles deEuros)	1.270.503	1.270.503	1.270.503	1.270.503	1.270.503
<b>Nº de acciones</b> (x1.000)	1.058.752	1.058.752	1.058.752	1.058.752	1.058.752
<b>Ult. precio período</b> (euros)	23,70	22,22	17,29	15,25	11,15
<b>Precio máx. período</b> (euros)	23,76	22,83	17,35	15,50	18,03
<b>Precio mín. período</b> (euros)	21,68	16,30	13,98	10,00	8,70
<b>Capitalización</b> (miles de euros)	25.092.425	23.525.472	18.305.824	16.145.970	11.805.086
<b>Volumen</b> (miles de acciones)	228.197	2.602.871	2.227.995	2.389.839	2.038.908
<b>Efectivo</b> (miles de euros)	5.134.335	49.031.681	34.590.127	31.460.448	27.310.665

Fuente: Bolsa de valores de Madrid, <http://www.bolsamadrid.es/comun/fichaemp/fichavalor.asp?isin=ES0130670112>

El siguiente gráfico ilustra la tendencia al alza en el valor de las acciones (considerando el último valor de cada acción en cada año bursátil) y el incremento de la capitalización de esta empresa, para el período 2002- enero de 2006.

**Gráfico 3**  
**Tendencias del movimiento de acciones y capitalización de ENDESA España en la bolsa de valores de Madrid, período 2002-2004 (en euros)**



Fuente: Elaboración propia en base a información de la Bolsa de valores de Madrid, op. cit.



En América Latina, ENERSIS, por su parte, en el año 2005 presentó utilidades de \$ 68.017 millones en 2005, lo que implica un fuerte aumento de 48,1% en relación a los \$ 45.902,6 millones del año 2004<sup>6</sup>. ENDESA Chile presentó una tendencia similar, reportando al año 2005 utilidades en un 27,4% al año 2004. Las mayores rentabilidades las obtuvo ENDESA en Brasil y Chile. Este último país representa el 50% del resultado operacional consolidado de la empresa.

Según el Diario Financiero, periódico orientado a la publicación de noticias y análisis económico, *“los ingresos de explotación consolidados (por ENDESA Chile) alcanzaron \$ 1.123.039 millones, superando en 5,0 % los (ingresos) de 2004, que llegaron a \$ 1.069.837 millones. A su vez, las ventas físicas acumuladas a diciembre de 2005 ascendieron a 55.884 GWh, lo que representa un crecimiento de un 4,6 % frente al año previo (...) El resultado no operacional consolidado (de la compañía) llegó a \$155.126 millones negativos, comparado con \$171.053 millones negativos de 2004, lo que implicó un avance de 9,31% entre ambos períodos, y que impactó favorablemente el resultado final de la compañía frente a 2004”*.

A modo de síntesis, es posible afirmar que el balance económico de ENDESA en Sudamérica es muy favorable.

**Cuadro 1**  
**Principales resultados del balance económico de ENDESA Chile, período 2004-2005**

Ventas netas 2004: <b>53.444 GWh</b> Ventas netas 2005: <b>55.884 GWh</b> Incremento: 2.440 GW	Ingresos de explotación 2004: \$ 1.069.837 millones Ingresos de explotación 2005: \$ 1.123.039 millones Incremento: \$ 53.202 millones
Resultado no operacional consolidado 2004: \$ 171.053 millones (negativos) Resultado no operacional 2005: \$ 155.126 millones (negativos) Diferencia: \$15.927 millones (a favor de ENDESA)	

*Fuente: Diario Financiero, 27 de Enero de 2006.*

Considerando el año 2004, donde se encuentra información más detallada de las ventas, resultados, utilidades y ganancias (en su Informe de Sostenibilidad), es posible advertir que las ventas físicas totales de ENDESA Chile ascienden a, con un total de ingresos por explotación de un 9,5% más que en el año 2003. Descontando impuestos y pago de deuda, la empresa cuenta con un resultado operacional de USD 662 millones. Ese mismo año, ENDESA realizó inversiones por USD 183 millones (la mayoría en Chile) y percibió utilidades netas de USD 150 millones, 7 millones por encima de las utilidades del año 2003.

### **3. Control económico e inversiones de ENDESA en América del Sur**

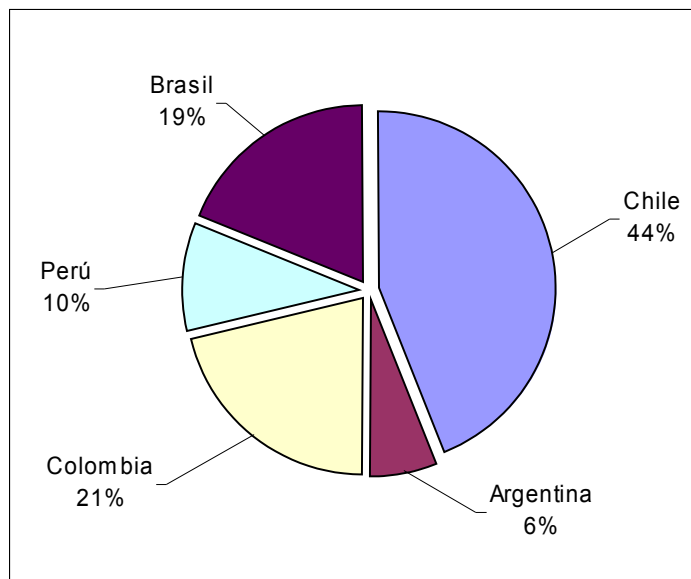
En América Latina, ENDESA S.A. deposita la mayor cantidad de sus activos en Chile, seguido en importancia por Colombia, Perú y finalmente, Argentina<sup>8</sup>. Probablemente, la privatización de la gigante empresa estatal chilena, luego adquirida por ENDESA; junto a las condiciones macroeconómicas estables y las ventajas ofrecidas a la inversión extranjera en Chile, explican la concentración de activos en este país.

<sup>6</sup> Fuente: Diario Financiero, 26 de Enero de 2006. A Enero de 2006, el tipo de cambio promedio es de 1 USD = Ch\$ 515

<sup>7</sup> Fuente: Diario Financiero, 27 de Enero de 2006.

<sup>8</sup> ENDESA España participa también del consorcio energético Punta Cana Macao (CEPM) de República Dominicana, pero no precisa su participación respecto del volumen de activos en la región (Fuente: ENDESA, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)).

**Gráfico 4**  
**Activos de ENDESA en América Latina, año 2004**



Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es)

Como ENDESA Chile, la empresa participa con diferentes grados de control en 12 sociedades del área energía; una empresa de ingeniería y una empresa de infraestructura (ambas en Chile); y 10 empresas coligadas en materias afines. La siguiente tabla ilustra la estructura corporativa de ENDESA Chile en la región sudamericana, según país, rubro y vínculo establecido.

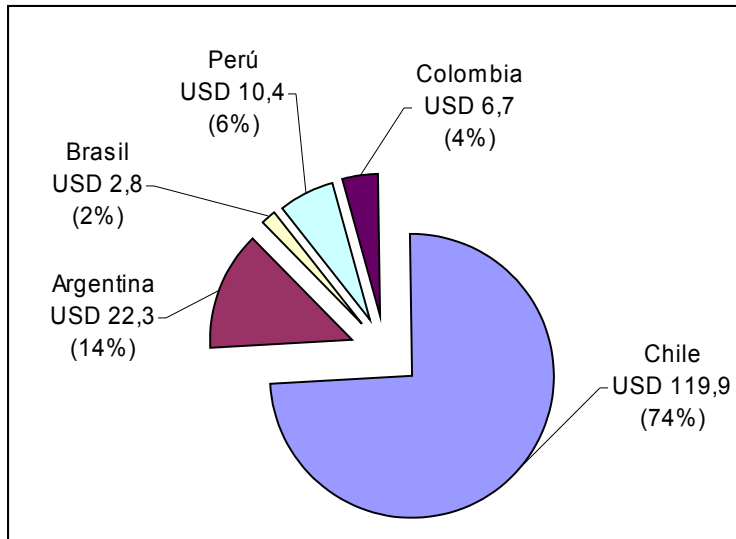
**Tabla 4**  
**Estructura corporativa ENDESA Chile en América del Sur**

Relación	Nombre	% control
<b>Filiales País- Rubro Energía</b>		
Argentina	Central Costanera S.A	64,30%
	Hidroeléctrica El Chocón S.A.	47,44%
Brasil	Cachoeira Dourada S.A.	92,50%
Chile	Pehuenche S.A.	92,70%
	Pangue S.A.	94,98%
	Celta S.A.	100,00%
Colombia	San Isidro S.A.	75,00%
	Emgesa	22,40%
Perú	Betania S.A.	85,62%
	Edegel S.A.	37,90%
<b>Filiales País- Rubro Ingeniería</b>		
Chile	Ingendesa	97,60%
<b>Filiales País- Rubro Infraestructura</b>		
Chile	Túnel El Melón	99,95%
<b>Empresas Coligadas</b>		
Comercializadora de Energía del MERCOSUR (CEMSA), Argentina		45,00%
Compañía de Transmisión del MERCOSUR (CTM), Argentina		45,00%
Transportadora de Energía Sociedad Anónima (TESA), Argentina		45,00%
Companhia de Interconexão Energética (CIEN), Brasil		45,00%
Electrogas S.A. (Argentina)		42,50%
Transquillota (Chile)		37,50%
Gasoducto Atacama Chile S.A.		50,00%
GasAtacama Generación (Chile)		50,00%
Gasoducto Atacama Argentina Ltda.		50,00%
Gasoducto Taltal S.A. (Chile)		50,00%

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

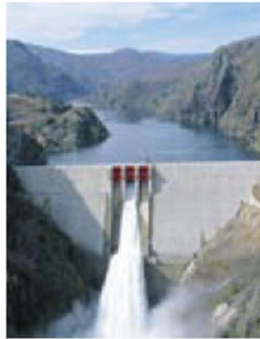
La mayor parte de las inversiones materiales de ENDESA Chile se encuentran en Chile, con USD 119,9 millones al año. Le siguen en importancia Argentina (22,3 USD millones), Perú (USD 10,4 millones), Colombia (USD 6,7 millones) y Brasil (2,8 millones). A ello se agrega la inversión financiera, equivalente a USD 21,3 millones, sumando un total de USD 184 millones invertidos por ENDESA Chile en la región.

**Gráfico 5**  
**Inversiones materiales de ENDESA Chile en Sudamérica, según países (en USD millones)**



Fuente: Elaboración propia en base a ENDESA Chile, Informe de Sostenibilidad 2004

**Tabla 5**  
**Inversiones de ENDESA Chile en Sudamérica, según países y empresas (en USD millones)**



Filiales / países	Millones de US\$/año		
	2002	2003	2004
<b>Argentina</b>			
Central Costanera S.A.	0,82	8,22	22,1
Hidroeléctrica El Chocón S.A.	0,36	0,24	0,2
<b>Subtotal Argentina</b>	<b>1,18</b>	<b>8,46</b>	<b>22,3</b>
<b>Brasil</b>			
Centrais Elétricas Cachoeira Dourada S.A.	0,93	1,63	2,8
<b>Subtotal Brasil</b>	<b>0,93</b>	<b>1,63</b>	<b>2,8</b>
<b>Chile</b>			
Endesa Chile	151,65	185,03	104,5
Pehuenche S.A.	0,38	0,37	1,1
Pangue S.A.	0,32	0,25	1,0
Celta S.A.	0,86	4,67	2,0
San Isidro S.A.	6,18	10,30	10,8
Ingendesa	0,75	0,29	0,5
Sociedad Concesionaria Autopista del Sol S.A.*	3,72	0,0	0,0
Soc. Concesionaria Autopista Los Libertadores S.A.*	3,51	0,0	0,0
Soc. Concesionaria Túnel El Melón S.A.			0,0
<b>Subtotal Chile</b>	<b>167,37</b>	<b>200,91</b>	<b>119,9</b>
<b>Colombia</b>			
Emgesa S.A.E.S.P.	3,47	4,90	5,9
Central Hidroeléctrica de Betania S.A. E.S.P.	0,83	0,44	0,8
<b>Subtotal Colombia</b>	<b>4,30</b>	<b>5,34</b>	<b>6,7</b>
<b>Perú</b>			
Edegel S.A.	2,95	4,51	10,4
<b>Subtotal Perú</b>	<b>2,95</b>	<b>4,51</b>	<b>10,4</b>
<b>Total Inversión Material en empresas</b>	<b>176,73</b>	<b>220,85</b>	<b>162,1</b>
<b>Total Inversión Financiera</b>	<b>6,85</b>	<b>4,08</b>	<b>21,3</b>
<b>Total Inversiones</b>	<b>183,58</b>	<b>224,93</b>	<b>183,4</b>

Fuente: Memoria Anual 2004 Endesa Chile.

