

Informe Sector Eléctrico 1986-1990

Índice

Informe Sector Eléctrico 1986-1990	1
Introducción	5
GENERACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1986 – 1990.....	10
GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1986 - MWh	10
GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1987 – MWh	12
GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1988 – MWh	14
GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1989 – MWh	15
GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1990 – MWh	17
GENERACION BRUTA ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1986 - 1990 – MWh.....	19
PARTICIPACION POR TIPO DE EQUIPAMIENTO EN LA GENERACION ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1985 – 1990.....	21
EVOLUCION MENSUAL DE LA TENDENCIA DE LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL.....	22
ENERGIA ELECTRICA NO SUMINISTRADA (En GWh).....	23
POTENCIA NOMINAL INSTALADA - PERÍODO 1986 – 1990.....	24
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1986 - MW	24
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1987 - MW	25
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1988 – MW	26
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1989 – MW	27
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1990 – MW	29
POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - PERIODO 1986 - 1990 – MW.....	30
POTENCIA NOMINAL INSTALADA POR TIPO DE GENERACIÓN.....	32
EVOLUCION DE LA POTENCIA MAXIMA MENSUAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL - PERIODO 1980 - 1990- En MW.....	32

ENERGÍA ELÉCTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL	33
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) – AÑO 1986	33
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) - AÑO 1987	34
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO1988.....	36
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO 1989.....	37
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO 1990.....	39
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) - PERIODO 1986 - 1990.....	40
EVOLUCION DEL FACTURADO POR SECTOR DE CONSUMO	42
FACTURADO A USUARIO FINAL POR JURISDICCION - TOTAL PAIS - PERIODO 1986 - 1990	43
CANTIDAD DE USUARIOS	43
CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1986	44
CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1987	45
CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1988	46
CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1989	47
CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1990	49
CANTIDAD DE USUARIOS - PERIODO 1986 - 1990.....	50
EVOLUCIÓN DE CANTIDAD DE USUARIOS POR SECTOR.....	51
AUTOPRODUCTORES.....	52
AUTOPRODUCTORES - AÑO 1986	52
AUTOPRODUCTORES - AÑO 1987	54
AUTOPRODUCTORES - AÑO 1988	55

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1989	57
AUTOPRODUCTORES - AÑO 1990	59
CONSUMO DE COMBUSTIBLES	60
CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1986	60
CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1987	62
CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1988	63
CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1989	64
CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1990	66

Introducción

INFORME QUINQUENAL 1986 - 1990 DEL SECTOR ELECTRICO

El quinquenio en análisis resulta para el Sector energético y para el eléctrico en particular, un período caracterizado por logros técnicos altamente significativos, así como problemas críticos hacia el fin del mismo, producto de una conjunción de eventos que determinaron el establecimiento de un estado de Emergencia Energética a fecha enero del año 1989.

En el sector de Transmisión se habilitaron obras de envergadura que sirvieron para incorporar nuevas áreas al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y mejorar su funcionamiento.

Cabe mencionar como obras más importantes:

- Línea de Alta Tensión en 500 KV (LAT) Alicurá-Abasto, de 1650 km de longitud.
- LAT Centro-NOA, de 615 km que incorpora al SIN a 6 provincias: Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero y posteriormente La Rioja y Catamarca.
- Interconexión de Misiones con Paraguay.
- LAT del Sistema Litoral-Noreste, de 530 km de longitud, que incorpora al SIN a tres provincias: Corrientes, Chaco y Formosa.

Estas incorporaciones provocan cambios en el Sistema Interconectado Nacional los que se ven reflejados en los cuadros de Potencia máxima del SIN (en MW) presentada para el período 1980-1990 y el de evolución de la tendencia de la demanda (en GWh) para el período 1985-1990.

En ambos cuadros se evidencian asimismo los resultados de la crisis producida en la segunda mitad del quinquenio.

Centrales en ejecución en el quinquenio

- CH Yacyretá de 2700 MW
- CH Piedra del Aguila, de 1400 MW
- CH Urugua-í (en Misiones) con 120 MW

- CT Güemes (Salta), con 125 MW
- CT .Piedrabuena (Bahía Blanca) con 2*310 MW.
- Central de Bombeo de Río Grande.

A partir del año 1988 el abastecimiento en el sector eléctrico comienza a atravesar una crisis resultante de condiciones naturales adversas y de una sucesión de razones técnicas que se superponen hasta impedir atender la demanda con el parque de generación disponible.

En una breve síntesis puede enunciarse lo siguiente como causas concomitantes a esta situación:

- a) Una baja hidraulicidad en la Cuenca del Uruguay , que afecta la generación de la Central Hidroeléctrica de Salto Grande.
- b) Una baja hidraulicidad en la cuenca del río Limay, que afecta la generación de las Centrales Hidroeléctricas de Alicurá, El Chocón-Cerros Colorados y Arroyito.
- c) Bajo nivel del embalse de El Chocón como consecuencia de las reparaciones de la presa que disminuyeron sensiblemente las reservas de energía del sistema.
- d) La prolongación del mantenimiento correctivo (por avería) de la Central Nuclear de Atucha 1, por un lapso mayor que lo previsto.
- e) La baja disponibilidad del parque térmico de generación.

Como corolario de estas situaciones concurrentes, se presenta un breve análisis de la situación del sistema.

La potencia instalada en el SIN era del orden de los 13000 MW, y se producía una demanda máxima de 8200 MW, con equipos cuya antigüedad promedio no alcanzaba a la mitad de su vida útil, lo que indica que no faltaban instalaciones y no había obsolescencia, pero se produce además una alta indisponibilidad del equipamiento térmico convencional, que es el que debería haber soportado la escasez hidroeléctrica.

La sequía extraordinaria (los tres años consecutivos más secos históricos en las cuencas más importantes), resta a la oferta cerca de 4200 MW que significa el 70 % de la potencia instalada total hidráulica.

La indisponibilidad del equipamiento térmico convencional se debió a un inadecuado mantenimiento del mismo y representó 2400 MW de los cuales aproximadamente 49% eran de SEGBA, 37% de Agua y Energía Eléctrica y el resto básicamente de DEBA y EPEC.

El déficit de oferta por lo tanto supera en su momento crítico el 50 % del total instalado, hecho que habla a las claras de la gravedad de la emergencia.

La situación planteada se grafica como energía no suministrada en el período 1988-1990.

No se han obtenido datos de energía no suministrada en el período 1985-1987, ya que el mismo resultó hidráulicamente rico, y por lo tanto no se presentaron problemas con el parque térmico al no ser exigido. Como dato de partida, en los gráficos de participación de los distintos tipos de equipamiento en la generación de energía eléctrica se incluyó el año 1985, que ejemplifica lo antes mencionado.

Las medidas tomadas para paliar la crisis parten de la promulgación del Decreto PEN N° 5 del mes de Enero de 1989, llamado de Emergencia Energética en el cual se plantean programas de cortes de suministro y diversas restricciones.

Asimismo, se realizaron grandes esfuerzos en las obras en ejecución para mantener su continuidad y su entrada en servicio dentro de plazos razonables, y se compró equipamiento turbogas que se ubicó en diferentes lugares: CT Dique, CT Dock Sud, CT San Nicolás y CT Luján de Cuyo, así como también para la CT Santa Fe Oeste., máquinas que, con posterioridad a los hechos citados, fueron reubicadas en distintas zonas del país.

Hacia fines del año 1989 y en el transcurso del año 1990 se fue superando la situación crítica planteada con las mejoras progresivas en la situación hidrológica, la reposición al servicio de la Central Nuclear de Atucha 1, y el ingreso de nuevas unidades de generación cuyas potencias se indican en las planillas correspondientes.

Esta situación se observa claramente en el citado gráfico de energía no suministrada.

La caída en el consumo fue notoria (recesión económica) y se prolongó durante el año 1990, lo que se observa en los gráficos y cuadros correspondientes al tema de Distribución de Energía Eléctrica Facturada a Usuario Final, (Consumo).

Se desarrollan brevemente en lo que sigue algunos comentarios sobre los temas antes enunciados .

Reparaciones de la Presa El Chocón.

La presa El Chocón es una presa de tierra de 86 mts de altura, fundada sobre rocas de tipo sedimentario y que está compuesta por materiales sueltos de diferente granulometría intercalados de menor a mayor desde el núcleo hacia afuera.

Su núcleo, formado por arcillas impermeables, se encuentra sostenido entre espaldones de gravas arenosas compactadas en forma controlada. La presa cuenta en su margen izquierda, en la zona de fundación de la Central, con galerías de inyección y drenaje, y en su apoyo derecho, con galerías de drenaje para dar paso a las filtraciones normales de agua que se producen.

Con el objeto de disminuir los flujos de agua a través de la roca su fundación fue tratada durante su construcción con una línea de inyecciones de cemento líquido, complementándose con una serie de canales aguas abajo, para el alivio de las presiones del agua de filtración.

La obra cuenta con un sistema de instrumentación a fin de controlar permanentemente su comportamiento y permitir el mantenimiento normal para este tipo de obra.

Hacia fines del año 1982 y a través del control permanente de su comportamiento, se notó un incremento desmedido en la lectura de los medidores de presión en la zona de contacto núcleo-roca, que hacía suponer una fisura en el núcleo. Luego aparecieron finos del núcleo en las diaclasas de la roca de fundación y hacia el espaldón aguas abajo. Analizando el problema se descubrió que la superficie de contacto roca-núcleo estaba despegada y presentaba cierto grado de alteración en la fundación.

Los análisis químicos del agua del embalse y las de los pozos de alivio, es decir después de la presa, presentaban porcentajes de incremento de sales que superaba ampliamente las cantidades normales. Se comprobó que esas sales eran sulfatos altamente agresivos a los cementos comunes.

Las pantallas debajo del núcleo destinadas a cortar filtraciones del agua del embalse estaban hechas de cemento común fluido por lo tanto fueron atacadas por estas sales.

Fue necesario entonces rehacer las pantallas por el método de inyección de hormigón a presión, para lo cual se debieron construir galerías y para llegar hasta ellas, pozos. Se construyeron tres galerías horizontales y un pozo vertical de 100 metros de profundidad, que las une a las tres y sale al exterior, cuando se llegó a 5 metros del contacto con el núcleo se detectó que la roca presentaba fracturas por voladuras y también se descubrió que en algunas zonas el material del núcleo se encontraba en estado de fluidez.

Todo ello obligó a replantear el programa de reparaciones, llevándose a cabo trabajos más completos de inyecciones de hormigón y drenajes en el estribo derecho de la presa.

Se mejoró sensiblemente el sistema de auscultación de la presa colocándose más de 700 instrumentos de control. Los valores detectados permitieron asegurar que no había problemas adicionales a los evaluados.

La auscultación y reparación demandó el vaciado del embalse lo que redujo sensiblemente las reservas de energía del sistema. Efectivamente desde mediados del año 1987 el sistema operó sin la reserva hídrica de El Chocón.