\*Estos activos se vendieron en el 2003.

Fuente: ENDESA Chile, Informe de Sostenibilidad 2004

#### 4. Presencia de ENDESA en la matriz energética sudamericana

Los proyectos energéticos de ENDESA S.A. en la región latinoamericana, a través de ENERSIS y ENDESA Chile, comprenden 46 centrales eléctricas<sup>9</sup>, considerando aquellas que se abastecen de energía hidroeléctrica como de otras fuentes (diesel, gas oil, vapor, carbón). De esta forma, la empresa se ha posicionado fuertemente en el mercado energético latinoamericano, obteniendo millonarias ganancias.

##### 4.1 Potencia instalada, generación, distribución y ventas

Al año 2004, ENDESA S.A. controlaba un parque de generación con 13.986 MW de potencia instalada y una producción de 55.106 GWh<sup>10</sup>, en forma directa e indirecta (a través de otras compañías). Las mayores potencias instaladas se encuentran en Chile y Argentina, superando los 4.400 MW.

**Tabla 6**  
**Potencia instalada de ENDESA en América Latina (en MW)<sup>11</sup>**

País	Año 2004	Año 2003	% variación
Chile	4.477	3.763	0,1
Argentina	4.469	4.492	-1,9
Colombia	2.609	2.589	0,01
Perú	1.462	1.458	0,01
Brasil	969	1.031	-0,06
<b>TOTAL</b>	<b>13.986</b>	<b>13.333</b>	<b>0,04</b>

Fuente: ENDESA, *Electricidad en Latinoamérica* ([www.endesa.es](http://www.endesa.es))

Por su parte, ENDESA Chile ha incrementado la generación de energía en casi todos los países donde se encuentra, destacando un alza cercana al 30% en Argentina (3.293 GWh más en 2004 que en 2003). La excepción a esta tendencia es Perú, donde disminuyó la generación en un 3% (151 GWh).

**Tabla 5**  
**Generación neta anual de ENDESA Chile y sus empresas filiales por país en (en GWh)**

País	Año 2004	Año 2003
Chile	16.797	16.524
Argentina	11.290	7.997
Colombia	11.881	10.794
Perú	4.136	4.287
Brasil	3.262	3.024
<b>TOTAL</b>	<b>47.366</b>	<b>42.626</b>

Fuente: ENDESA Chile, *Informe de Sostenibilidad 2004*

En cuanto a la distribución, al año 2004 ENDESA S.A. proveía 52.314 GWh a través de las diversas empresas que controla en América Latina, con una cobertura de 10,5 millones de clientes. Cabe destacar que no existe una relación directa entre el volumen de activos, la generación y la energía comercializada por la empresa en el ámbito de la distribución. De hecho, aunque en Brasil cuenta con menos parques generadores, es allí donde ENDESA S.A. posee una mayor cobertura de clientes, superando a Chile y Argentina.

<sup>9</sup> Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl)

<sup>10</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es)

<sup>11</sup> Los datos incluyen sólo las de las empresas que se consolidan por integración global. Por tanto, no están incluidos los 781 MW de la central Atacama (Chile), ni los 72 MW de República Dominicana. Las cifras corresponden a los cálculos de ENDESA España y superan levemente los indicadores de ENDESA Chile, en su Informe de Sostenibilidad 2004, para el mismo período.

**Tabla 7**  
**Distribución de energía eléctrica de ENDESA en América Latina (en GWh)**

País	Año 2004	Año 2003	% variación
Chile	11.317	10.518	8
Argentina	13.322	12.656	5
Colombia	9.656	9.254	4
Perú	4.250	3.968	7
Brasil	13.769	13.130	5
<b>TOTAL</b>	<b>52.314</b>	<b>49.526</b>	<b>6</b>

Fuente: ENDESA, *Electricidad en Latinoamérica* ([www.endesa.es](http://www.endesa.es))

ENDESA S.A. también participa del negocio del transporte de energía al interior de América Latina, a través de dos grandes redes de interconexión: **CIEN**, línea de interconexión eléctrica entre Argentina y Brasil, con una capacidad de 2.000 MW; y **SIEPAC**, proyecto de interconexión eléctrica entre seis países de Centroamérica, a través de una línea troncal de 1.880 km de longitud y 230 kV de tensión, que entrarían en funcionamiento en el año 2006<sup>12</sup>.

La comercialización de energía en América del Sur, a través de ENDESA Chile, reportan a la empresa ganancias superiores a los USD 150 millones (Informe de Sostenibilidad, 2004). Esta cifra supera en 7 USD millones a las utilidades del año 2004. Las ventas físicas totales han superado los 53.5444 GWh en el año 2004, como vemos en la siguiente tabla.

**Tabla 8**  
**Ventas de energía eléctrica de ENDESA Chile en América del Sur (en GWh)**

País	Año 2004	Año 2003
Chile	18.462	18.681
Argentina	11.604	9.259
Colombia	15.148	14.481
Perú	4.328	4.443
Brasil	3.902	3.770
<b>TOTAL</b>	<b>53.444</b>	<b>50.634</b>

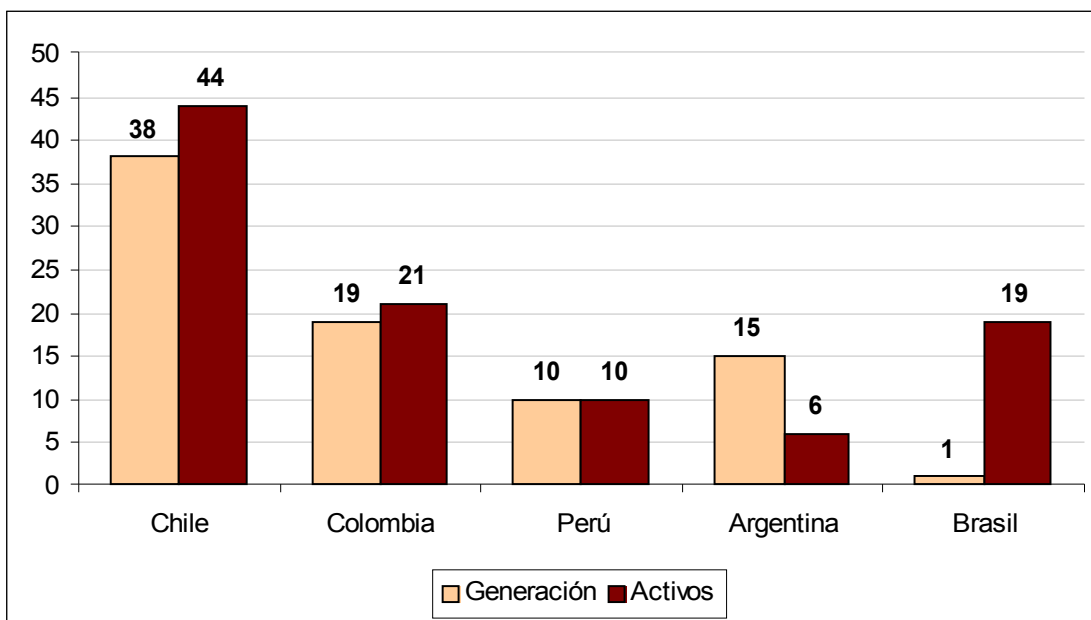
Fuente: ENDESA Chile, *Informe de Sostenibilidad 2004*

#### 4.2 Participación de ENDESA en el sector eléctrico de América del Sur

En el sector eléctrico, ENDESA ha tomado el control de entre 10% y 38% del mercado eléctrico de los países latinoamericanos donde se ha instalado. El siguiente gráfico ilustra la participación de ENDESA en los mercados de generación energética de Chile, Colombia, Perú, Argentina y Brasil, comparado con los activos presentes en estos países.

**Gráfico 6**  
**Participación de ENDESA en la generación eléctrica, según país (en %)**

<sup>12</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es)



Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es)

La mayor participación en mercados de generación se encuentra en Chile, lo que se corresponde con la principal presencia de activos de esta empresa. Excepciones a esta tendencia son los casos de Argentina y Brasil. En Argentina, la generación de ENDESA es superior a la cantidad de activos en el país. En Brasil ocurre el fenómeno inverso: la cantidad de activos es muy superior a su presencia en el mercado generador. Ello puede atribuirse a la magnitud del mercado energético brasileño, donde se encuentra una mayor diversidad de actores y grandes compañías.

#### 4.3 Centrales hidroeléctricas de ENDESA en América del Sur

La energía eléctrica producida por ENDESA para la región sudamericana se basa principalmente en grandes plantas de generación hidroeléctrica (con los impactos que ello significa para los ecosistemas y las comunidades) a través de su filial ENDESA Chile. Chile es el país con mayor cantidad de centrales hidroeléctricas, y también con la mayor potencia instalada. En la siguiente tabla se detallan las centrales hidroeléctricas de ENDESA Chile y su potencia instalada en cada país de sudamérica.

**Tabla 9**  
**Centrales hidroeléctricas de ENDESA Chile en América Latina y potencia instalada**

Chile		Colombia		Perú		Argentina		Brasil	
Central	Potencia (MW)	Central	Potencia (MW)	Central	Potencia (MW)	Central	Potencia (MW)	Central	Potencia (MW)



Los Molles (*)	18	San Antonio (*)	19,4	Callahuanca (*)	75,06	Chocón	1200	Cachoeira	658
Rapel	377	Tequendana (*)	19,4	Chimay (*)	150,9	Central	120	Dourada (*)	
Sauzal (*)	76,8	El Limonar (*)	19,4	Huampani (*)	30,17	Arroyito (*)			
Sauzalito (*)	12	La Tinta (*)	18	Huinco (*)	247,35				
Cipreses	106	Charquito (*)	19,4	Matucana (*)	128,58				
Isla (*)	68	El Guavio	1150	Moyopampa (*)	64,71				
Curillínque (*)	89	La Guaca (*)	324		42,61				
Loma Alta (*)	40	Paraíso (*)	276	Yanango (*)					
Pehuenche	566	Betania	540						
Abanico (*)	136								
Antuco (*)	320								
El Toro	450								
Ralco	570								
Pangue	467								
<b>Total</b>	<b>3.295,8</b>		<b>2.642,73</b>		<b>739,38</b>		<b>1.320</b>		<b>658</b>

(\*) Corresponde a centrales de pasada

Fuente: ENDESA Chile, cartilla "ENDESA Chile en América Latina".

## 5. Gestión ambiental, social y política de ENDESA en Sudamérica

### 5.1. Gestión de recursos naturales e impactos ambientales

En su memoria anual, ENDESA Chile ha desarrollado el citado "Informe de Sostenibilidad", donde expone los principios guías de sus estrategias para la protección del medio ambiente, la población y las comunidades. Según sus cálculos, ENDESA Chile destina anualmente 7 USD millones en mejoras ambientales y servicios a la comunidad: 4 USD millones en inversión y 3 USD millones en gastos operativos (gestión de residuos, monitoreos, capacitación y estudios). Adicionalmente, destaca la certificación de 35 de sus centrales con la norma ISO 14.001.

Estos logros no parecen significativos si se tiene en cuenta que según su Informe de Sostenibilidad, las ganancias de ENDESA en el año 2004 se incrementaron en 7 USD millones respecto de las ganancias del año anterior, por lo que sus inversiones en medio ambiente no representan ningún esfuerzo adicional.

Los impactos de la instalación de grandes represas y redes eléctricas han significado altos costos ambientales, sociales y culturales, que son asumidos exclusivamente por la población local y los ecosistemas.

Dentro de su Informe de Sostenibilidad, ENDESA consigna su consumo de materias primas, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y generación de residuos. Si bien el Informe se exhiba largamente sobre los avances y logros de ENDESA en estas materias, ello no se condice con la tendencia del desarrollo de la propia empresa, centrada en las inversiones para megaproyectos energéticos, con un uso intensivo de materias primas.

**Tabla 10**  
**Consumo de materias primas en las instalaciones de ENDESA Chile y sus empresas filiales en América Latina**

Materias	Año 2004	Año 2003
Agua (Hm <sup>3</sup> /año)	1.462,97	1.211,57
Carbón (ton/año)	314,717	328.718
Gas natural (Dm <sup>3</sup> /año)	2.230,296	2.270,918
Gasoil (m <sup>3</sup> /año)	32.977	15.143
Fuel Oil (m <sup>3</sup> /año)	306.924	44.036



Hm3: hectómetro cúbico (un millón de m3); Dm3: decámetro cúbico (mil m3)

Fuente: ENDESA Chile, Informe de Sostenibilidad 2004

Llama la atención el incremento en consumo de gasoil, que al año 2004 más que duplica lo consumido en 2003; y en fuel oil, cuyo consumo se multiplicó en alrededor de 7 veces dentro del mismo período. Ello se explica por los proyectos de generación energética basadas en fuentes fósiles desarrollados por la empresa, los cuales -al igual que las grandes centrales hidroeléctricas- están lejos de ser ambientalmente sustentables.

En cuanto a las emisiones contaminantes y alteraciones al agua, aire y suelo, la empresa señala contar con mecanismos para su reducción pero sin embargo, continúa realizando emisiones importantes, como vemos en la siguiente tabla.

**Tabla 11**  
**Emisiones de gases por operación de centrales térmicas de ENDESA Chile y sus filiales en América del Sur, año 2004**

País	Generación bruta (GWh)	Gases emitidos (1)					
		Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )		Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )		Óxidos de azufre (SO <sub>x</sub> )	
		Em. bruta (miles ton)	Em. específica (kg/kWh)	Em. bruta (ton)	Em. específica (g/kWh)	Em. bruta (ton)	Em. específica (g/kWh)
<b>Argentina</b>							
C.T. Costanera Vapor	2.090,54	1.387,8	0,66	2.227,7	1,07	2.350,0	1,12
C.T. Costanera C.C.	4.994,17	1.808,5	0,36	1.420,0	0,28	32,4	0,01
C.T. Buenos Aires	1.000,99	378,0	0,38	297,6	0,30	1,2	0,00
<b>Chile</b>							
C.T. Bocamina	300,23	246,1	0,82	1.158,5	3,86	1.406,1	4,68
C.T. Tarapacá Vapor	430,28	380,4	0,88	1.615,0	3,75	2.149,4	5,00
C.T. San Isidro	2.706,19	897,8	0,33	417,8	0,15		
C.T. Taltal	988,71	777,4	0,79	450,4	0,46		
Otras (2)	40,72	0	0	0	0	0,21	0,14
<b>Colombia</b>							
C.T. Martín del Corral	73,11			144,6	1,98	909,7	12,44
<b>Perú</b>							
C.T. Santa Rosa	251,70	199,9	0,79	304,8	1,21	192,4	0,76
<b>Total</b>	<b>12.876,63</b>	<b>6.075,9</b>	<b>0,47</b>	<b>8.036,4</b>	<b>0,62</b>	<b>7.041,4</b>	<b>0,55</b>

Fuente: Gemades ENDESA Chile, en Informe de Sostenibilidad, 2004.

En cuanto a residuos sólidos, las emisiones de ENDESA Chile y sus filiales alcanzan a 79.059,5 toneladas en el año 2004, compuestas en un 0,6% por residuos peligrosos (455,1 ton), 4,9% por residuos no peligrosos (3.854 ton) y 94,5% por residuos inertes (79.059,5)<sup>13</sup>.

En cuanto al consumo interno, las descargas de agua a cuerpos superficiales y la demanda interna de energía ascienden a 1.367,4 hm3/año y 625,1 GWh, respectivamente<sup>14</sup>.

Esta empresa, como una forma de mejorar su imagen internacional se hace parte del Pacto Mundial de Naciones Unidas (Global Compact), un acuerdo voluntario entre empresas y organizaciones, con miras a incorporar en sus prácticas el respeto a los derechos humanos y laborales; la responsabilidad ambiental y social; tecnologías respetuosas del medio ambiente; y la erradicación de toda forma de corrupción (incluidas la extorsión y el soborno). En la práctica, y como se expone más adelante en

<sup>13</sup> Fuente: ENDESA Chile, Informe de Sostenibilidad, 2004.

<sup>14</sup> Ibid.

casos como el de Chile, esta declaración de principios permanece en un nivel muy superficial de la gestión de esta empresa.

ENDESA Chile también recoge la perspectiva de la empresa principal respecto a su interés en adscribir a instrumentos internacionales de fomento a la producción limpia, en el marco del Protocolo de Kioto. Según su Informe de Sostenibilidad 2004, *“ENDESA S.A. ha puesto especial interés en el desarrollo de una estrategia para utilizar los mecanismos flexibles del Protocolo de Kioto (...) Durante el año 2004, la compañía ha tomado un importante compromiso de reducción de emisiones de GEI relacionado con el Plan Nacional de Asignación Español”*.

Este compromiso puede entenderse como una estrategia de la empresa para obtener ventajas en la producción de energía a partir de fuentes renovables como la hidroeléctrica, pero sin tener en cuenta criterios de sustentabilidad, que claramente las grandes represas no cumplen.

## **5.2. Empleos, políticas laborales e inversión social**

Respecto a la sustentabilidad social de la empresa, en términos de las condiciones laborales de sus trabajadores y trabajadoras, ENDESA Chile cuenta con un personal equivalente a 1.707 personas en la región latinoamericana. En Argentina se encuentran 311; en Brasil, 53; en Chile, 867; en Colombia, 319 y en Perú, 157. La mayor parte de su personal tiene entre los 31 y 60 años, con un porcentaje mayor (34,8%) en el grupo de 31 a 40 años. Sólo un 10,7 de sus trabajadores tiene entre 21 y 30 años. Existe una contratación de hombres muy superior a la de mujeres, con un total de apenas 193 trabajadoras (11% de la fuerza de trabajo) en todas las filiales de ENDESA Chile en la región. En su Informe de Sostenibilidad, sin embargo, no existe un análisis de género que considere las condiciones de trabajo, áreas de contratación, oportunidades de desarrollo, distribución de salarios, seguridad social, cobertura de cuidado infantil u otros.

En materia educacional, 45,6% de los trabajadores de ENDESA posee educación universitaria (778 personas), y 38% técnica (660 personas), pero este total presenta grandes variaciones al interior de cada país. En Argentina, el 54% de sus trabajadores es de nivel técnico, mientras que en Brasil este segmento representa el 66% del total. Argentina y Colombia son también los países con mayor contratación de personas de escolaridad básica, con cerca del 25% del total. Tampoco hay un análisis de género que considere el nivel educacional de hombres y mujeres que trabajan en esta empresa.

La tendencia promedio de los salarios mínimos y máximos tiende a superar la distribución de ingresos al interior de los respectivos países. El ingreso mínimo de un salario en ENDESA supera 4 veces el sueldo mínimo regional y el máximo, en 37,7 veces. Al interior de la compañía, el salario máximo supera en 9 veces el ingreso de los trabajadores que reciben los salarios más bajos.

Sin embargo, este cálculo es un promedio regional y por lo tanto, es posible inferir que se basa en un promedio de ingresos mínimos también regional. Teniendo en cuenta que los salarios de cada país latinoamericano son muy dispares entre sí, los cálculos de ENDESA no permiten conocer cuál es la relación de sus salarios entre países ni la relación específica de las remuneraciones de los trabajadores respecto del sueldo mínimo de su respectivo país.

En cuanto a la sindicalización, el país que presenta un mayor nivel de organización sindical es Brasil, con el 96% de sus trabajadores organizados; seguido de Argentina, con 65%; y Colombia, con un 54,4%. Los países donde los trabajadores no organizados superan a los sindicalizados son Chile, con un 47% de trabajadores sindicalizados; y Perú, con sólo un 40%. Esta tendencia puede explicarse por las disposiciones legales en cada país, más favorable a la organización de trabajadores en Brasil y Argentina, que en Chile y Perú.

El Informe de Sostenibilidad de ENDESA S.A. para el año 2004, señala que el 6 de Mayo de 2004 el Grupo Endesa (que incluye a todas sus filiales) firmó un II Convenio Colectivo Marco, que da cuenta de un proceso de negociación iniciado en 2003. El acuerdo abarca temas tales como: organización del trabajo, clasificación profesional, movilidad funcional, eficiencia organizativa, conciliación de la vida laboral y familiar, prevención de riesgos laborales, acción sindical, código de conducta y régimen disciplinario. Sin embargo, no existe un informe de proceso, resultados o proyecciones de este acuerdo, ni tampoco se hacen referencias a ello en el Informe de Sostenibilidad de ENDESA Chile para el mismo período.

ENDESA S.A., por su parte, en su Informe de Sostenibilidad 2004 señala que cuenta con planes para asegurar buenas condiciones de trabajo de sus trabajadores, tales como el Plan Estratégico de Prevención de Riesgos Laborales y Plan de Optimización de la Actividad Preventiva; existen políticas de retribución al mérito, sistemas de capacitación y gestión por competencias, evaluaciones sobre clima laboral, medición del potencial de desarrollo de las personas, entre otras medidas. Sin embargo, no existe información precisa sobre los resultados y funcionamiento de estos planes en Sudamérica, más allá de lo que ENDESA S.A. pueda consignar sobre sí misma en sus Informes de Sostenibilidad 2004. ENDESA Chile no considera un apartado relativo a esta dimensión en su informe respectivo.

Finalmente, en términos de inversión social realizada por ENDESA en Sudamérica, al año 2004 el total del aporte social de ENDESA Chile asciende a USD 6.195.520, apoyando a municipios de escasos recursos, escuelas, organismos de caridad, escuelas, becas estudiantiles y actividades culturales locales.. El 93% de esta inversión se ha realizado en Chile (USD 5.771.137 el año 2004), En Colombia se invierte el 4,6% de los recursos destinados a gasto social (USD 289.383 en 2004); y en Perú, 3,4% (USD 135.000). En el resto de Sudamérica la empresa no registra gasto social. Estas magnitudes de inversión no representan un costo significativo para la empresa, si se consideran los miles de millones de dólares en utilidades que ENDESA Chile percibe anualmente.

### **5.3 Incidencia política y “lobby” ante los gobiernos**

En términos generales, ENDESA destaca la coherencia de su gestión con las políticas, disposiciones y normativas nacionales en cada uno de los países donde se encuentra. Sin embargo, esta empresa ha desarrollado una estrategia de negociaciones basada en la presión a los gobiernos y la flagrante violación al Estado de Derecho para llevar a cabo sus megaproyectos, a costa de las normativas que resguardan y protegen a las comunidades campesinas e indígenas, al patrimonio natural y cultural, que resultan fuertemente impactados por sus iniciativas.