El año 1988 fue atípico en lo que se refiere a la operación de los embalses de HIDRONOR, debido a: los bajos niveles por los que transitaban los mismos y que restringió los márgenes de operación de los turbogrupos, la baja hidráulica que no permitió recuperar niveles en los embalses y la crítica situación del SIN que obligó a generaciones superiores a las ofrecidas originalmente.

En particular en El Chocón se planteó desde ese año la necesidad de recuperar embalse para poder llevar a cabo el llenado del embalse de Piedra del Aguila en 1990.

La realidad de los años posteriores en cuanto a hidráulica y una exigencia permanente sobre las centrales hidro del Comahue por la lenta recuperación de la indisponibilidad del equipamiento térmico hizo que recién en Diciembre de 1992 Piedra del Aguila alcanzara la cota mínima de operación (585 metros).

Avería de la Central Atucha 1.

Salió fuera de servicio en el mes de Agosto de 1988, reduciendo gradualmente la potencia, como consecuencia de haberse determinado una falla en el canal de refrigeración del reactor.

El efecto observado inicialmente fue una probable transferencia de agua del sistema refrigerante (300 ° C) al sistema moderador (200 ° C), como consecuencia de ello, aumentaba la temperatura del agua en el recipiente del moderador, disminuía su densidad y perdía capacidad de moderación de los neutrones necesarios para producir nuevas fisiones de uranio 235. Al disminuir el número de fisiones, finalmente el reactor podía perder reactividad hasta detenerse.

Al ser la Central de Atucha 1 , una central prototipo, no se pudo recurrir a la experiencia internacional para lograr una reparación más rápida por lo que el sistema se vio privado de contar con una de las centrales estadísticamente más confiables.

La reparación puso a prueba todo el potencial técnico y logístico de la Comisión Nacional de Energía Atómica y de sus empresas asociadas.

El reingreso se produjo el 8 de Enero de 1990, se efectuó en forma escalonada mediante la realización de una marcha de prueba a potencia creciente, que llevó su contribución al Sistema Interconectado Nacional en una primera etapa en un 30 % y en etapas subsiguientes alcanzó el total de su potencia.

Incorporación al SIN de la Central de Bombeo de Río Grande.

Esta Central parte del Complejo Hidroeléctrico Río Grande, tiene como característica actuar como reserva de potencia del Sistema Interconectado Nacional.

El Complejo funciona a partir de un primer embalse superior (Cerro Pelado), que almacena agua proveniente del Río Grande, la que luego de pasar a través de las turbinas es recogida en una presa inferior (Arroyo Corto).

Fuera de las horas pico y durante las 24 horas del día los días inhábiles, el agua es reenviada al embalse superior por un sistema de bombeo para ser reutilizada.

La Central cuenta con una potencia de 750 MW y su importancia radica en la rápida respuesta que puede brindar a la salida intempestiva de servicio de centrales incorporadas al Sistema Interconectado Nacional.

Este Complejo entró en servicio en el mes de Agosto de 1988.

Central Hidroeléctrica de Urugua-í

El Aprovechamiento Hidroeléctrico del arroyo Urugua-í está emplazado en el Noroeste de la Provincia de Misiones, a 8 km de la desembocadura de dicho arroyo en el río Paraná.

Está integrado por una presa principal de gravedad en HCR (Hormigón Compactado a Rodillo), de eje rectilíneo, que constituye la segunda experiencia en América del Sur con este tipo de material y una de las más grandes del mundo por el volumen requerido (600.000 m3) y por su altura (80m).

La presa tiene una longitud de 687 metros, la superficie de embalse a cota de vertedero es de 8844 hectáreas, con un volumen de 1193 Hm3.

La energía media anual es de 355 GWh y su potencia instalada es de 120 MW.

Si puesta en servicio se produjo en septiembre de 1990 (inicio de generación en prueba).

GENERACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1986 – 1990

GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1986 - MWh

JURISDI CCION	TURBINAS A VAPOR	DIESEL	TURBINAS A GAS	HIDRO	NUCLEAR	GENERA CION BRUTA	RECI BIDO DE AUTOP.	IMPORTA.	EXPORTA.	BOM BEO	OFERTA DE GENERA CION

CAPITAL FEDERAL	7.597.585		9.458			7.607.043					7.607.043
GRAN BUENOS AIRES		5	126.219			126.224					126.224
BUENOS AIRES	2.814.291	31.861	397.922		2.359.857	5.603.931	12.118				5.616.049
CATAMARCA		18.796	23.500	6.857		49.153					49.153
CORDOBA	965.124	5.680	1.067.598	573.235	3.351.640	5.963.277				30.507	5.932.770
CORRIENTES	28.965	43.241	184.854			257.060					257.060
CHACO	143.709	8.400	90.804			242.913					242.913
CHUBUT	126.311	21.218	333.811	3.072.657		3.553.997	74.432				3.628.429
ENTRE RIOS		9.119	2.751	7.517.596		7.529.466		968	4		7.530.430
FORMOSA		60.055	41.096			101.151					101.151
JUJUY		9.346	86.508	28.229		124.083			2.003		122.080
LA PAMPA		585	4.635	9.586		14.806					14.806
LARIOJA		57.613	105.194			162.807					162.807
MENDOZA	713.163	1.809	283.076	1.825.100		2.823.148					2.823.148
MISIONES	95.164	52.118	237.112	3.974		388.368					388.368
NEUQUEN	73.709	5.654	97.651	7.054.546		7.231.560	1.197				7.232.757
RIO NEGRO		31.874	142.672	81.181		255.727					255.727
SALTA	612.113	46.077	44.962	273.648		976.800			4.363		972.437
SAN JUAN		12.743	9.150	217.832		239.725					239.725
SAN LUIS		4.217		6.522		10.739					10.739

SANTA CRUZ		86.169	139.528			225.697	4.197				229.894
SANTA FE	332.596	132.456	6.768			471.820					471.820
SGO. DEL ESTERO		21.998	140.575	88.832		251.405					251.405
T.DEL FUEGO		33.311	47.294			80.605					80.605
TUCUMAN	417.298	2.427	130.835	177.428		727.988					727.988
TOTAL	13.920.028	696.772	3.753.973	20.937.223	5.711.497	45.019.493	91.944	968	6.370	30.507	45.075.52

GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1987 - MWh

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	DIESEL	TURBINAS A GAS	HIDRO	NUCLEAR	GENERACION BRUTA	RECIBIDO DE AUTOP.	IMPORTA.	EXPORTA.	BOMBEO	OFERTA DE GENERACION
CAPITAL FEDERAL	8.106.834		26.623			8.133.457					8.133.457
GRAN BUENOS AIRES			312.416			312.416					312.416
BUENOS AIRES	4.018.939	29.459	324.139		1.493.965	5.866.502	4.952				5.871.454
CATA MARCA		21.313	87.759	6.712		115.784					115.784
CORDOBA	987.970	7.227	614.455	754.781	4.970.870	7.335.303				125.540	7.209.763

CORRIENTES	24.410	49.068	186.391			259.869					259.869
CHACO	148.916	17.135	68.448			234.499					234.499
CHUBUT	101.474	23.228	339.480	2.713.198		3.177.380	338.874				3.516.254
ENTRE RIOS		8.879	7.257	7.656.979		7.673.115		66.013	8		7.739.120
FORMOSA		35.557	23.095			58.652					58.652
JUJUY		9.779	95.788	25.226		130.793			2.127		128.666
LA PAMPA		610		26.127		26.737					26.737
LA RIOJA		35.158	89.678			124.836					124.836
MENDOZA	575.431	2.571	206.467	2.243.438		3.027.907					3.027.907
MISIONES	81.752	53.870	172.698	2.551		310.871		114.375			425.246
NEUQUEN	111.854	5.791	3.872	7.481.410		7.602.927	1.099				7.604.026
RIO NEGRO		27.400	126.951	78.779		233.130					233.130
SALTA	605.981	22.189	30.287	349.912		1.008.369			4.363		1.004.006
SAN JUAN		14.756	23.622	259.637		298.015					298.015
SAN LUIS		4.041		7.342		11.383					11.383
SANTA CRUZ		96.251	222.768			319.019	3.575				322.594
SANTA FE	590.468	112.585	1.160			704.213					704.213
SGO. DEL ESTERO		23.904	179.612	101.162		304.678					304.678
T. DEL FUEGO		30.307	69.070			99.377					99.377
TUCUMAN	450.707	2.885	151.015	112.240		716.847					716.847

TOTAL	15.804.736	633.963	3.363.051	21.819.494	6.464.835	48.086.079	348.500	180.388	6.498	125.540	48.482.929
--------------	-------------------	----------------	------------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------	----------------	--------------	----------------	-------------------

GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1988 - MWh

JURISDI CCION	TURBINAS A VAPOR	DIESEL	TURBINAS A GAS	HIDRO	NUCLEAR	GENERACION BRUTA	RECIBIDO DE AUTOP.	IMPORTA.	EXPORTA.	BOMBEO	OFERTA DE GENERACION
CAPITAL FEDERAL	10.798.671		140.016			10.938.687					10.938.687
GRAN BUENOS AIRES			772.011			772.011	37.235				809.246
BUENOS AIRES	5.232.517	36.074	452.893		858.128	6.579.612	38.180				6.617.792
CATA MARCA		23.083	76.096	5.080		104.259					104.259
CORDOBA	1.411.096	5.591	1.438.931	1.059.480	4.939.910	8.855.008				424.068	8.430.940
CORRIENTES		47.692	182.570			230.262					230.262
CHACO	51.889	14.744	69.760			136.393					136.393
CHUBUT	49.185	22.708	715.078	1.904.239		2.691.210	725.482				3.416.692
ENTRE RIOS		12.589	43.558	4.250.310		4.306.457		656.417	8		4.962.866
FORMOSA		38.910	12.542			51.452					51.452
JUJUY		9.903	75.994	19.367		105.264	319		2.123		103.460
LA PAMPA		727	2.193	32.994		35.914					35.914

LA RIOJA		17.092	116.968			134.060					134.060
MENDOZA	920.350	2.093	410.721	2.166.646		3.499.810					3.499.810
MISIONES	72.270	57.919	153.269	2.834		286.292		174.747			461.039
NEUQUEN	114.198	6.684	33.136	4.843.046		4.997.064	51				4.997.115
RIO NEGRO		30.066	186.877	93.676		310.619					310.619
SALTA	682.598	21.981	16.754	300.385		1.021.718			9.116		1.012.602
SAN JUAN		16.057	82.641	218.274		316.972					316.972
SAN LUIS		4.957		3.617		8.574					8.574
SANTA CRUZ		101.354	287.845			389.199	3.986				393.185
SANTA FE	916.040	85.817	231			1.002.088					1.002.088
SGO. DEL ESTERO		27.063	234.916	102.296		364.275					364.275
T. DEL FUEGO		19.073	90.411			109.484					109.484
TUCUMAN	396.962	2.749	160.853	176.272		736.836					736.836
TOTAL	20.645.776	604.926	5.756.264	15.178.516	5.798.038	47.983.520	805.253	831.164	11.247	424.068	49.184.622

GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1989 - MWh

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	DIESEL	TURBINAS A GAS	HIDRO	NUCLEAR	GENERACION BRUTA	RECIBIDO DE AUTOP.	IMPORTA.	EXPORTA.	BOMBEO	OFERTA DE GENERACION
CAPITAL FEDERAL	12.082.335		151.383			12.233.718					12.233.718
GRAN BUENOS AIRES			973.201			973.201	16.934				990.135
BUENOS AIRES	4.970.335	29.015	789.702			5.789.052	100.097				5.889.149
CATA MARCA		24.315	98.461	4.295		127.071					127.071
CORDOBA	1.313.119	362	1.049.083	768.900	5.039.357	8.170.821				586.386	7.584.435
CORRIENTES		55.680	188.751			244.431					244.431
CHACO	98.090	17.575	58.753			174.418					174.418
CHUBUT		19.003	808.949	2.204.795		3.032.747	487.302				3.520.049
ENTRE RIOS	27.632	11.688	52.876	4.522.854		4.615.050		67.666			4.682.716
FORMOSA		34.248	23.005			57.253					57.253
JUJUY		10.623	187.233	21.547		219.403	2.128		2.415		219.116
LA PAMPA		899		25.667		26.566					26.566
LA RIOJA		14.140	124.696			138.836					138.836
MENDOZA	641.472	2.470	476.800	1.521.436		2.642.178					2.642.178
MISIONES	83.860	49.591	161.611	5.053		300.115		157.636			457.751
NEUQUEN	189.206	7.451	82.965	3.524.399		3.804.021					3.804.021
RIO		21.405	161.832	84.883		268.120					268.120

NEGRO											
SALTA	690.421	20.752	8.215	192.751		912.139			9.429		902.710
SAN JUAN		14.817	99.693	263.091		377.601					377.601
SAN LUIS		4.717		1.478		6.195					6.195
SANTA CRUZ		86.367	333.956			420.323	4.213				424.536
SANTA FE	876.712	84.453	24.293			985.458					985.458
SGO. DEL ESTERO		25.580	186.354	31.994		243.928					243.928
T. DEL FUEGO		17.113	80.217			97.330					97.330
TUCUMAN	272.164	2.365	233.480	56.529		564.538	330				564.868
TOTAL	21.245.346	554.629	6.355.509	13.229.672	5.039.357	46.424.513	611.004	225.302	11.844	586.386	46.662.589

GENERACION ENERGIA ELECTRICA AÑO 1990 - MWh

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	DIESEL	TURBINAS A GAS	HIDRO	NUCLEAR	GENERACION BRUTA	RECIBIDO DE AUTOP.	IMPORTA.	EXPORTA.	BOMBEO	OFERTA DE GENERACION
CAPITAL FEDERAL	9.195.300		330.130			9.525.430					9.525.430
GRAN BUENOS AIRES			480.692			480.692					480.692

BUENOS AIRES	4.539.413	14.130	623.116		1.868.708	7.045.367	61.095				7.106.462
CATA MARCA		26.434	89.199	1.876		117.509					117.509
CORDOBA	921.641	702	603.846	1.030.906	5.412.681	7.969.776				440.564	7.529.212
CORRIEN TES		43.983	73.083			117.066					117.066
CHACO	76.074	4.164	6.096			86.334					86.334
CHUBUT		20.668	658.501	2.885.895		3.565.064					3.565.064
ENTRE RIOS	15.700	2.187	14.051	7.272.152		7.304.090		748.818	47.773		8.005.135
FORMOSA		27.618	3.088			30.706					30.706
JUJUY		11.800	172.100	12.495		196.395	11.893		2.493		205.795
LA PAMPA		632		764		1.396					1.396
LA RIOJA		17.488	84.624			102.112					102.112
MENDOZA	257.936	2.527	404.523	1.457.651		2.122.637					2.122.637
MISIONES	54.156	40.803	156.463	99.565		350.987		129.226			480.213
NEUQUEN	191.550	6.427	105.000	4.491.103		4.794.080					4.794.080
RIO NEGRO		17.672	89.091	79.196		185.959					185.959
SALTA	574.400	19.105	12	224.343		817.860			6.689		811.171
SAN JUAN		15.564	100.667	295.713		411.944					411.944
SAN LUIS		2.463				2.463					2.463
SANTA CRUZ		85.588	278.718			364.306					364.306
SANTA FE	450.361	53.839	46.730			550.930					550.930
SGO. DEL ESTERO		25.104	178.249	89.851		293.204					293.204

T. DEL FUEGO		42.573	47.170			89.743					89.743
TUCUMAN	171.096	2.603	171.096	130.549		475.344					475.344
TOTAL	16.447.627	484.074	4.716.245	18.072.059	7.281.389	47.001.394	72.988	878.044	56.955	440.564	47.454.907

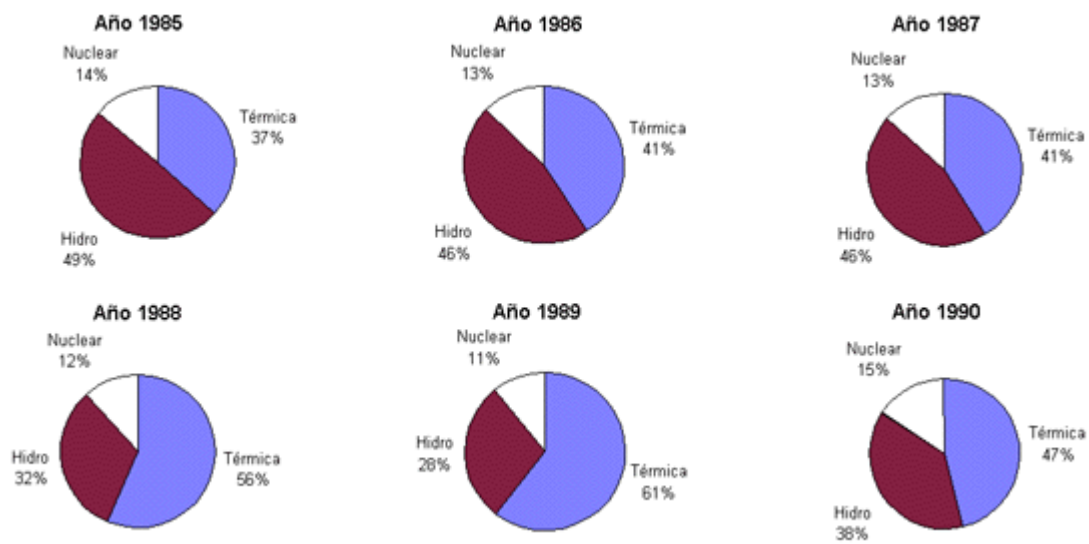
GENERACION BRUTA ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1986 - 1990 – MWh

JURISDICCION	1986	1987	1988	1989	1990
CAPITAL FEDERAL	7.607.043	8.133.457	10.938.687	12.233.718	9.525.430
GRAN BUENOS AIRES	126.224	312.416	772.011	973.201	480.692
BUENOS AIRES	5.603.931	5.866.502	6.579.612	5.789.052	7.045.367
CATAMARCA	49.153	115.784	104.259	127.071	117.509
CORDOBA	5.963.277	7.335.303	8.855.008	8.170.821	7.969.776
CORRIENTES	257.060	259.869	230.262	244.431	117.066
CHACO	242.913	234.499	136.393	174.418	86.334
CHUBUT	3.553.997	3.177.380	2.691.210	3.032.747	3.565.064
ENTRE RIOS	7.529.466	7.673.115	4.306.457	4.615.050	7.304.090

FORMOSA	101.151	58.652	51.452	57.253	30.706
JUJUY	124.083	130.793	105.264	219.403	196.395
LA PAMPA	14.806	26.737	35.914	26.566	1.396
LA RIOJA	162.807	124.836	134.060	138.836	102.112
MENDOZA	2.823.148	3.027.907	3.499.810	2.642.178	2.122.637
MISIONES	388.368	310.871	286.292	300.115	350.987
NEUQUEN	7.231.560	7.602.927	4.997.064	3.804.021	4.794.080
RIO NEGRO	255.727	233.130	310.619	268.120	185.959
SALTA	976.800	1.008.369	1.021.718	912.139	817.860
SAN JUAN	239.725	298.015	316.972	377.601	411.944
SAN LUIS	10.739	11.383	8.574	6.195	2.463
SANTA CRUZ	225.697	319.019	389.199	420.323	364.306
SANTA FE	471.820	704.213	1.002.088	985.458	550.930
SGO. DEL ESTERO	251.405	304.678	364.275	243.928	293.204
T. DEL FUEGO	80.605	99.377	109.484	97.330	89.743
TUCUMAN	727.988	716.847	736.836	564.538	475.344

TOTAL	45.019.493	48.086.079	47.983.520	46.424.513	47.001.394
-------	------------	------------	------------	------------	------------

PARTICIPACION POR TIPO DE EQUIPAMIENTO EN LA GENERACION ENERGIA ELECTRICA - PERIODO 1985 - 1990



GENERACION ENERGIA ELECTRICA POR TIPO DE EQUIPAMIENTO - PERIODO 1985 - 1990 (en MWh)

TIPO	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Turbovapor	12.064.758	13.920.028	15.804.736	20.645.776	21.245.346	16.4447.627
Diesel	726.393	696.772	633.963	604.926	554.629	484.074

Turbogas	2.379.212	3.752.973	3.363.051	5.756.264	6.355.509	4.716.245
TOTAL TERMICA	15.170.363	18.370.773	19.801.750	27.006.966	28.155.484	21.647.946
HIDRO	20.560.101	20.937.223	21.819.494	15.178.516	13.229.672	18.072.059
NUCLEAR	5.765.964	5.711.497	6.464.835	5.798.038	5.039.357	7.281.389
TOTAL	41.496.428	45.019.493	48.086.079	47.983.520	46.424.513	47.001.394

EVOLUCION MENSUAL DE LA TENDENCIA DE LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA EN EL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

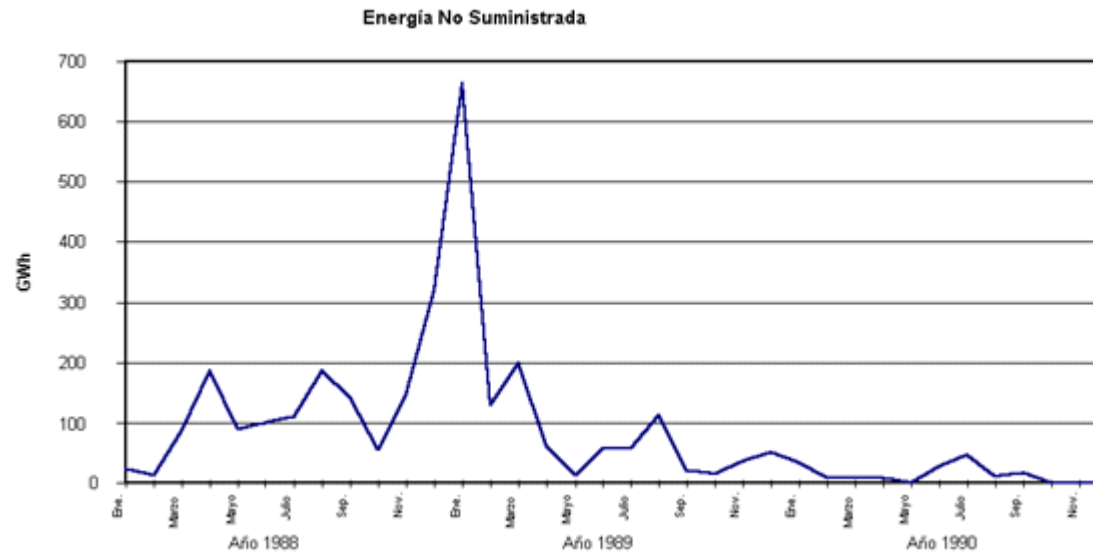
PERIODO 1980 - 1990 - (En GWh)