Un caso emblemático de esta violación a la legislación nacional -con la venia del gobierno- para favorecer proyectos de ENDESA, ha sido la construcción de la megarepresa Ralco, en la zona de Alto Bio Bío, habitada principalmente por comunidades mapuche<sup>15</sup>. Si bien las disposiciones sobre derechos indígenas y sobre protección a monumentos naturales establecía claramente la inconstitucionalidad de dicho proyecto, puesto que afectaba irreparablemente el territorio habitado por la población mapuche y su patrimonio cultural (existía en la zona de construcción un cementerio indígena de larga data), la presión de la empresa y la actitud complaciente del gobierno se combinaron para llevar a cabo el proyecto contra la ley, aludiendo a las ventajas que dicho proyecto generaría a la matriz energética nacional y por ende, al desarrollo del país. El caso fue presentado ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos, instancia que reconoció la responsabilidad de la empresa y la complicidad del gobierno en la violación de las disposiciones nacionales de protección a las comunidades mapuche. Frente a esta vergonzosa situación, el Estado chileno optó por una política de compensaciones a las familias afectadas sin alterar su compromiso con la empresa, manteniendo una relación de asociatividad que a la fecha se traducirá en el apoyo a nuevos megaproyectos en la región de Aysén.

<sup>15</sup> Un análisis más detallado de este conflicto se presenta en el capítulo 7.2.

Adicionalmente, desde su instalación en Chile la empresa ha desarrollado prácticas monopólicas e invasivas. A la fecha, amparada en una legislación que favorece el “libre mercado de aguas”, la empresa concentra la propiedad del 80% de los derechos de agua para uso no consuntivo<sup>16</sup>, con miras a la generación de electricidad; y obstaculizando el acceso al agua a las comunidades y habitantes de las zonas donde concentra la propiedad de estos derechos, hostigándoles cuando intentan captar aguas de los causes para consumo o riego, situación que representa una clara violación de los derechos de las personas de acceder a este recurso vital.

## 6. Los proyectos energéticos de ENDESA en los países de América Latina.

### 6.1 ENDESA en Chile

Aprovechando las “ventajas comparativas” del régimen económico y político chileno, de marcado corte neoliberal, 44% de los activos de ENDESA S.A. en la región y 74% de las inversiones materiales de ENDESA Chile, se encuentran en este país. Actualmente, ENDESA Chile cuenta con alrededor de 4.477 MW de potencia y 22 instalaciones, aportando el 38% de la capacidad instalada del país<sup>17</sup>. La energía que genera es distribuida principalmente a través de las dos principales redes de distribución eléctrica del país: el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado Norte Grande (SING), donde representa el 52% y 27% de la capacidad instalada, respectivamente. ENDESA Chile tiene el control de la empresa distribuidora CHILECTRA, con cerca de 1,3 millones de clientes<sup>18</sup>.

**Tabla 12**  
**Capacidad instalada y generación de ENDESA en Chile, período 2003-2004**

	Capacidad instalada (GWh)		Generación de Energía Eléctrica (GWh)	
	2003	2004	2003	2004
Endesa Chile	2.040,7	2.753,7	8.466	8.633
Pehuenche S.A.	695,0	695,0	3.679	3.464
Pangue S.A.	467,0	467,0	1.681	1.671
San Isidro S.A.	379,0	379,0	2.264	2.622
Celta S.A.	181,8	182,0	434	407
<b>Total Chile</b>	<b>3.762,8</b>	<b>4.476,7</b>	<b>16.524</b>	<b>16.797</b>

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

**Tabla 13**  
**Ventas de ENDESA en Chile, período 2003-2004 (en GWh)**

Venta a clientes finales	2003	2004
Endesa S.A.	12.913	13.368
Pehuenche S.A.	176	168
Pangue S.A.	1.012	-
San Isidro S.A.	699	726
Celta S.A.	961	1.008

<sup>16</sup> La legislación chilena distingue la concesión de derechos de agua en dos categorías: uso consuntivo, que se consume en el proceso sin poder recuperarse; y uso no consuntivo, que supone la devolución del agua utilizada al cauce, sin alterar su calidad y disponibilidad. Los proyectos energéticos para la generación de hidroelectricidad utilizan esta segunda categoría de derechos. Antes de la Reforma al Código de Aguas (promulgada a comienzos de 2005), la legislación permitía la tenencia de derechos de aguas en forma gratuita y a perpetuidad. En el caso de ENDESA, esta disposición le permitió mantener el monopolio perpetuo sobre más del 80% de los derechos de aguas para uso no consuntivo. Tras las modificaciones a la legislación, ENDESA se vio obligada a devolver parte de sus derechos, para evitar el pago de patentes por no uso de los caudales solicitados. Sin embargo, sigue concentrando alrededor del 80% de estos derechos, con la promesa de desarrollar proyectos de generación eléctrica.

<sup>17</sup> Fuente: ENERIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl).

<sup>18</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es).



Ventas al Centro Económico de Despacho y Carga (CDEC)	2003	2004
de Endesa Chile y Filiales	2.920	3.192
<b>Total ventas Consolidadas de Endesa Chile</b>	<b>18.681</b>	<b>18.462</b>

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

Un 76% de la capacidad instalada de la empresa y sus filiales es hidroeléctrica y un 24% termoeléctrica. La principal represa construida por ENDESA en Chile corresponde a la Central Hidroeléctrica Ralco, ubicada en Alto Bío Bío, VIII Región. Está en funcionamiento desde el año 2004, con una potencia instalada de 570 MW y una generación media anual de 3.100 GWh, que aporta el 9% de la energía requerida por el SIC<sup>19</sup>.

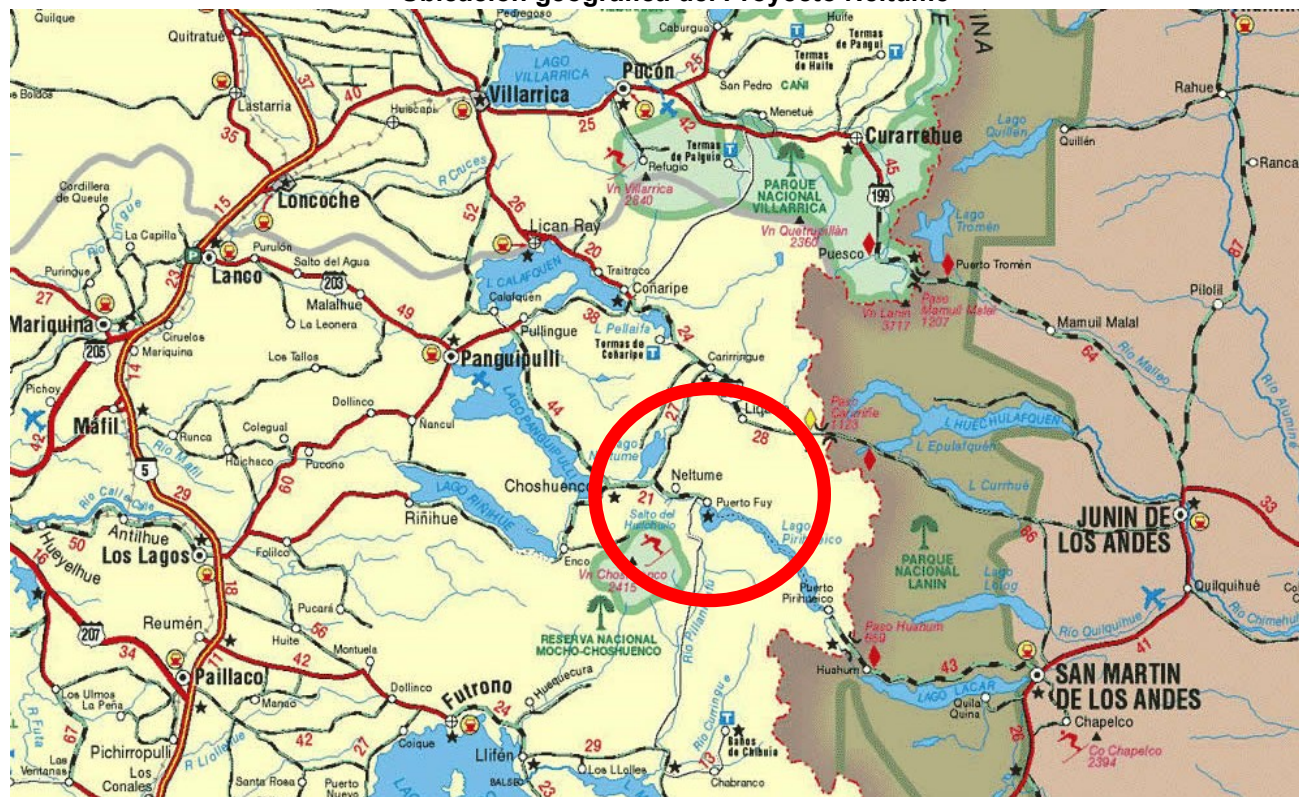
### **Próximos proyectos en Chile**

Actualmente, Endesa y el gobierno insisten en promover proyectos hidroeléctricos de esta envergadura y similares impactos. Sus iniciativas más prontas a concretarse son los proyectos hidroeléctricos de Neltume y Aysén (Ríos Pascua y Backer). Según ha destacado la prensa nacional, "Endesa le dio a esta inversión -de US\$ 2.400 millones en cuatro centrales y otros US\$ 1.500 millones en líneas de transmisión- un carácter de "proyecto-país" y logró el apoyo del ministro de Economía, Jorge Rodríguez Grossi"<sup>20</sup>.

#### **a) Proyecto Neltume**

ENDESA pretende construir la central hidroeléctrica Neltume, de 400 MW, en la Décima Región de Los Lagos. La central se ubicaría en Panguipullo, muy cerca de la reserva ecológica Huilo Huilo, utilizando los recursos hídricos que dan origen a los saltos de agua de la zona.

**Figura 2**  
**Ubicación geográfica del Proyecto Neltume**



- Generación media Anual: 2.000 GWh
- Factor de planta: 67%

<sup>19</sup> Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

<sup>20</sup> Fuente: Diario La Tercera, 15 de Enero de 2006.

- Túnel de Aducción: Longitud= 8.5Km, desde la bocatoma en puerto Fuy, (Lago Pirehueico) hasta Lago Neltume, donde estaría la Casa de Máquinas.
- Enlace al SIC : 2x220 kV, 95 kms. Neltume-Pullinque-S/E Ciruelos.

**Figura 3**  
**Localización obras de transporte y caída del Proyecto Neltume**



Fuente: ENERSIS, "Proyecto Neltume: Una opción para el país y para al Región". Presentación para Universidad Austral, Junio de 2004.

La inversión estimada de esta iniciativa alcanzaría los USD 300 millones<sup>21</sup>. En transporte, se espera una inversión de USD 25 millones, para su enlace al Sistema Interconectado Central.

Aunque el Directorio de la Compañía no está autorizado aún para materializar el Proyecto, puesto que está la espera del cierre de tres procesos -estudio de factibilidad; estudio de impacto ambiental y definición regulatoria (pago de potencia)-, la comunidad de Panguipulli ha denunciado que las obras para la construcción de la megacentral Neltume ya comenzaron, realizándose perforaciones en el sector de Malihue, para encauzar el agua desde Puerto Fuy hasta el Lago Neltume. Esta desviación alteraría significativamente la disponibilidad de aguas en el Salto del Huilo-Huilo, y por ende, toda la cuenca hidrográfica de la región.

La variación del nivel del lago Pirechueico llegaría hasta los 23 mt. bajo la cota actual. Además de poner en riesgo las aguas de Huillo Huilo y río Fuy, la megacentral inundaría una porción de tierras en los alrededores del lago Neltume.