AÑO	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	Incre.
1985	3.060	2.727	3.147	2.923	3.038	3.032	3.188	3.068	2.952	3.056	3.108	3.281	36.580	
1986	3.373	2.907	3.133	3.194	3.376	3.190	3.562	3.631	3.387	3.375	3.269	3.561	39.958	9,23%
1987	3.625	3.273	3.657	3.415	3.710	3.754	3.894	3.902	3.593	3.595	3.545	3.684	43.647	9,23%
1988	3.782	3.479	3.963	3.552	3.874	3.953	4.123	3.931	3.600	3.569	3.800	4.093	45.720	4,75%
1989	4.168	3.453	3.796	3.527	3.601	3.607	3.730	3.432	3.287	3.373	3.413	3.817	43.204	-5,50%
1990	3.659	3.164	3.464	3.275	3.526	3.726	3.757	3.668	3.607	3.622	3.643	3.662	42.770	-1,00%

Tendencia de la Demanda = Generación Térmica + Hidro + Nuclear + Río Grande + Importación UTE - Exportación UTE - Bombeo de Río Grande + Restricciones

ENERGIA ELECTRICA NO SUMINISTRADA (En GWh)

AÑO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1988	25	13	87,7	187,3	90,6	100	112,4	188,5	142,2	55,6	149,1	320,9
1989	663,4	130,9	201,2	62,6	12,5	59	59	113,3	21,4	14,8	36,5	51,7
1990	33,9	8,1	9	8,7	0	27,2	48,2	10,8	18	0	0	0



POTENCIA NOMINAL INSTALADA - PERÍODO 1986 – 1990

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1986 - MW

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	CICLO COMBINADO	TURBINAS A GAS	COMBUSTION INTERNA (2)	HIDRO	NUCLEAR	TOTAL
CAPITAL FEDERAL	2.209	-	36	-	-	-	2.245
GRAN BUENOS AIRES	-	-	295	3	-	-	298
BUENOS AIRES	1.026	-	210	99	-	370	1.705
CATAMARCA	-	-	18	13	2	-	33
CORDOBA	249	-	345	30	553	648	1.825
CORRIENTES	15	-	96	55	-	-	166
CHACO	45	-	93	35	-	-	173
CHUBUT	47	-	100	25	495	-	668
ENTRE RIOS (3)	22	-	15	31	1.418	-	1.487
FORMOSA	-	-	23	39	-	-	62
JUJUY	-	-	67	5	7	-	80
LA PAMPA	-	-	17	16	10	-	43
LA RIOJA	-	-	32	47	-	-	79
MENDOZA	245	-	150	4	680	-	1.079
MISIONES	-	70	39	39	1	-	149
NEUQUEN	30	-	18	11	2.772	-	2.830
RIO NEGRO	-	-	77	34	20	-	131
SALTA	120	-	51	26	116	-	313
SAN JUAN	-	-	32	15	46	-	93
SAN LUIS	10	-	-	14	2	-	26
SANTA CRUZ	-	-	54	42	-	-	96
SANTA FE	266	-	5	95	-	-	366
SGO. DEL ESTERO	-	-	47	24	17	-	88
T. DEL FUEGO	-	-	23	15	-	-	37

TUCUMAN	80	-	80	2	53	-	214
TOTAL	4.365	70	1.923	717	6.193	1018	14.285

1. Diciembre 1986
2. Valores estimadas

(3) Salto Grande: Potencia Convenio (3/4 * potencia instalada)

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1987 - MW

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	CICLO COMBINADO	TURBINAS A GAS	COMBUSTION INTERNA (2)	HIDRO	NUCLEAR	TOTAL
CAPITAL FEDERAL	2.209	-	36	-	-	-	2.245
GRAN BUENOS AIRES	-	-	295	3	-	-	298
BUENOS AIRES	1.026	-	210	97	-	370	1.703
CATAMARCA	-	-	18	15	2	-	35
CORDOBA	249	-	345	25	928	648	2.196
CORRIENTES	15	-	96	54	-	-	165
CHACO	45	-	93	30	-	-	168
CHUBUT	47	-	121	26	495	-	690
ENTRE RIOS (3)	22	-	15	23	1.418	-	1.478
FORMOSA	-	-	23	38	-	-	62
JUJUY	-	-	67	5	7	-	80
LA PAMPA	-	-	17	14	10	-	41
LA RIOJA	-	-	32	43	-	-	75
MENDOZA	245	89	92	4	680	-	1.111
MISIONES	-	70	39	41	1	-	151

NEUQUEN	30	-	18	11	2.772	-	2.830
RIO NEGRO	-	-	77	36	20	-	133
SALTA	120	-	51	26	116	-	313
SAN JUAN	-	-	32	15	46	-	93
SAN LUIS	-	-	-	17	2	-	19
SANTA CRUZ	-	-	54	42	-	-	96
SANTA FE	266	-	5	85	-	-	355
SGO. DEL ESTERO	-	-	47	21	17	-	85
T. DEL FUEGO	-	-	40	15	-	-	54
TUCUMAN	80	-	80	2	53	-	214
TOTAL	4.355	159	1.903	685	6.568	1.018	14.687

(1) Diciembre 1987

(2) Valores estimados

(3) Salto Grande: Potencia Convenio (3/4 * potencia instalada)

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1988 - MW

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	CICLO COMBINADO	TURBINAS A GAS	COMBUSTION INTERNA (2)	HIDRO	NUCLEAR	TOTAL
CAPITAL FEDERAL	2.269	-	36	-	-	-	2.305
GRAN BUENOS AIRES	-	-	241	3	-	-	244
BUENOS AIRES	1.026	-	210	104	-	370	1.709
CATAMARCA	-	-	18	15	2	-	35
CORDOBA	249	-	345	21	928	648	2.191
CORRIENTES	-	-	120	51	-	-	171
CHACO	45	-	93	33	-	-	171
CHUBUT	47	-	177	26	495	-	746

ENTRE RIOS (3)	22	-	15	23	1.418	-	1.478
FORMOSA	-	-	23	38	-	-	62
JUJUY	-	-	67	5	7	-	80
LA PAMPA	-	-	17	14	10	-	41
LA RIOJA	-	-	32	40	-	-	72
MENDOZA	245	89	37	5	680	-	1.055
MISIONES	-	70	39	41	1	-	151
NEUQUEN	30	-	18	11	2.771	-	2.829
RIO NEGRO	-	-	59	39	20	-	118
SALTA	120	-	35	24	116	-	295
SAN JUAN	-	-	32	15	46	-	93
SAN LUIS	-	-	-	16	2	-	18
SANTA CRUZ	-	-	69	42	-	-	111
SANTA FE	266	-	5	82	-	-	353
SGO. DEL ESTERO	-	-	47	22	17	-	86
T. DEL FUEGO	-	-	40	14	-	-	54
TUCUMAN	80	-	56	2	53	-	191
TOTAL	4.400	159	1.831	683	6.567	1.018	14.658

(1) Diciembre 1988

(2) Valores estimados

(3) Salto Grande: Potencia Convenio (3/4 * potencia instalada)

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1989 - MW

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	CICLO COMBINADO	TURBINAS A GAS	COMBUSTION INTERNA (2)	HIDRO	NUCLEAR	TOTAL
CAPITAL FEDERAL	2.302	-	36	-	-	-	2.338

GRAN BUENOS AIRES	-	-	363	3	-	-	366
BUENOS AIRES	1.326	-	260	104	-	370	2.059
CATAMARCA	-	-	18	15	2	-	35
CORDOBA	249	-	345	21	929	648	2.191
CORRIENTES	-	-	120	51	-	-	171
CHACO	45	-	93	33	-	-	171
CHUBUT	-	-	177	26	495	-	699
ENTRE RIOS (3)	22	-	15	23	1.260	-	1.321
FORMOSA	-	-	23	38	-	-	62
JUJUY	-	-	67	5	7	-	80
LA PAMPA	-	-	17	14	10	-	41
LA RIOJA	-	-	32	40	-	-	72
MENDOZA	245	89	87	5	694	-	1.120
MISIONES	-	70	75	41	1	-	187
NEUQUEN	30	-	18	11	2.771	-	2.829
RIO NEGRO	-	-	59	39	20	-	118
SALTA	120	-	35	24	116	-	295
SAN JUAN	-	-	32	15	89	-	136
SAN LUIS	-	-	-	16	2	-	18
SANTA CRUZ	-	-	69	42	-	-	111
SANTA FE	266	-	44	82	-	-	392
SGO. DEL ESTERO	-	-	47	22	17	-	86
T. DEL FUEGO	-	-	40	14	-	-	54
TUCUMAN	80	-	56	2	53	-	191
TOTAL	4.685	159	2.128	683	6.468	1.018	15.141

(1) Diciembre 1989

(2) Valores estimados

(3) Salto Grande: Potencia Convenio (2/3 * potencia instalada)

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - AÑO 1990 - MW

JURISDICCION	TURBINAS A VAPOR	CICLO COMBINADO	TURBINAS A GAS	COMBUSTION INTERNA (2)	HIDRO	NUCLEAR	TOTAL
CAPITAL FEDERAL	2.302	-	36	-	-	-	2.338
GRAN BUENOS AIRES	-	-	363	3	-	-	366
BUENOS AIRES	1.306	-	260	104	-	370	2.039
CATAMARCA	-	-	18	15	2	-	35
CORDOBA	249	-	345	21	929	648	2.191
CORRIENTES	-	-	120	51	-	-	171
CHACO	45	-	93	33	-	-	171
CHUBUT	-	-	177	26	495	-	699
ENTRE RIOS (3)	22	-	15	23	1.260	-	1.321
FORMOSA	-	-	23	38	-	-	62
JUJUY	-	-	67	5	7	-	80
LA PAMPA	-	-	17	14	10	-	41
LA RIOJA	-	-	32	40	-	-	72
MENDOZA	245	89	87	5	694	-	1.120
MISIONES	-	70	75	41	121	-	307
NEUQUEN	30	-	18	11	2.771	-	2.829
RIO NEGRO	-	-	59	39	20	-	118
SALTA	245	-	35	24	116	-	420
SAN JUAN	-	-	32	15	89	-	136
SAN LUIS	-	-	-	16	2	-	18
SANTA CRUZ	-	-	69	42	-	-	111
SANTA FE	266	-	44	82	-	-	392
SGO. DEL ESTERO	-	-	47	22	17	-	86
T. DEL FUEGO	-	-	40	14	-	-	54
TUCUMAN	80	-	56	2	53	-	191