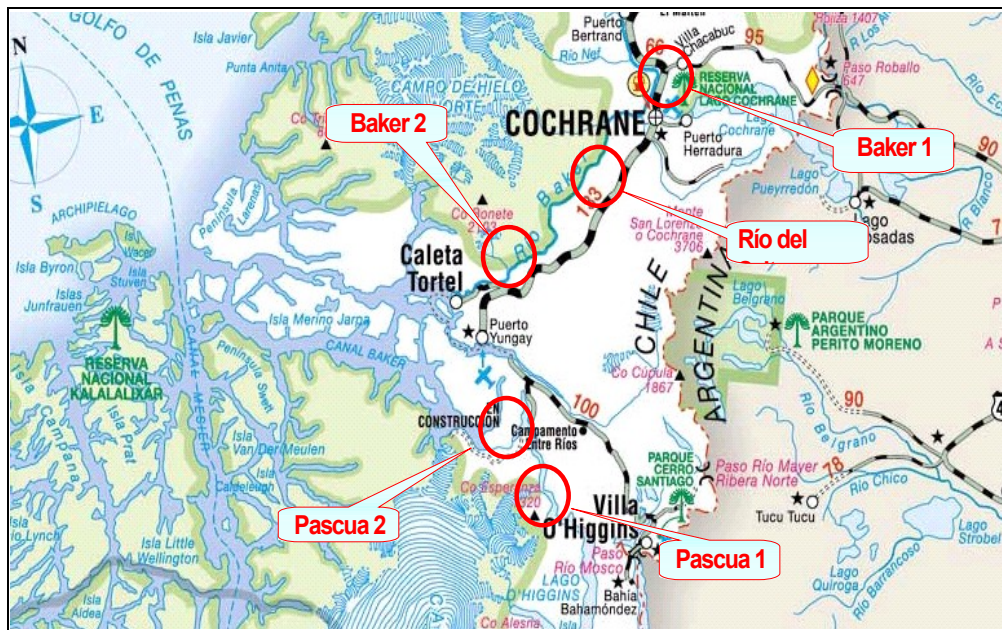
#### **b) Aysén: Centrales Backer y Pascua**

Este proyecto hidroeléctrico se ubica en la XI Región de Aysén, y contempla la construcción de 4 centrales, con una potencia instalada de 2400 MW. Dos de ellas se ubicarán en la cuenca del río Baker (1000 MW), y otras dos en la cuenca del río Pascua (1330 MW). Se estima una producción anual 17.000 GWh , y su puesta en marcha se proyecta para un período de 5 años.

<sup>21</sup> Fuente: ENERSIS, "Proyecto Neltume: Una opción para el país y para al Región". Presentación para Universidad Austral, Junio de 2004.



**Figura 4**  
**Proyectos de expansión de ENDESA en Chile, Región de Aysén**



Potencia:	Caudal de diseño:	Generación media Anual:	Área a inundar:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baker 1 : 650 MW</li> <li>• Baker 2: 350 MW</li> <li>• Pascua 1: 430 MW</li> <li>• Pascua 2: 900 MW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baker 1: 677 m3/s</li> <li>• Baker 2: 1035 m3/s</li> <li>• Pascua 1: 650 m3/s</li> <li>• Pascua 2: 650 m3/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baker 1: 4756 GWh</li> <li>• Baker 2: 2463 GWh</li> <li>• Pascua 1: 3069 GWh</li> <li>• Pascua 2: 6774 GWh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baker 1: 2.300 há</li> <li>• Baker 2: 5.600 há</li> <li>• Pascua 1: 1.000 há</li> <li>• Pascua 2: 1.000 há</li> </ul>

Fuente: ENDESA Chile, "Visión del desarrollo del Sistema Interconectado Central chileno". Julio 2005.

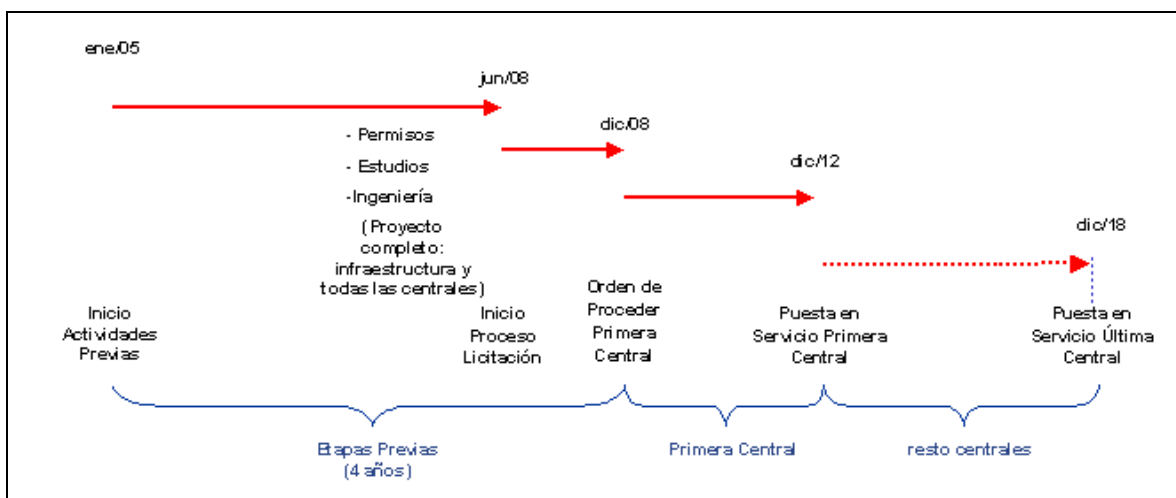
Para la puesta en marcha de estas grandes centrales, ENDESA inundará alrededor de 5.600 hectáreas con la Central Baker 2, cifra muy superior a la zona inundada por Ralco (2.600 há). La Central Baker 1 también generará un daño de importancia pero algo menor, dado que inundará 2.300 hectáreas. Por su parte, las centrales del río Pascua inundarán alrededor de 1.000 hectáreas<sup>22</sup>.

Esta iniciativa consta de tres fases o etapas:

- **Prospección:** estudios técnicos y medioambientales.
- **Inicial:** tramitación de permisos sectoriales (Estudio de Impacto Ambiental, autorización de la Dirección General de Aguas, entre otros) antes del año 2008.
- **Construcción:** por un período estimado de 10 años (2008-2018). Incluye la construcción de centrales, sistemas de transmisión y levantamiento de infraestructura.

**Figura 5**  
**Cronograma tentativo de los proyectos ENDESA en Aysén, IX Región**

<sup>22</sup> Fuente: Revista virtual "Biodiversidad en América Latina", en base a artículo de Diario La Tercera, 25 de Noviembre de 2005 ( <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/20516>).



Fuente: ENDESA.

Los previsible impactos a las cuencas hídricas y los ecosistemas de una de las regiones más ricas en biodiversidad de Chile y la región latinoamericana, han generado el rechazo de organizaciones y comunidades, quienes están comenzando a realizar gestiones para evitar la realización de estos grandes megaproyectos y proponer alternativas para soluciones energéticas sustentables, orientadas a satisfacer las necesidades de la población local y no los intereses comerciales de esta empresa transnacional<sup>23</sup>.

## 6.2 ENDESA en Argentina

El 6% de los activos de ENDESA S.A. en América Latina y 14% de las inversiones materiales de ENDESA Chile, se encuentran en Argentina. A través de ENDESA Chile, la empresa cuenta con tres centrales termoeléctricas (Costanera CC, Costanera y Costanera Buenos Aires), administradas por la empresa Costanera; y con las hidroeléctricas El Chocón y Arroyito, administradas por la empresa Hidroeléctrica El Chocón. La presencia de ENDESA en el país, a través de estas empresas, representa el 15% del total del Sistema Interconectado Argentino<sup>24</sup>.

**Tabla 14**  
**ENDESA en Argentina según empresa principal, período 2003-2004**

	Capacidad instalada (MW)		Generación de Energía Eléctrica (GWh)		Ventas de Energía Eléctrica (GWh)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Costanera	2.303 (*)	2.303 (*)	3.958	7.859	4.583	7.973
El Chocón	1.320 (**)	1.320 (**)	3.431	4.096 (**)	4.676	3.631
<b>TOTAL ARGENTINA</b>	<b>3.623</b>	<b>3.623</b>	<b>7.389</b>	<b>11.290</b>	<b>9.259</b>	<b>11.604</b>

(\*) Incluye Costanera turbo vapor (1.131 MW), Costanera CC (térmica de ciclo combinado, 852 MW) y Costanera Buenos Aires (térmica de ciclo combinado, 320 MW)

(\*\*) Incluye central hidroeléctrica Arroyito (120 MW instalada y 689 GWh de generación)

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl); y cartilla "ENDESA Chile en América Latina".

Además, ENDESA S.A. controla la central de Dock Sud, con 863 MW de potencia. Delega la administración de esta empresa a ENDESA Chile.

<sup>23</sup> Un análisis más detallado de los impactos de estos proyectos y la perspectiva de diversos actores se presenta en el capítulo 7.4

<sup>24</sup> Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl)



En el área distribución, ENDESA S.A. -a través de ENERSIS- controla la empresa EDESUR, que abastece a 2,1 millones de personas en el sur de Buenos Aires.

Finalmente, ENDESA S.A. a través de la empresa CEMSA, opera una línea de 282 km para el transporte de energía entre la central hidroeléctrica de Yaciretá y la estación transformadora de Resistencia<sup>25</sup>. Cabe destacar que aunque Yaciretá no fue construida por ENDESA, sino por la empresa multinacional ERIDAY, ha sido denunciada por organizaciones y redes del Cono Sur por sus gravísimos impactos a los ecosistemas y los medios de vida de las comunidades de la región. Yaciretá, ubicada en la provincia argentina de Corrientes, al completar su cota de llenado inundará 167.000 hectáreas, afectando a alrededor de 80.000 personas, las cuales serán desplazadas de las tierras que ocupan ancestralmente.

Las alteraciones a los regímenes de cuencas y la erosión causada por el llenado de la presa se consideran prácticamente irreparables. Actualmente, las organizaciones y movimientos sociales exigen que no se amplíe su cota de llenado (aumentando el muro del embalse de 76 a 83 metros<sup>26</sup>), por los consecuentes daños que ello significaría<sup>27</sup>. De hecho, a comienzos de 2005, la administradora de la represa de Yaciretá, Entidad Nacional Yaciretá (EBY) -cuya propiedad comparten Argentina y Paraguay- ya había comenzado a trasladar 1.027 argentinos afectados por el aumento de la cota del llenado de este embalse<sup>28</sup>.

### 6.3 ENDESA en Brasil

El 19% de los activos de ENDESA S.A. en América del Sur y el 2% de las inversiones materiales de ENDESA Chile, se encuentran en Brasil. Bajo ENDESA Chile, la empresa posee el control de sólo una empresa generadora hidroeléctrica, Cachoeira Dourada, con 658 MW de potencia. Esta empresa representa cerca del 1% de la capacidad instalada del país<sup>29</sup>.

**Tabla 15**  
**ENDESA Chile en Brasil, período 2003-2004**

	Capacidad instalada (MW)		Generación de Energía Eléctrica (GWh)		Ventas de Energía Eléctrica (GWh)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
Cachoeira Dourada (hidroeléctrica)	658	658	3.024	3.226	3.770	3.902
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>658</b>	<b>658</b>	<b>3.024</b>	<b>3.226</b>	<b>3.770</b>	<b>3.902</b>

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

A través de ENERSIS, ENDESA S.A. es también dueña de la central termoeléctrica de Fortaleza, con 310 MW de potencia instalada y una generación media anual de 1.887 (GWH)<sup>30</sup>. La administración de esta empresa está delegada a ENDESA Chile.

<sup>25</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.es](http://www.endesa.es)

<sup>26</sup> Fuente: ECONOTICIAS Argentina, 15 de Enero de 2005 ([www.econoticias.org.ar](http://www.econoticias.org.ar)).

<sup>27</sup> Más información en la organización argentina Taller Ecologista, [www.taller.org.ar](http://www.taller.org.ar).

<sup>28</sup> Fuente: ECONOTICIAS Argentina, ibid.

<sup>29</sup> Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl).

<sup>30</sup> Fuente: ENDESA Chile, cartilla "ENDESA Chile en América Latina".

En distribución, ENDESA S.A. gestiona a través de ENERSIS las empresas brasileñas AMPLA y COELCE, con una cobertura de 4,1 millones de clientes. AMPLA es una distribuidora que abastece principalmente la Región Metropolitana de Niteroi y San Gonzalo, y los municipios de Itaboraí y Magé. También distribuye en la Región de Los Lagos y el sur Fluminense. Por su parte, COELCE posee la concesión para la distribución de energía en el estado de Ceará, en el Nordeste de Brasil.

En el sector transporte de energía, ENDESA S.A. controla directamente la compañía CIEN, que gestiona la línea de interconexión entre Argentina y Brasil, con una potencia de 2.000 MW y 1.000 km de longitud. Esta empresa cuenta con el respaldo de su filial argentina Central Costanera.

#### 6.4 ENDESA en Colombia

El 21% de los activos de ENDESA S.A. en América Latina están en Colombia<sup>31</sup>, país que recibe el 4% de las inversiones materiales de ENDESA Chile. Al igual que en Brasil, este alto porcentaje se explica por la participación de ENDESA en una empresa principal (EMGESA) y otra de menor escala (Betania S.A.). Ambas empresas se encuentran en manos de ENDESA Chile y totalizan 2.609 MW de potencia instalada, al año 2004. En conjunto, representan el 19% de la capacidad instalada de Colombia<sup>32</sup>, y corresponde en un 91,5% a energía hidroeléctrica de ese país.

**Tabla 16**  
**ENDESA en Colombia, período 2003-2004**

	Capacidad instalada (MW)		Generación de Energía Eléctrica (GWh)		Ventas de Energía Eléctrica (GWh)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
EMGESA	2.049,2 (*)	2.068,6 (*)	9.205	10.028	12.302	12.614
Betania (hidroeléctrica)	540,0	540,0	1.589	1.853	2.179	2.534
<b>TOTAL COLOMBIA</b>	<b>2.589,2</b>	<b>2.608,6</b>	<b>10.794</b>	<b>11.881</b>	<b>14.481</b>	<b>15.148</b>

(\*) Incluye Guavio (hidroeléctrica, 1.150,0 MW); Cadena Pagua (sistema hidroeléctrico, 600 MW); Termozipa (termoeléctrica, 223 MW) y plantas hidroeléctricas menores (76,2 MW en 2003 y 95,6 MW en 2004)

Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

A través de ENERSIS, ENDESA S.A. también posee el control de la distribuidora CODENSA, con 2 millones de clientes en la ciudad de Bogotá.

En este país, durante el año 1999 ENDESA creó la Fundación EMGESA, “dedicada a promover el desarrollo comunitario en las regiones donde se encuentran las instalaciones de la compañía” con una mínima inversión, que le generan réditos en términos de imagen y minimización de los conflictos generados por los megaproyectos. En su embalse del río Muña, EMGESA bombea aguas contaminadas provenientes del río Bogotá para generar energía. La comunidad de Sibaté, Cundinamarca, donde viven aproximadamente 30.000 personas, debe aguantar nauseabundos olores, proliferación de zancudos y ratas. En esta situación se encuentran involucradas EMGESA, la Empresa de Energía de Bogotá y al Acueducto de Bogotá. La población de Sibaté ha exigido suspender el bombeo de esas aguas al embalse, como única salida al problema<sup>33</sup>.

En Abril de 2005, EMGESA fue denunciada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), debido a la utilización de aguas contaminadas en el llenado del embalse de Muña, provenientes del Río Bogotá, y que están afectando seriamente la salud y la calidad de vida de los habitantes de la zona. En Abril de 2005, la CAR fijó un plazo de 18 meses para adelantar obras que

<sup>31</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl).

<sup>32</sup> Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl)

<sup>33</sup> Fuente: ECOPORTAL ([www.ecoport.net](http://www.ecoport.net)), citando información de CENSAT Agua Viva, [www.censat.org](http://www.censat.org).

lleven a mitigar esos problemas, “pues de lo contrario, advirtió Gloria Lucía Álvarez, directora de la entidad, el Muña se cerraría y desde allí no se podría generar más energía”<sup>34</sup>.

La CAR exige a estas empresas que deben remover la totalidad de la maleza acuática que cubre el espejo de agua del embalse, conocida como buchón, donde prolifera gran cantidad de insectos. Adicionalmente, solicita la instalación de un sistema de oxigenación de las aguas, para controlar los olores que expele la concentración de aguas servidas en el embalse; y la realización de un estudio “para determinar el riesgo potencial de la emisión de vapores y gases contaminantes contenidos en forma diluida en las aguas del río Bogotá”.<sup>35</sup>

Por su parte, EMGESA ha reaccionado airadamente contra las acciones emprendidas por la CAR, señalando que la limpieza de las aguas está fuera de su competencia y que no es responsable de esta situación por acción u omisión. Lucio Rubio, gerente de EMGESA, ha declarado que “Desde octubre de 1997, la compañía ha realizado inversiones en el Muña que ascienden a 20 mil millones de pesos para la ejecución de obras orientadas a la mitigación de los impactos ambientales”<sup>36</sup>. Además, representantes de EMGESA han amenazado a la población colombiana señalando que en caso de no generar energía con esta hidroeléctrica, Sibaté e inclusive algunos sectores de la ciudad de Bogotá se verían sometidos a un apagón<sup>37</sup>. Estas declaraciones evidencian la actitud prepotente, violatoria e irrespetuosa que caracteriza a ENDESA.

La Fundación EMGESA, en tanto, al año 2004 realizó una inversión que bordea los USD 500.000 (1.110 millones de pesos colombianos), destinados a obras de infraestructura (USD 236.000 para mejoramiento de calles y proyectos educativos en San Antonio de Tenquedama), manejo de acueductos (USD 72.000), construcción de un coliseo (USD 110.000) y mejoramiento de colegios en el municipio de El Colegio (USD 74.000). Tales inversiones resultan insignificantes en relación a los ingresos que percibe la empresa, y a los impactos socioambientales de sus proyectos energéticos.

## 6.5 ENDESA en Perú

En Perú se halla el 10% de los activos de ENDESA S.A. en la región latinoamericana y el 6% de las inversiones materiales de ENDESA Chile. ENDESA S.A. gestiona una potencia instalada total de 1.462 MW, equivalente al 22% de la red eléctrica Sistema Peruano del Norte.

La mayor parte de esta potencia instalada se encuentra en EDEGEL S.A., con 967 MW y 8 centrales generadoras. Esta empresa es propiedad de la filial ENDESA Chile.

**Tabla 17**  
**ENDESA en Perú, período 2003-2004**

	Capacidad instalada (MW)		Generación de Energía Eléctrica (GWh)		Ventas de Energía Eléctrica (GWh)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
EDEGEL	967,08	966,52	4.287	4.136	4.443	4.328
<b>TOTAL Perú</b>	<b>967,08</b>	<b>966,52</b>	<b>4.287</b>	<b>4.136</b>	<b>4.443</b>	<b>4.328</b>

(\*) Incluye las hidroeléctricas Huinco (247,35 MW); Matucana (128,58 MW); Callahuanca (75,6 MW), Moyopampa (64,71 MW), Huampani (30,17 MW), Yanango (42,61 MW), Chimay (150,90) y la central termoeléctrica Santa Rosa (227,7 MW).  
Fuente: ENDESA Chile, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl)

<sup>34</sup> Fuente: Mesa de Planificación Regional de Cundinamarca, <http://www.regionbogotacundinamarca.org>.

<sup>35</sup> Fuente: Mesa de Planificación Regional de Cundinamarca, op. cit.

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Fuente: ECOPORTAL, op. cit.

ENDESA S.A. también posee y administra directamente las generadoras ETEVENSA (324,7 MW)<sup>38</sup>, EEPISA (143 MW) y PIURA, esta última dedicada también a la distribución<sup>39</sup>.

En el sector distribución, ENDESA S.A. también es propietaria de la empresa EDELNOR, por medio de ENERSIS. Esta empresa posee una cobertura de 892.000 clientes en la zona norte de Lima<sup>40</sup>.

### 6.6 ENDESA en República Dominicana

Por relación directa y no a través de ENDESA Chile, ENDESA S.A. posee una participación en el Consorcio Energético Punta Cana Macao (Cepm), sociedad generadora con una potencia instalada de 56 MW, en dos emplazamientos próximos al este de República Dominicana, en zonas turísticas con grandes instalaciones hoteleras de la isla.

## 7. Impactos Sociales y Ambientales de ENDESA en América Latina: El caso de Chile

Las actividades de ENDESA en Chile han estado rodeadas de conflictos en la última década, no sólo por su insistencia en continuar con la construcción de megacentrales hidroeléctricas y por su cultura corporativa secretista, que opera sobre la base de hechos consumados; sino también por instalarse en zonas indígenas, violando los derechos humanos, políticos, culturales, económicos y territoriales de las comunidades mapuche.

### 7.1 La central hidroeléctrica Pangué y sus impactos

La central hidroeléctrica Pangué fue construida sin consultar a las comunidades pehuenche de la zona y sin tener en cuenta los impactos ambientales que podría generar en el ecosistema de la región. La construcción de la represa significó el traslado de familias pewenches lejos de su territorio, cuestión que significa una migración forzosa de la comunidad y la violación de sus derechos.

**Cuadro 2**  
**Ficha técnica central Pangué**

- Inversión: 340 millones de dólares.
- Potencia: 450 Megawatts.
- Ubicación: 85 kilómetros al sureste de Los Angeles, en el Alto Bío Bío.
- Inauguración: 6 de marzo de 1997.
- Tamaño de la represa: 122 metros de altura y 410 metros de longitud.

*Fuente: Diario Electrónico COPESA, <http://www.copesa.cl/Casos/Endesa/Endesa1.html>*

La tensión generada por la construcción de esta represa y sus impactos llevó incluso a que representantes de organismos internacionales como James Wolfensohn, Presidente del Banco Mundial al año 1998, admitiera que el apoyo prestado por el Banco al proyecto Hidroeléctrico Pangué en la cuenca del Bio Bio, en Chile, había sido un error, puesto que “los indígenas Pehuenche, que habitan el área, no habían sido consultados”<sup>41</sup>.

Para paliar estos impactos y “limpiar” su imagen empresarial, ENDESA creó la Fundación Pehuén ([www.fundacionpehuen.cl](http://www.fundacionpehuen.cl)), institución de beneficencia cuyo objetivo es “promover programas para la

<sup>38</sup> Fuente: ENERSIS, [www.enersis.cl](http://www.enersis.cl).

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Fuente: ENDESA, [www.endesa.cl](http://www.endesa.cl).

<sup>41</sup> Fuente: WRM, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, <http://www.wrm.org.uy/boletin/11/Chile.html>. Este “mea culpa” se debe a que la planta hidroeléctrica del Pangué, que comenzó a funcionar en marzo de 1997, costó U\$S 340 millones, de los cuales U\$S 150 millones fueron conseguidos mediante un préstamo de International Financial Corporation, una agencia del Banco Mundial que brinda apoyo a proyectos del sector privado (Fuente: Ibid).

mejora de la situación económica de las comunidades pehuenches del Alto Bío Bío”. Por cierto, la inversión que realiza ENDESA a través de esta fundación no constituye parte significativa de sus ganancias ni resuelve los impactos de fondo de sus proyectos energéticos, esto es, la violación a los derechos humanos de los pueblos indígenas y la destrucción de ecosistemas.