TOTAL	4.790	159	2.128	683	6.588	1.018	15.366
--------------	--------------	------------	--------------	------------	--------------	--------------	---------------

(1) Diciembre 1990

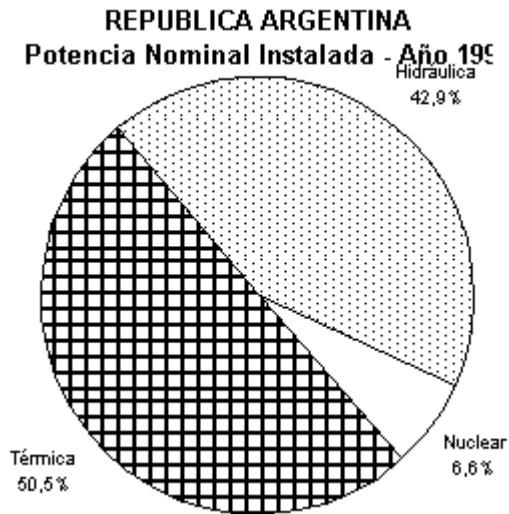
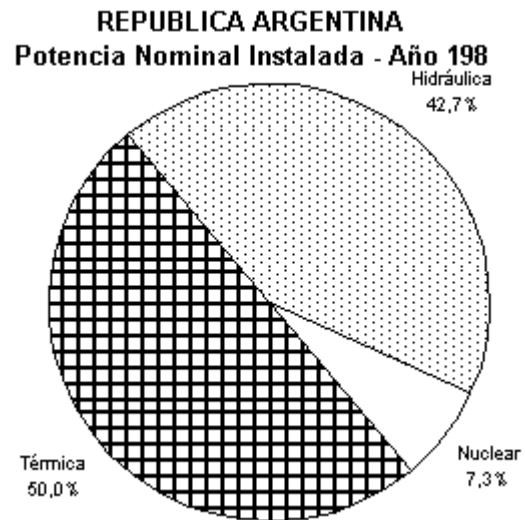
(2) Valores estimados

(3) Salto Grande: Potencia Convenio (2/3 * potencia instalada)

POTENCIA NOMINAL INSTALADA TOTAL PAIS - PERIODO 1986 - 1990 - MW

JURISDICCION	1986	1987	1988	1989	1990
CAPITAL FEDERAL	2.245	2.245	2.305	2.338	2.338
GRAN BUENOS AIRES	298	298	244	366	366
BUENOS AIRES	1.705	1.703	1.709	2.059	2.039
CATAMARCA	33	35	35	35	35
CORDOBA	1.825	2.196	2.191	2.191	2.191
CORRIENTES	166	165	171	171	171
CHACO	173	168	171	171	171
CHUBUT	668	690	746	699	699
ENTRE RIOS	1.487	1.478	1.478	1.321	1.321
FORMOSA	62	62	62	62	62
JUJUY	80	80	80	80	80
LA PAMPA	43	41	41	41	41
LA RIOJA	79	75	72	72	72
MENDOZA	1.079	1.111	1.055	1.120	1.120
MISIONES	149	151	151	187	307
NEUQUEN	2.830	2.830	2.829	2.829	2.829
RIO NEGRO	131	133	118	118	118
SALTA	313	313	295	295	420
SAN JUAN	93	93	93	136	136
SAN LUIS	26	19	18	18	18

POTENCIA NOMINAL INSTALADA POR TIPO DE GENERACIÓN



EVOLUCION DE LA POTENCIA MAXIMA MENSUAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL - PERIODO 1980 - 1990- En MW

AÑO	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	Incre.
1980	3.909	4.032	4.169	4.089	4.154	4.511	4.679	4.327	4.162	3.941	3.942	4.442	4.196	8,9%
1981	4.325	4.452	4.553	4.495	4.510	5.048	4.879	4.590	4.655	4.368	4.393	4.602	4.573	9,0%
1982	4.485	4.615	4.808	4.569	4.416	4.911	4.820	4.698	4.553	4.485	4.575	4.728	4.639	1,4%

1983	4.564	4.567	4.720	4.632	5.098	5.301	5.166	5.135	4.876	4.726	4.780	4.982	4.879	5,2%
1984	4.886	4.653	4.931	4.957	5.272	5.919	5.720	5.503	5.183	4.943	4.928	5.071	5.164	5,8%
1985	5.338	5.311	5.624	5.536	5.694	5.976	6.046	6.024	5.900	5.475	5.715	5.725	5.697	10,3%
1986	5.731	5.768	5.753	6.034	6.342	6.251	6.501	6.691	6.590	6.095	6.072	6.257	6.174	8,4%
1987	6.442	6.329	6.577	6.548	7.543	7.585	7.481	7.842	7.190	6.879	7.217	7.291	7.077	14,6%
1988	7.176	6.821	7.471	7.232	7.785	7.783	7.949	7.463	6.996	6.705	7.129	7.020	7.294	3,1%
1989	7.098	7.174	6.974	6.991	7.155	7.041	7.495	6.442	6.401	6.241	6.408	6.548	6.831	-6,4%
1990	6.645	6.388	6.375	6.345	6.975	7.190	7.049	6.898	6.892	6.645	6.700	6.664	6.731	-1,5%

ENERGÍA ELÉCTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL

ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) - AÑO 1986

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Servicios Públicos	Alumbrado Público	Riego Agrícola	Oficial	Otros	Tracción	Total
Capital Federal	1.999.397	1.104.208	1.119.021	209.020	138.388		419.024		57.116	5.046.174
Gran B. Aires	2.917.479	690.492	3.454.364	226.308	469.419		299.081		238.178	8.295.321
Buenos Aires	1.215.598	491.016	2.276.650	105.158	215.695	494	197.781	2.875		4.505.267
Catamarca	44.465	12.469	130.624	3.556	10.457	2.091	6.648	571		210.881
Córdoba	769.690	255.629	1.011.736	22.865	114.915	2.106	77.533	1.602		2.256.076
Corrientes	184.397	50.336	126.041	15.402	18.128	1.830	15.480			411.614
Chaco	191.945	41.982	141.499	4.727	27.309	15	14.462	380		422.319

Chubut	100.557	37.876	2.941.927	9.380	21.353	66	15.065	729		3.126.953
Entre Ríos	266.289	79.433	164.737	32.004	37.563	4.784	34.299	169		619.278
Formosa	75.617	17.794	9.690	3.466	6.774		10.679			124.020
Jujuy	78.317	24.885	119.697	1.696	15.784	15.043	8.233			263.655
La Pampa	97.960	34.420	55.729	4.331	14.306		13.831	2.555		223.132
La Rioja	41.724	10.629	41.687	4.317	8.173	24.880	2.886	1.769		136.065
Mendoza	382.399	79.732	1.341.380	13.636	73.350	317.717	26.123	614	2.434	2.237.385
Misiones	142.460	43.147	76.691	10.486	15.468		14.516	90		302.858
Neuquén	98.979	51.609	194.570	21.615	18.738	1.144	24.485	1.584		412.724
Río Negro	141.548	58.483	702.445	12.409	24.202	11.216	18.170	19		968.492
Salta	127.511	45.796	44.523	21.041	22.126	3.611	15.953	844		281.405
San Juan	122.412	31.188	315.349	4.413	19.001	25.830	7.570	1.672		527.435
San Luis	53.103	15.608	106.653	897	13.455	6	6.146			195.868
Santa Cruz	47.872	19.330	319.499	4.094	8.567		12.183			411.545
Santa Fe	1.074.672	343.208	1.881.935	86.095	125.415	204	93.288	24.622	1.679	3.631.118
S. del Estero	100.722	30.269	40.615	7.421	14.978	16	15.502	136		209.659
Tierra del Fuego	18.248	11.340	22.787	1.644	2.821		8.761	213		65.814
Tucumán	246.493	84.064	344.801	8.474	38.720	458	31.750			754.760
TOTAL	10.539.854	3.664.943	16.984.650	834.455	1.475.105	411.511	1.389.449	40.444	299.407	35.639.818

ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) - AÑO 1987

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Servicios	Alumbrado	Riego	Oficial	Otros	Tracción	Total
-------------	-------------	-----------	------------	-----------	-----------	-------	---------	-------	----------	-------

				Públicos	Público	Agrícola				
Capital Federal	2.559.827	1.048.718	1.034.745	215.474	184.549		426.894		85.067	5.555.274
Gran B. Aires	3.151.206	664.857	3.785.500	230.204	506.655		317.335		244.873	8.900.630
Buenos Aires	1.310.954	524.531	2.889.231	110.285	230.842	590	208.509	3.320		5.278.262
Catamarca	50.819	13.775	135.076	3.436	9.145	3.988	7.251	599		224.089
Córdoba	826.384	312.368	1.012.339	22.122	116.734	9.109	82.391	2.150		2.383.597
Corrientes	195.465	46.802	127.954	14.372	18.625	941	15.510			419.669
Chaco	196.889	51.944	108.981	6.643	26.871		23.663			414.991
Chubut	108.474	42.134	2.894.707	9.633	22.936	98	15.980	448		3.094.410
Entre Ríos	287.685	85.094	168.212	35.123	39.193	5.095	38.678	65		659.145
Formosa	83.716	16.236	11.860	3.616	6.930		12.381			134.739
Jujuy	83.032	25.249	136.549	1.524	13.766	15.811	7.598			283.529
La Pampa	111.343	38.690	55.768	4.355	15.081		15.254	2.921		243.412
La Rioja	50.064	11.926	50.066	4.557	8.287	27.168	4.424			156.492
Mendoza	413.316	83.700	1.402.926	13.915	89.509	274.085	21.914	665	4.409	2.304.439
Misiones	153.706	45.820	81.267	11.988	17.436		17.458	196		327.871
Neuquén	109.353	56.949	218.805	24.444	20.630	1.119	28.344	1.878		461.522
Río Negro	154.321	60.786	717.765	11.569	23.911	10.849	22.177	35		1.001.413
Salta	138.430	48.667	50.776	24.086	20.493	3.591	18.853	1.342		306.238
San Juan	133.634	31.142	303.979	4.642	19.934	22.193	8.507	1.866		525.897
San Luis	59.198	19.914	154.491	1.730	13.722	279	8.047			257.381
Santa Cruz	45.775	19.208	308.449	5.284	9.596		10.183			398.495
Santa Fe	1.140.619	361.295	2.113.043	91.645	119.445	385	104.981	28.925	1.594	3.961.932

S. del Estero	106056	31.070	42.224	8.231	15.685	17	16.118	61		219.462
Tierra del Fuego	21527	14.678	25.340	1.755	3.192		10.276	234		77.002
Tucumán	279485	89.791	343.897	8.402	39.640	969	35.154			797.338
TOTAL	11.771.278	3.745.344	18.173.950	869.035	1.592.807	376.287	1.477.880	44.705	335.943	38.387.229

ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO1988

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Servicios Públicos	Alumbrado Público	Riego Agrícola	Oficial	Otros	Tracción	Total
Capital Federal	2.084.602	832.858	1.353.392	221.807	130.793		466.370		88.477	5.178.299
Gran B. Aires	3.080.959	674.593	3.666.001	236.858	524.243		331.959		236.455	8.751.068
Buenos Aires	1.276.365	510.894	3.058.960	112.822	229.882	464	206.530	4.573		5.400.490
Catamarca	51.215	14.458	133.971	3.127	8.650	5.727	7.805	692		225.645
Córdoba	836.747	317.517	1.036.530	23.967	120.881	9.064	84.032	2.913		2.431.651
Corrientes	180.319	43.408	111.352	13.606	17.251	747	18.344			385.027
Chaco	205.396	54.737	118.135	17.273	27.158		27.858			450.557
Chubut	104.783	51.807	2.839.185	14.752	26.112	138	15.685	377		3.052.839
Entre Ríos	282.760	81.091	179.701	37.594	40.352	7.170	41.122	164		669.954
Formosa	84.352	18.133	12.999	3.864	7.479		13.001			139.828
Jujuy	83.956	27.520	137.598	1.813	15.079	17.433	9.669			293.068
La Pampa	108.005	36.584	54.968	4.319	16.278		15.556	2.015		237.725
La Rioja	52.114	13.260	51.649	6.424	8.234	30.923	6.675			169.279

Mendoza	404.028	77.784	1.580.123	14.649	81.033	276.908	19.738	2.401	4.054	2.460.718
Misiones	161.856	46.858	88.491	13.300	19.955		19.004	74		349.538
Neuquén	115.465	57.881	232.380	29.058	23.596	1.345	29.783	336		489.844
Río Negro	155.818	60.163	777.223	13.969	24.741	11.026	35.503	43		1.078.486
Salta	141.727	48.069	61.021	25.460	27.668	3.982	21.177	2.263		331.367
San Juan	121.668	27.436	394.466	4.396	22.781	16.315	9.541	1.834		598.437
San Luis	71.673	22.840	189.291	2.447	13.619	423	9.218			309.511
Santa Cruz	44.423	20.434	333.681	6.065	10.538		11.131	127		426.399
Santa Fe	1.090.815	339.056	2.099.838	90.561	127.915	454	109.311	29.372	1.899	3.889.221
S. del Estero	106346	30.005	30.632	8.701	18.857	53	16.632	110		211.336
Tierra del Fuego	23707	11.837	33.144	1.909	3.954		7.446			81.997
Tucumán	261135	86.384	341.257	8.554	40.046	941	40.311			778.628
TOTAL	11.130.234	3.505.607	18.915.988	917.295	1.587.095	383.113	1.573.401	47.294	330.885	38.390.912

ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO 1989

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Servicios Públicos	Alumbrado Público	Riego Agrícola	Oficial	Otros	Tracción	Total
Capital Federal	1.927.242	871.654	1.158.042	212.349	125.985		417.036		82.564	4.794.872
Gran B. Aires	2.920.150	615.061	3.221.593	222.458	537.851		295.689		234.258	8.047.060
Buenos Aires	1.175.005	420.503	2.868.609	108.814	187.750	410	188.360	3.099		4.952.550
Catamarca	49.734	13.589	112.026	2.700	9.073	5.167	7.881	714		200.884

Córdoba	773.431	271.217	950.794	25.946	107.775	8.599	72.371	2.640		2.212.773
Corrientes	203.254	43.428	137.961	17.357	17.676	1.299	17.020			437.995
Chaco	196.610	44.706	103.329	16.590	27.597		22.436			411.268
Chubut	104.957	49.140	2.691.666	13.379	26.309	135	13.592	752		2.899.930
Entre Ríos	274.597	74.408	191.485	40.873	36.556	4.552	32.112	575		655.158
Formosa	85.309	16.847	18.856	4.757	7.175		13.216			146.160
Jujuy	87.496	27.421	106.414	1.985	17.422	22.864	8.302			271.904
La Pampa	103.903	32.828	48.558	4.080	14.512		15.173	1.941		220.995
La Rioja	51.138	11.892	58.030	6.527	9.216	32.705	7.848			177.356
Mendoza	385.178	71.462	1.576.950	16.638	80.550	305.425	19.501	8	4.270	2.459.982
Misiones	157.856	43.996	86.303	13.458	21.754		18.232	370		341.969
Neuquén	115.201	65.220	237.925	31.345	25.089	2.156	31.298	1.589		509.823
Río Negro	157.230	58.384	769.535	13.998	23.891	15.514	33.309	42		1.071.903
Salta	135.731	37.066	62.224	24.518	35.580	4.222	23.362	1.623		324.326
San Juan	115.519	24.896	353.680	5.184	22.216	21.272	7.602	1.555		551.924
San Luis	70.699	22.275	186.331	2.379	13.128	394	8.889			304.095
Santa Cruz	43.047	17.395	364.048	11.066	12.105		7.895	161		455.717
Santa Fe	1.065.664	312.815	2.023.955	85.756	121.477	412	101.595	28.815	1.512	3.742.001
S. del Estero	105861	27.689	36.640	8.506	17.926	38	14.264	74		210.998
Tierra del Fuego	27215	14.813	23.969	1.775	3.318		5.511			76.601
Tucumán	232261	71.058	292.096	9.594	39.744	2.471	33.733			680.957
TOTAL	10.564.288	3.259.763	17.681.019	902.032	1.541.675	427.635	1.416.227	43.958	322.604	36.159.201

ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) -AÑO 1990

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Servicios Públicos	Alumbrado Público	Riego Agrícola	Oficial	Otros	Tracción	Total
Capital Federal	2.058.822	833.199	1.074.504	208.844	125.828		434.313		75.648	4.811.158
Gran B. Aires	3.153.530	599.895	3.157.977	220.600	560.997		312.629		233.993	8.239.621
Buenos Aires	1.172.244	421.109	2.778.201	110.744	211.045	457	197.456	2.958		4.894.214
Catamarca	53.940	12.911	101.565	4.357	9.331	4.942	7.551	784		195.381
Córdoba	792.972	251.915	953.830	25.063	112.909	6.808	70.836	1.889		2.216.222
Corrientes	209.831	50.239	144.222	17.193	18.065	975	18.092			458.617
Chaco	217.402	48.413	117.218	17.821	29.052		23.415			453.321
Chubut	106.650	46.139	2.986.136	13.744	27.628	113	11.974	869		3.193.253
Entre Ríos	293.033	78.773	208.749	37.063	38.488	2.325	28.974	379		687.784
Formosa	90.692	17.280	19.802	6.478	7.309		10.798			152.359
Jujuy	86.951	25.481	91.798	2.203	16.452	18.223	7.831			248.939
La Pampa	104.052	28.878	49.495	4.079	17.027		15.796	2.338		221.665
La Rioja	56.451	11.659	58.753	6.352	9.641	35.367	8.427			186.650
Mendoza	413.777	71.489	1.509.727	17.288	88.478	286.241	18.652	8	4.406	2.410.066
Misiones	179.501	45.893	89.694	15.101	23.259		19.070	685		373.203
Neuquén	123.174	38.623	241.547	29.189	25.986	2.286	26.969	1.433		489.207
Río Negro	159.996	54.743	737.590	13.862	27.043	10.774	32.329	646		1.036.983
Salta	154.178	38.110	69.885	25.847	29.539	3.797	22.895	1.510		345.761

San Juan	120.871	26.474	301.824	5.560	22.455	27.168	7.309	1.729		513.390
San Luis	60.869	20.195	200.004	2.334	15.142	1.887	10.767			311.198
Santa Cruz	46.119	16.526	351.826	8.839	11.214		7.833	170		442.527
Santa Fe	1.090.061	308.399	1.928.517	84.661	130.410	200	97.133	31.522	1.108	3.672.011
S. del Estero	108.509	27.288	34.098	8.441	16.626		16.338	72		211.372
Tierra del Fuego	28.597	13.956	18.913	2.424	3.332		5.759			72.981
Tucumán	238.576	76.864	285.515	8.778	39.279	6.553	32.589			688.154
TOTAL	11.120.798	3.164.451	17.511.390	896.865	1.616.535	408.116	1.445.735	46.992	315.155	36.526.037

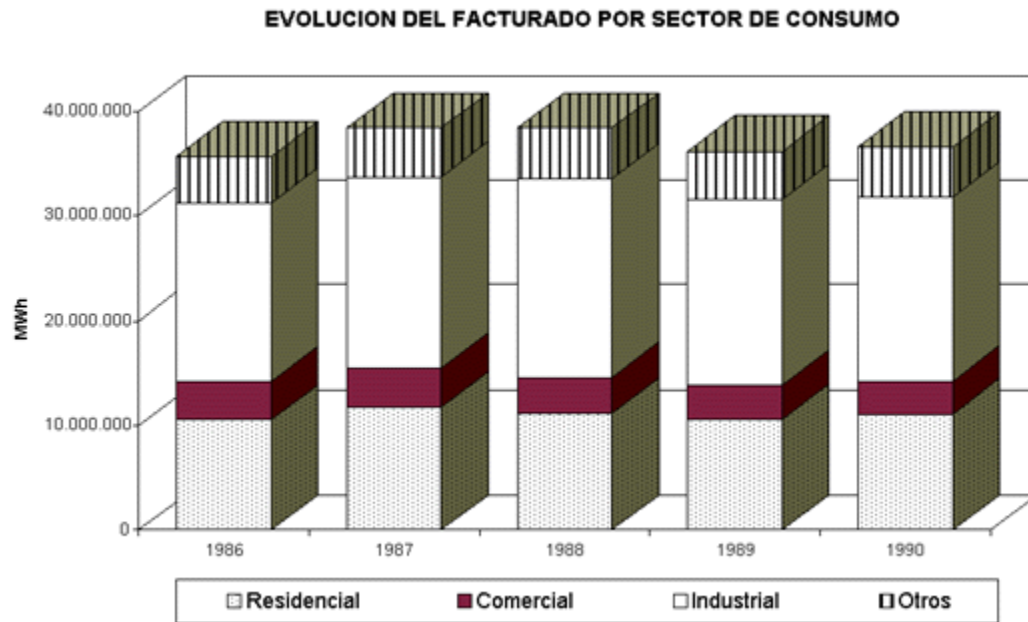
ENERGIA ELECTRICA FACTURADA A USUARIO FINAL (MWh) - PERIODO 1986 - 1990