La Fundación Pehuén ha ejecutado programas de recuperación de suelos, mejoramiento agrícola y otros. A lo largo de 2004, en una iniciativa de este tipo realizó una inversión de USD 32.000 en un proyecto conjunto con INDAP, la Inter-American Foundation (IAF) y familias pewenche. El aporte de ENDESA representó sólo un 24% del costo total del proyecto, que ascendía a los USD 130.000. La Fundación Pehuén también realiza actividades de capacitación y apoyo al turismo; talleres de liderazgo (para 180 mujeres jóvenes de Alto Bío Bío, en el año 2004), alfabetización digital y actividades culturales. El informe de Sostenibilidad de 2004 no establece claramente la inversión total realizada por esta Fundación.

## 7.2 La oscura historia de Ralco

Una vez concluida la central Pangué, ENDESA inició un segundo megaproyecto en la cuenca del río Bío Bío, ubicada en la VIII región de Chile, al sur del país. La central hidroeléctrica Ralco fue construida en la zona del Alto Bío-Bío, ubicada en la cordillera de la IX región de Chile (al sur del país), donde han habitado ancestralmente comunidades mapuche-pehuenches<sup>42</sup>.

**Cuadro 3**  
**Ficha técnica central Ralco**

- Inversión: 463 millones de dólares.
- Potencia: 570 Megawatts.
- Inauguración: año 2004
- Ubicación: 120 kilómetros al sureste de Los Angeles y 30 kilómetros arriba de Pangué.
- Tamaño de la represa: 155 metros de altura y 370 metros de longitud.

Fuente: Diario Electrónico COPESA, <http://www.copesa.cl/Casos/Endesa/Endesa1.html>

En 1997, el proyecto Ralco fue ilegalmente aprobado a través de una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) ratificada por el Consejo de Ministros de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Ilegalmente, porque se aprobó con insuficientes estudios e irregularidades técnicas, no subsanadas por las enmiendas y revisiones durante la evaluación ambiental. La aprobación de CONAMA para realizar este proyecto evidenció que las consideraciones ambientales (prevención de impactos, resguardo del caudal ecológico, protección de la biodiversidad, etc.); la protección de los territorios, la cultura y los derechos de los indígenas; y la opinión de la sociedad civil, estaban lejos de ser relevantes para la evaluación final de esta iniciativa; y que la prioridad del Ejecutivo era allanar el camino a ENDESA Chile para la concreción de su proyecto.

En términos legales, la aprobación de Ralco se realizó a costa de graves violaciones de la normativa indígena, vulnerando los derechos consagrados constitucionalmente, que protegen a los mapuche-pehuenches y a los pueblos originarios en general. Destaca la omisión y violación de los artículos 1 y 13 de la Ley Indígena (N° 19.253), que establecen la protección de los territorios indígenas y que obliga al Estado a ser garante de este derecho inalienable. También violó el artículo 34 y siguientes, que se refieren a la obligación del pleno consentimiento de las comunidades sobre cualquier proyecto o plan de desarrollo que se establezca en sus territorios. Tempranamente -en 1996- dos comunidades afectadas por Ralco (Quepuca Ralco y Ralco Lepoy), manifestaron su oposición unánime a la construcción de esta represa (además de diversos sectores de la ciudadanía), en el marco del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental que obliga la Ley de Bases de Medio Ambiente (N°19.300).

<sup>42</sup> Los pehuenches son parte de l pueblo mapuche y toman su nombre de los bosques de pewenes o araucarias que pueblan la zona centro-sur de la Cordillera de Los Andes en Chile.

El entonces Presidente de la República, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, no vaciló en apoyar públicamente la central hidroeléctrica Ralco, al extremo de remover de sus cargos a altos funcionarios (como el director de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI), a consejeros de su confianza e incluso a sus representantes en el Consejo de la CONADI, encargados de velar por la protección ambiental y los derechos de los pueblos indígenas, en términos políticos y legales, los cuales se oponían a la realización del megaproyecto.

En Ralco, ENDESA Chile no contaba con todas las autorizaciones exigidas por la ley para avanzar en la construcción de la central hidroeléctrica; sin embargo, con el apoyo gubernamental logró dar inicio a las obras. Utilizando marketing, lobby político y dinero, ENDESA influenció al gobierno y cooptó a miembros y dirigentes de las comunidades pewenche, para debilitar la oposición. Con engaños y recursos, presionó durante más de dos años a las familias pewenche, cuyas tierras serían inundadas por la represa, para desplazarles, comprando su voluntad y violando el carácter ancestral y sagrado de las tierras indígenas. Algunas de estas familias fueron cediendo a la fuerte presión mientras que otras se declararon en resistencia, asumiendo la difícil oposición a un proyecto que ya estaba en curso, con la venia del gobierno.

La vulneración a los derechos indígenas y las presiones a la CONADI por causa de este proyecto trajeron como consecuencia la renuncia de dos directores de la época: Mauricio Huenchulaf y Domingo Namuncura; y también de los consejeros Cristian Vives (sociólogo) y Millaray Valenzuela (abogada), que representaban al Poder Ejecutivo en dicha Comisión. El conflicto político fue creciendo. A las dimisiones de directores y consejeros se sumó la creciente (y visible) rebeldía de todos los representantes indígenas frente al gobierno. Se generaron graves fisuras al interior de la Concertación, entre sus dirigentes y entre los partidos. La CONADI, espacio de relación entre los pueblos indígenas y el gobierno, resultó definitivamente deslegitimada como entidad con real autonomía, capacidad de decisión o incidencia en las decisiones para salvaguardar los derechos consagrados en la Ley Indígena

La insistencia del gobierno chileno por defender al proyecto Ralco y a ENDESA le costó, en términos políticos, la ruptura definitiva con el pueblo mapuche, echando por tierra toda posibilidad de diálogo y socavando la nueva relación que había comenzado a construirse a partir del Acuerdo de Nueva Imperial en 1989 y la promulgación de la Ley Indígena en 1993.

A los costos políticos nacionales, se sumaron los costos internacionales. El caso Ralco fue presentado en diversos foros y convenciones internacionales, frente a organismos como Naciones Unidas, la OEA, el Parlamento Europeo y la Comisión Mundial de Represas. Ello significó un serio revés para la imagen de Chile en transición hacia la democracia, que los gobiernos de la Concertación se esmeraban en construir. La defensa organizada del pueblo mapuche y las alianzas con la sociedad civil permitieron presentar el caso frente a la Corte Interamericana de Derechos Humanos, instancia que acogió las demandas y dictaminó una condena al Estado chileno por denegación de justicia a las comunidades pewenche, considerando la dilatación por 5 años de la respuesta a la acción legal interpuesta por las comunidades frente al proyecto Ralco.

A consecuencia de ello, el Sexto Juzgado Civil de Santiago, en abril del 2003, debió fallar en derecho, declarando nula la aprobación de la Central Ralco. Debido a la política de "hechos consumados" de ENDESA, para ese entonces la represa ya estaba construida en un 90%, pero el fallo impedía su llenado. Esta situación, obligó al ejecutivo a desarrollar una propuesta de compensaciones a las familias pewenche.

Frente a la mezquindad privada -y compartiendo su responsabilidad política-, finalmente el gobierno chileno improvisó compensaciones públicas a través dos memorandos de entendimiento, para llegar a acuerdo con las familias pewenche afectadas sin arriesgar la puesta en marcha de la hidroeléctrica.

Estas compensaciones obligaban a las familias afectadas a desistirse de todas las acciones legales y administrativas pendientes.

El primer Memorandum de Entendimiento, firmado entre ENDESA –por una parte- y las mujeres pewenche Berta Quintremán, Mercedes Huenteao, Rosario Huenteao y Aurelia Marihuán, todas ellas reconocidas como “afectadas directas” por la represa, establecía una compensación de 200 millones de pesos y 70 hectáreas a cada una. El segundo acuerdo, firmado sólo por el gobierno y las 10 familias que ENDESA se negó a reconocer como “afectados directos” -a pesar de vivir en las tierras a inundar- contempló la compra del Fundo Porvenir (1200 hectáreas), asistencia técnica, soluciones habitacionales, pensiones, becas, etc., financiados con fondos estatales.

Lo más inaceptable de estos compromisos de acuerdo, además de la evaluación crítica que pudiera realizarse respecto del proceso en su conjunto, es que parte significativa y mayoritaria de las compensaciones que debió asumir Endesa España, fue finalmente asumida por el gobierno chileno, utilizando recursos públicos. En definitiva, todos los chilenos y chilenas pagaron los costos de una empresa irresponsable y un proyecto insustentable.

Tal solución minimizó las responsabilidades de la empresa y, claramente, no compensa ni repara los daños causados. La salida de este conflicto se transformó en un nuevo subsidio del gobierno chileno para las empresas privadas, sentando un precedente gravísimo frente a situaciones futuras que pudieran asemejarse.

En definitiva, tras casi una década de conflictos, ganó ENDESA. Construyó Ralco y junto con inundar alrededor de 3.500 hectáreas, que corresponden a bosque, viviendas indígenas y un antiguo cementerio, obligó a la relocalización de 500 integrantes de comunidad mapuche-pewenche.

El 27 de septiembre del 2004 se inauguró Ralco en Alto Bío Bío, la central hidroeléctrica más grande del país, con una potencia instalada de 570 MW y un costo superior a los 570 millones de dólares.

La irresponsabilidad de ENDESA se mantuvo con el tiempo: en mayo de 2004, al llenar anticipadamente el embalse de la represa, inundó el cementerio de Quepuca Ralco, sin trasladar los restos de 56 pewenches. Esta situación transgredió los compromisos de la empresa con el gobierno y con las comunidades, además de violar la legislación sobre Monumentos Nacionales y la Ley Indígena. La vulneración de este patrimonio cultural pewenche no ha sido sancionada ni compensada; lo cual demuestra que el propio gobierno sigue omitiendo el problema, en función de resguardar los intereses de las empresas extranjeras que invierten en el país.

Junto con afectar a las comunidades indígenas, la Central Hidroeléctrica Ralco provoca una serie de daños ambientales, entre los que destacan: la desregulación del caudal natural del río Bío Bío; el secamiento de tramos; la retención de los sólidos, que constituyen un aporte de nutrientes al golfo de Arauco; la extinción de seis especies endémicas de peces; la alteración climática de la cuenca y de toda la actividad biológica; etc. Todos estos problemas, además de destruir irreversiblemente el patrimonio natural del territorio, afectan también a las comunidades y vulneran sus derechos de acceso a los recursos naturales.

Con el apoyo tácito del Estado, que sostiene que estas centrales hidroeléctricas constituyen la alternativa menos costosa para responder a la futura demanda energética de Chile y que la inversión extranjera es la mejor alternativa de desarrollo, las consideraciones ambientales y sociales han sido absolutamente ignoradas. Mientras, ENDESA continúa desplegando campañas publicitarias y de prensa; ocultamiento de información a la opinión pública; presión y cooptación de dirigentes y comunidades; manejo de influencias a todo nivel; etc., completando un cuadro de graves irregularidades.



El caso Ralco estableció los precedentes jurídicos de que en Chile se ha violado el Estado de Derecho para favorecer la iniciativa de una empresa transnacional. Más que un problema local, la lucha de los pueblos indígenas y la sociedad chilena frente a la construcción de esta central hidroeléctrica ilustra la lucha mundial de los pueblos originarios, campesinos y de la ciudadanía en general, frente a megaproyectos transnacionales que sólo responden al interés de lucro privado internacional, destruyendo ecosistemas, violando los derechos humanos y de los pueblos.

### **7.3 La Fundación San Ignacio de Huinay: Una herramienta para sustentar los proyectos energéticos de ENDESA**

En 1998, ENDESA Chile creó la Fundación San Ignacio del Huinay, desarrollando proyectos pilotos de investigación y difusión. La superficie aproximada de este predio es de 34.000 mil hectáreas. Deslinda, al norte, con los cerros de cordillera que lo separan del fundo Cahuelmó; al sur, con el cerro Está ubicado en la comuna de Huailahué, provincia de Palena. de cordillera y río Tambor, que lo separan del fundo Bododahue; al este, con la línea divisoria de la República Argentina, y, al oeste, con el estero Comau.

Esta localización y el contexto que rodea la creación de esta empresa permiten advertir su funcionalidad a los proyectos energéticos de Aysén. Con este predio, ENDESA ocupa una zona intermedia entre el territorio comprendido por el Parque Pumalín, ubicado entre Río Negro y la localidad de Chaitén en la Patagonia chilena. Huinay impide dar continuidad del territorio comprendido por el Parque Pumalín, dividiéndolo en dos partes; y facilita la instalación de antenas de transmisión que conecten el Sistema Interconectado con las futuras centrales hidroeléctricas de Aysén.

La adquisición de este predio por parte de ENDESA fue promovida por el gobierno de Eduardo Frei, que generó condiciones favorables para su venta. La Universidad Católica de Valparaíso había sido dueña de este predio desde el año 1956. A fines de los '90, y en virtud del interés de la Fundación EDUCO y Douglas Thompkins por adquirir dicho predio con fines de conservación, el gobierno consideró necesario asegurar un nicho a ENDESA para evitar obstáculos a la realización de proyectos energéticos. De este modo, instó a la Universidad Católica a vender los terrenos a ENDESA. Este oscuro proceso da cuenta de la colusión de intereses entre el gobierno y la empresa, para garantizar el desarrollo de grandes megacentrales sin importar su costo o los intereses de otros sectores de la población.

### **7.4 Los nuevos proyectos en Aysén**

Siguiendo las líneas de desarrollo y expansión de ENDESA, como también sus prácticas empresariales tan claramente evidenciadas en la construcción de Ralco, la empresa se ha propuesto el desarrollo de nuevos megaproyectos hidroeléctricos en Aysén, los que cuentan con una gran acogida en el gobierno. Todavía las autoridades públicas consideran tales iniciativas energéticas como la única opción para abastecer la matriz energética nacional, sin tener en cuenta sus impactos en las comunidades y ecosistemas; y sin reconocer la amplia disponibilidad de alternativas energéticas sustentables<sup>43</sup>.

#### **Cuadro 3**

---

<sup>43</sup> A ello se suman las intenciones del gobierno de promover un mercado energético latinoamericano, al cual Chile aportaría con la energía generada por estas grandes represas. Por cierto, los argumentos y propuestas en esta dirección permiten suponer que dicho mercado estará orientado principalmente al comercio de energía y no a la solución de las necesidades energéticas de la población, (Fuente: Anillo Energético Sudamericano, Programa Chile Sustentable, 2005).



### Ficha técnica proyectos Aysén

- Inversión: 463 millones de dólares.
- Potencia: 570 Megawatts.
- Inauguración: año 2004
- Ubicación: 120 kilómetros al sureste de Los Angeles y 30 kilómetros arriba de Pangué.
- Tamaño de la represa: 155 metros de altura y 370 metros de longitud.

Fuente: Diario Electrónico COPESA, <http://www.copesa.cl/Casos/Endesa/Endesa1.html>

Frente a los impactos que generarán los proyectos en Aysén, los pobladores y las organizaciones ciudadanas han comenzado a organizarse para la defensa del medio ambiente, los recursos y las comunidades de las zonas a ser inundadas. A la fecha se han sostenido reuniones con las autoridades de gobierno y de la empresa, donde se han planteado las prioridades y demandas de la población en la Patagonia chilena.

Uno de los principales elementos en disputa es la necesidad de avanzar hacia una matriz energética sustentable, que utilice las fuentes de energías renovables no convencionales ampliamente disponibles en el país y que aproveche la energía disponible de manera eficiente. La construcción de pequeñas centrales o centrales de pasada para el aprovechamiento de la energía hidroeléctrica es una alternativa más sustentable y segura que la instalación de grandes megarepresas. Otras fuentes no tradicionales, como la energía geotérmica, son ampliamente disponibles en el país y podrían constituir opciones reales para resolver las necesidades energéticas de la población, sin poner en riesgo las comunidades, el patrimonio cultural y ecosistemas únicos por su riqueza en biodiversidad y recursos, como es el caso de la zona a inundar por los proyectos de ENDESA en el sur del país.

Diversos actores participan del debate en torno a la construcción de estas grandes centrales. El director de la ONG Ecosistemas, Juan Pablo Orrego, considera que los impactos de inundaciones a la escala de los proyectos de ENDESA “no pueden ser mitigados”. Cuestiona la posición del diputado de la región Pablo Galilea, quien -en una carta publicada por el Diario La Tercera- afirmó que “en la medida que se apege irrestrictamente a la normativa legal vigente en materia ambiental, y que las instituciones competentes sean extremadamente rigurosas en exigir su cumplimiento”<sup>44</sup>.

Tanto Orrego como las organizaciones ambientalistas coinciden en denunciar que en último término, la aprobación o rechazo a los proyectos de ENDESA pasa por consideraciones políticas y no técnicas. El argumento en defensa de este proyecto que supone un menor costo de energía para los habitantes de la región no se ajusta a la realidad, si se tiene en cuenta “que el proyecto de ENDESA (...) no contempla una línea de transmisión para Aysén.”. Adicionalmente, denuncia que “no se conoce de ningún diálogo entre Endesa y Edelaysén y las tarifas eléctricas son fijadas por la Comisión Nacional de Energía de acuerdo a variables técnicas complejas. (...) La energía es más barata donde hay más demanda, y no en el lugar en el que se produce”<sup>45</sup>.

Por lo tanto, esta iniciativa “no solamente no estimula la competitividad en el mercado hídrico, energético, ni agropecuario, sino que además hipoteca en gran medida el desarrollo de los chilenos a futuro. Las centrales hidroeléctricas que la empresa española proyecta materializar en la Patagonia no destruirían sólo los ríos Baker y Pascua, sino también sus cuencas y, por lo tanto, junto con éstas todas las actividades productivas sustentables que en torno a ellas podrían desarrollar los habitantes de Aysén. Por último es necesario considerar que en todo el mundo se ha constatado que los masivos impactos negativos indirectos que acompañan la construcción de mega centrales hidroeléctricas -red de caminos, líneas de transmisión, subestaciones eléctricas, campamentos, plantas de cemento y de áridos, acopio de escombros, derrames, ruido, polvo, etc.- pueden estar a la

<sup>44</sup> Fuente: ECOSISTEMAS, [www.ecosistemas.cl](http://www.ecosistemas.cl)

<sup>45</sup> Ibid.

altura, o incluso superar los impactos negativos directos de estas obras<sup>46</sup>, recordando el ejemplo de la central Ralco.

Para la ecologista y especializada en política energética, Sara Larrain de Chile Sustentable, Endesa pretende construir las centrales de Aysen, "su iniciativa mas grande y mas prioritaria para el crecimiento de su negocio energetico en el Cono Sur" presentandolo como un "proyecto país" y como "solución a la crisis energética", logrando así el apoyo del gobierno aunque el proyecto no ha sido ni formulado, ni aprobado. Larrain señala que "las centrales de Aysén no son la solución a la crisis, pues la estrechez de abastecimiento se esta enfrentando hoy, y por hay que priorizar proyectos que entren en operación entre 2006 y 2008". Agrega que el verdadero proyecto país en Chile es dar seguridad y sustentabilidad al sector energético, diversificando su matriz, con participación de fuentes nacionales y limpias; y asegurar un desarrollo energético compatible con la sustentabilidad ambiental y el desarrollo de las regiones. En el caso del agua, es posible generar sin inundar, con centrales de pasada. Explica que el Plan de Obras 2006-2014, de la Comisión Nacional de Energía, muestra 4 hidroeléctricas de pasada:Coya-Pangal, Hornitos, La Higuera y Neltume que suman 630 Megawatts sin inundar.<sup>47</sup>

Según el director del Comité Nacional Pro Defensa de la Flora y Fauna (CODEFF) de la XI Región, Peter Hartmann, el proyecto de ENDESA no debe construirse porque es un "atentado" contra las cuencas de los dos ríos, que "son poco conocidos, tienen un tremendo potencial que podría aprovecharse, por ejemplo, con centrales de caída libre. Cuando se pone represas a los ríos los asesinas, inundando una amplia superficie con potencial en ganadería y agricultura"<sup>48</sup>.

Para el senador Antonio Horvath, parlamentario por esta región, la situación debe mirarse con la objetividad de la legislación vigente: "Para nadie es un misterio el enorme potencial hidroeléctrico de la zona". Pero no justifica los proyectos de gran escala; en su opinión, es posible aprovechar estos recursos con opciones más sustentables y beneficiosas para la población. "Entre aprovechar el potencial de 2.430 MW, inundando 9.300 hás. y proteger los sectores silvoagropecuarios, turísticos y los de interés ambiental, existen alternativas, por ejemplo reduciendo las áreas de inundar, haciendo centrales que sean más bien "de pasada", El potencial es directamente proporcional al caudal y altura. Estos ríos llegan a tener casi 1.000 metros cúbicos por segundo en su desembocadura. Cada metro que no se inunde, significa captar el agua directamente más arriba (...) a lo que se puede agregar el potencial del Río Bravo con 370 MW, que tiene excelentes encajonamientos en al menos tres sectores. Sumando los ajustes y agregando este río, la capacidad total que puede ser igual o mayor a la del proyecto"<sup>49</sup>.

A ello se agrega que tarde o temprano, el país requerirá buscar otras alternativas energéticas para abastecerse, si se tiene en cuenta el ritmo creciente de la demanda de energía. Las cuatro centrales tendrán capacidad de generar 2.500 MW y la demanda crece a un ritmo de 500 MW anuales. Estas cuatro centrales van a cubrir sólo parte de las necesidades e igual va a haber que buscar fuentes alternativas"<sup>50</sup>.

Con centrales de pasada, los impactos son significativamente inferiores a las grandes represas. Pero ello significa ganancias muy inferiores para la empresa, cuestión que ENDESA no está dispuesta a aceptar. De hecho, ENDESA está desplegando sus recursos y argumentos para defender el proyecto. El presidente de ENDESA en Chile, Luis Rivera Novo ha señalado que la construcción de estas megacentrales "constituyen una necesidad para el sistema eléctrico chileno. El compromiso con este importante proyecto es una muestra más del responsable y continuo compromiso de ENDESA Chile

<sup>46</sup> Fuente: Diario Sociedad Civil, 07 de julio del 2005.

<sup>47</sup> Fuente: Diario La Nacion, 26 de enero 2006

<sup>48</sup> Fuente: El Mercurio, 20 de febrero de 2006.

<sup>49</sup> Fuente: Diario El Mostrador.cl, miércoles 1 de marzo de 2006.

<sup>50</sup> Fuente: Ibid.

con el desarrollo energético del país". Al mismo tiempo, promete que "ENDESA actuará con la responsabilidad de siempre y no escatimará recursos para implementar los más altos estándares de calidad existentes, en especial, aquellos relativos al cuidado y respeto del medio ambiente y la comunidad".

Observando la historia de ENDESA y sus mega-proyectos energéticos en la región sudamericana, es previsible que la construcción de megacentrales en Aysén cambien para siempre el paisaje patagónico y la vida de las comunidades que lo habitan, beneficiando únicamente a los principales accionistas de la empresa y fortaleciendo su monopolio sobre los recursos.