RESUMEN POR JURISDICCION

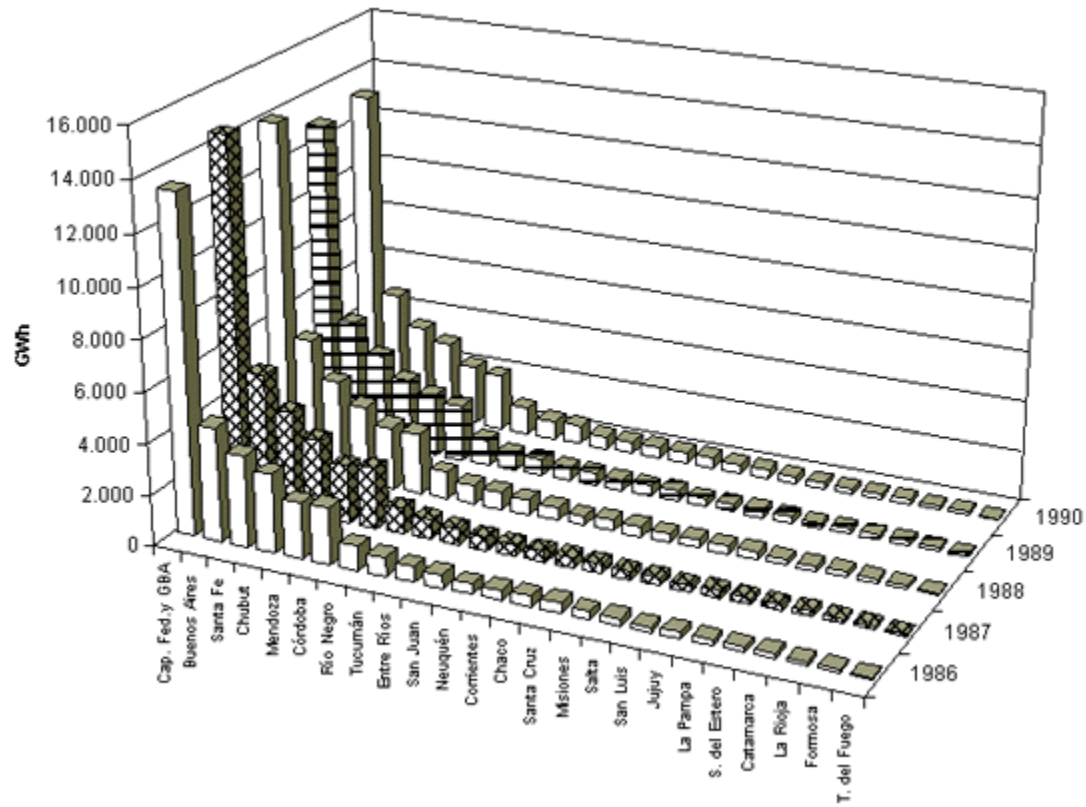
JURISDICCION	1986	1987	1988	1989	1990
Capital Federal	5.046.174	5.555.274	5.178.299	4.794.872	4.811.158
Gran B. Aires	8.295.321	8.900.630	8.751.068	8.047.060	8.239.621
Buenos Aires	4.505.267	5.278.262	5.400.490	4.952.550	4.894.214
Catamarca	210.881	224.089	225.645	200.884	195.381
Córdoba	2.256.076	2.383.597	2.431.651	2.212.773	2.216.222
Corrientes	411.614	419.669	385.027	437.995	458.617
Chaco	422.319	414.991	450.557	411.268	453.321
Chubut	3.126.953	3.094.410	3.052.839	2.899.930	3.193.253
Entre Ríos	619.278	659.145	669.954	655.158	687.784
Formosa	124.020	134.739	139.828	146.160	152.359
Jujuy	263.655	283.529	293.068	271.904	248.939
La Pampa	223.132	243.412	237.725	220.995	221.665
La Rioja	136.065	156.492	169.279	177.356	186.650
Mendoza	2.237.385	2.304.439	2.460.718	2.459.982	2.410.066

Misiones	302.858	327.871	349.538	341.969	373.203
Neuquén	412.724	461.522	489.844	509.823	489.207
Río Negro	968.492	1.001.413	1.078.486	1.071.903	1.036.983
Salta	281.405	306.238	331.367	324.326	345.761
San Juan	527.435	525.897	598.437	551.924	513.390
San Luis	195.868	257.381	309.511	304.095	311.198
Santa Cruz	411.545	398.495	426.399	455.717	442.527
Santa Fe	3.631.118	3.961.932	3.889.221	3.742.001	3.672.011
S. del Estero	209.659	219.462	211.336	210.998	211.372
Tierra del Fuego	65.814	77.002	81.997	76.601	72.981
Tucumán	754.760	797.338	778.628	680.957	688.154
TOTAL	35.639.818	38.387.229	38.390.912	36.159.201	36.526.037

EVOLUCION DEL FACTURADO POR SECTOR DE CONSUMO



FACTURADO A USUARIO FINAL POR JURISDICCION - TOTAL PAIS - PERIODO 1986 - 1990



CANTIDAD DE USUARIOS

CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1986

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Otros Consumos	Total
Capital Federal	1.183.845	149.252	39.067	4.439	1.376.603
Gran B. Aires	2.025.000	203.927	71.944	5.659	2.306.530
Buenos Aires	1.072.920	142.415	20.253	14.546	1.250.134
Catamarca	37.813	4.270	595	1.512	44.190
Córdoba	590.949	84.298	13.837	10.274	699.358
Corrientes	107.779	11.504	2.084	2.617	123.984
Chaco	107.756	13.158	1.675	3.310	125.899
Chubut	64.521	9.385	443	1.407	75.756
Entre Ríos	194.654	23.242	3.427	4.403	225.726
Formosa	39.224	5.427	585	1.153	46.389
Jujuy	69.297	9.722	1.162	1.636	81.817
La Pampa	59.437	10.508	733	2.296	72.974
La Rioja	32.851	4.299	877	1.171	39.198
Mendoza	265.434	23.701	15.731	12.436	317.302
Misiones	81.002	10.188	4.028	1.738	96.956
Neuquén	56.791	7.489	1.809	1.919	68.008
Río Negro	89.853	14.238	2.992	2.974	110.057
Salta	105.083	12.700	3.744	1.805	123.332
San Juan	96.904	7.133	3.341	3.344	110.722
San Luis	46.675	4.965	1.819	1.315	54.774
Santa Cruz	27.304	4.612	492	1.692	34.100
Santa Fe	702.597	90.509	24.553	12.941	830.600
S. del Estero	71.830	10.517	1.344	1.528	85.219

Tierra del Fuego	9.105	1.746	304	341	11.496
Tucumán	171.380	23.499	2.366	2.382	199.627
TOTAL	7.310.004	882.704	219.205	98.838	8.510.751

Otros consumos incluye usuarios de Servicios Sanitarios, Alumbrado Público, Riego Agrícola, Oficial, Tracción y Otros.

El rubro Electrificación Rural está sumado en el sector Residencial.

CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1987

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Otros Consumos	Total
Capital Federal	1.198.943	156.084	41.076	4.489	1.400.592
Gran B. Aires	2.074.179	219.355	80.662	6.014	2.380.210
Buenos Aires	1.097.375	143.198	19.918	12.882	1.273.373
Catamarca	39.999	4.527	638	1.582	46.746
Córdoba	608.137	84.692	13.940	10.415	717.184
Corrientes	115.915	12.118	2.383	2.178	132.594
Chaco	113.895	14.114	1.576	3.099	132.684
Chubut	68.153	9.690	466	1.386	79.695
Entre Ríos	201.492	24.072	2.562	4.708	232.834
Formosa	39.724	4.773	578	1.252	46.327
Jujuy	70.897	10.008	1.202	1.636	83.743
La Pampa	61.803	10.804	733	2.366	75.706
La Rioja	34.252	4.398	964	1.194	40.808
Mendoza	276.415	23.934	16.893	10.967	328.209
Misiones	87.603	10.393	4.210	1.881	104.087
Neuquén	62.631	7.630	1.733	2.062	74.056
Río Negro	96.418	14.414	3.253	3.472	117.557

Salta	110.417	13.141	3.941	1.894	129.393
San Juan	100.732	7.069	3.247	3.370	114.418
San Luis	50.221	5.278	1.882	1.379	58.760
Santa Cruz	28.557	5.039	445	1.080	35.121
Santa Fe	704.657	90.623	24.171	13.331	832.782
S. del Estero	74.550	10.930	1.386	1.519	88.385
Tierra del Fuego	10.385	1.897	349	382	13.013
Tucumán	178.502	24.222	2.369	2.422	207.515
TOTAL	7.505.852	912.403	230.577	96.960	8.745.792

Otros consumos incluye usuarios de Servicios Sanitarios, Alumbrado Público, Riego Agrícola, Oficial, Tracción y Otros.

El rubro Electrificación Rural está sumado en el sector Residencial.

CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1988

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Otros Consumos	Total
Capital Federal	1.206.439	157.954	41.645	4.479	1.410.517
Gran B. Aires	2.137.506	220.805	81.981	6.203	2.446.495
Buenos Aires	1.123.937	141.446	18.862	13.465	1.297.710
Catamarca	41.763	4.566	662	1.630	48.621
Córdoba	626.139	85.920	11.144	11.175	734.378
Corrientes	120.978	11.392	1.964	2.307	136.641
Chaco	118.947	14.306	1.675	3.289	138.217
Chubut	69.767	11.343	491	1.490	83.091
Entre Ríos	211.500	24.441	2.748	5.070	243.759
Formosa	45.025	4.981	595	1.224	51.825
Jujuy	73.150	9.826	1.258	1.640	85.874

La Pampa	64.570	10.855	753	2.392	78.570
La Rioja	35.689	4.407	1.008	1.249	42.353
Mendoza	284.260	23.586	17.838	10.827	336.511
Misiones	93.693	10.798	4.140	1.939	110.570
Neuquén	69.334	8.073	1.756	2.040	81.203
Río Negro	100.869	14.510	2.998	3.389	121.766
Salta	115.091	13.299	3.933	1.937	134.260
San Juan	102.786	7.110	3.204	3.405	116.505
San Luis	51.148	5.142	2.123	1.213	59.626
Santa Cruz	30.379	5.022	469	1.088	36.958
Santa Fe	721.085	90.340	23.957	13.668	849.050
S. del Estero	77.966	10.645	1.423	1.639	91.673
Tierra del Fuego	12.730	2.366	413	369	15.878
Tucumán	181.574	23.975	2.365	2.509	210.423
TOTAL	7.716.325	917.108	229.405	99.636	8.962.474

Otros consumos incluye usuarios de Servicios Sanitarios, Alumbrado Público, Riego Agrícola, Oficial, Tracción y Otros.

El rubro Electrificación Rural está sumado en el sector Residencial.

CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1989

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Otros Consumos	Total
Capital Federal	1.215.129	159.508	40.106	4.450	1.419.193
Gran B. Aires	2.209.164	219.739	81.839	6.323	2.517.065
Buenos Aires	1.149.618	141.989	18.032	13.608	1.323.247

Catamarca	44.007	4.352	695	1.693	50.747
Córdoba	643.466	82.669	10.476	11.251	747.862
Corrientes	123.224	10.921	1.968	2.331	138.444
Chaco	123.571	13.772	1.762	3.472	142.577
Chubut	72.398	10.994	457	1.480	85.329
Entre Ríos	218.339	25.705	2.741	4.739	251.524
Formosa	47.917	5.452	691	1.395	55.455
Jujuy	75.106	10.202	1.128	1.521	87.957
La Pampa	66.957	10.920	763	2.410	81.050
La Rioja	37.907	4.280	928	1.406	44.521
Mendoza	294.998	23.735	18.654	10.809	348.196
Misiones	100.768	11.452	4.129	2.082	118.431
Neuquén	73.234	8.342	1.671	2.329	85.576
Río Negro	106.909	14.548	2.798	3.468	127.723
Salta	121.128	12.636	3.751	2.357	139.872
San Juan	103.457	7.024	3.048	3.439	116.968
San Luis	55.056	5.431	2.282	1.260	64.029
Santa Cruz	32.315	4.908	472	1.130	38.825
Santa Fe	743.496	86.313	21.962	13.934	865.705
S. del Estero	80.905	10.075	1.408	1.611	93.999
Tierra del Fuego	15.445	2.250	364	357	18.416
Tucumán	186.613	22.589	2.206	2.436	213.844
TOTAL	7.941.127	909.806	224.331	101.291	9.176.555

Otros consumos incluye usuarios de Servicios Sanitarios, Alumbrado Público, Riego Agrícola, Oficial, Tracción y Otros.

El rubro Electrificación Rural está sumado en el sector Residencial.

CANTIDAD DE USUARIOS - AÑO 1990

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Residencial	Comercial	Industrial	Otros Consumos	Total
Capital Federal	1.217.205	153.657	37.188	4.492	1.412.542
Gran B. Aires	2.258.593	217.246	72.885	6.378	2.555.102
Buenos Aires	1.174.751	142.719	17.816	13.981	1.349.267
Catamarca	46.358	4.351	712	1.701	53.122
Córdoba	656.825	84.877	10.383	11.719	763.804
Corrientes	131.394	11.971	2.073	2.468	147.906
Chaco	127.978	14.633	1.800	3.620	148.031
Chubut	74.212	11.169	466	1.531	87.378
Entre Ríos	225.035	26.043	2.817	3.539	257.434
Formosa	51.447	5.549	659	1.348	59.003
Jujuy	78.574	10.176	1.236	1.531	91.517
La Pampa	70.004	10.902	758	2.531	84.195
La Rioja	39.303	4.235	867	1.603	46.008
Mendoza	307.852	24.301	16.306	10.991	359.450
Misiones	104.742	11.685	3.971	2.133	122.531
Neuquén	78.126	8.438	1.523	2.406	90.493
Río Negro	110.915	14.832	2.721	3.509	131.977
Salta	126.370	13.077	3.628	2.354	145.429
San Juan	104.553	7.862	3.003	3.465	118.883
San Luis	58.081	5.465	2.298	1.435	67.279
Santa Cruz	34.224	5.035	478	1.178	40.915
Santa Fe	751.380	85.892	22.190	14.529	873.991
S. del Estero	83.510	9.902	1.395	1.944	96.751
Tierra del Fuego	15.852	2.249	393	352	18.846
Tucumán	188.428	22.110	2.191	2.451	215.180

TOTAL	8.115.712	908.376	209.757	103.189	9.337.034
--------------	------------------	----------------	----------------	----------------	------------------

Otros Consumos incluye usuarios de Servicios Sanitarios, Alumbrado Público, Riego Agrícola, Oficial, Tracción y Otros.

En el Anuario correspondiente al Año 1990, se ha discriminado la cantidad de Usuarios de Otros Consumos.

El rubro Electrificación Rural está sumado en el sector Residencial.

CANTIDAD DE USUARIOS - PERIODO 1986 - 1990

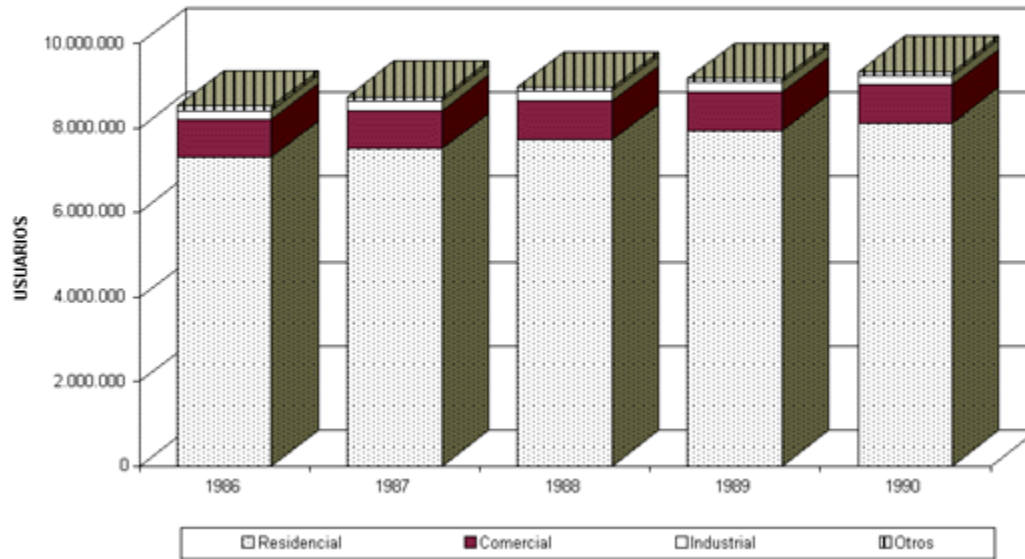
RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	1986	1987	1988	1989	1990
Capital Federal	1.376.603	1.400.592	1.410.517	1.419.193	1.412.542
Gran B. Aires	2.306.530	2.380.210	2.446.495	2.517.065	2.555.102
Buenos Aires	1.250.134	1.273.373	1.297.710	1.323.247	1.349.267
Catamarca	44.190	46.746	48.621	50.747	53.122
Córdoba	699.358	717.184	734.378	747.862	763.804
Corrientes	123.984	132.594	136.641	138.444	147.906
Chaco	125.899	132.684	138.217	142.577	148.031
Chubut	75.756	79.695	83.091	85.329	87.378
Entre Ríos	225.726	232.834	243.759	251.524	257.434
Formosa	46.389	46.327	51.825	55.455	59.003
Jujuy	81.817	83.743	85.874	87.957	91.517
La Pampa	72.974	75.706	78.570	81.050	84.195
La Rioja	39.198	40.808	42.353	44.521	46.008
Mendoza	317.302	328.209	336.511	348.196	359.450
Misiones	96.956	104.087	110.570	118.431	122.531
Neuquén	68.008	74.056	81.203	85.576	90.493
Río Negro	110.057	117.557	121.766	127.723	131.977

Salta	123.332	129.393	134.260	139.872	145.429
San Juan	110.722	114.418	116.505	116.968	118.883
San Luis	54.774	58.760	59.626	64.029	67.279
Santa Cruz	34.100	35.121	36.958	38.825	40.915
Santa Fe	830.600	832.782	849.050	865.705	873.991
S. del Estero	85.219	88.385	91.673	93.999	96.751
Tierra del Fuego	11.496	13.013	15.878	18.416	18.846
Tucumán	199.627	207.515	210.423	213.844	215.180
TOTAL	8.510.751	8.745.792	8.962.474	9.176.555	9.337.034

EVOLUCIÓN DE CANTIDAD DE USUARIOS POR SECTOR

EVOLUCION DE CANTIDAD DE USUARIOS POR SECTOR



AUTOPRODUCTORES

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1986

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1986

	POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION (kW)	GENERACION EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION (MWh)

Jurisdicción	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total
Capital Federal	6.030	45.328	800		52.158	4.591	8.272	1.062		13.925
Gran B. Aires	304.381	279.473	13.400		597.254	690.788	165.338	53.190		909.316
Buenos Aires	258.780	70.139	25.800	592	355.311	1.217.175	28.968	9.484	321	1.255.948
Catamarca		5.509			5.509		7.897			7.897
Córdoba	9.550	48.795	6.400		64.745	16.736	11.869	32.416		61.021
Corrientes		2.389			2.389		148			148
Chaco	14.132	7.314			21.446	18.916	295			19.211
Chubut		12.464	124.000		136.464		48.823	101.501		150.324
Entre Ríos	10.092	10.134			20.226	1.393	2.499			3.892
Formosa	928	578			1.506	57	406			463
Jujuy	111.350	14.889		4.552	130.791	288.665	36.327		19.430	344.422
La Pampa		3.086			3.086		3.046			3.046
La Rioja		345			345		11			11
Mendoza	6.250	10.685	6.000	1.879	24.814		230	20.369	1.800	22.399
Misiones	57.007	11.146			68.153	291.354	4.374			295.728
Neuquén		16.964		27	16.991		8.170			8.170
Río Negro		5.007	6.400		11.407		3.899			3.899
Salta	27.738	14.106	5.000	22	46.866	65.938	2.270	7.920		76.128
San Juan		6.689		14.695	21.384		13		68.157	68.170
San Luis	800	3.998			4.798		894			894
Santa Cruz	21.000	10.547	2.400		33.947	65.626	3.302	3.938		72.866

Santa Fe	154.375	43.513	21.000	761	219.649	456.406	8.688	99.030	819	564.943
S. del Estero		3.755			3.755		925			925
Tierra del Fuego		2.340	3.900		6.240		3.707	10.032		13.739
Tucumán	97.555	3.878		1.050	102.483	104.980	214			105.194
Total	1.079.968	633.071	215.100	23.578	1.951.717	3.222.625	350.585	338.942	90.527	4.002.679

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1987

	POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION					GENERACION EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION				
	(kW)					(MWh)				
	Jurisdicción	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro
Capital Federal	6.030	44.484	800		51.314	1.296	2.825	960		5.081
Gran B. Aires	297.031	261.683	13.400		572.114	653.246	137.499	58.738		849.483
Buenos Aires	256.780	63.719	25.800	272	346.571	1.138.053	23.565	1.152	394	1.163.164
Catamarca		5.400			5.400		7.134			7.134
Córdoba	9.550	42.328	6.400		58.278	15.990	11.596	25.054		52.640
Corrientes	356	2.521			2.877		154			154
Chaco	13.795	6.210			20.005	18.845	270			19.115
Chubut		14.666	124.000		138.666		51.627	364.024		415.651

Entre Ríos	9.548	9.271			18.819	194	2.214			2.408
Formosa	928	376			1.304	56	658			714
Jujuy	111.350	13.017		4.552	128.919	293.434	35.346		21.893	350.673
La Pampa		2.842			2.842		1.330			1.330
La Rioja		345			345		6			6
Mendoza	6.250	10.429	6.000	1.879	24.558		25	22.922	80	23.027
Misiones	57.007	11.018			68.025	307.450	2.647			310.097
Neuquén		16.964		27	16.991		5.075			5.075
Río Negro		5.650	6.400		12.050		4.106			4.106
Salta	27.636	13.316	5.000	22	45.974	68.780	2.475	6.853		78.108
San Juan		6.689		14.695	21.384		4		74.622	74.626
San Luis		3.047			3.047		23			23
Santa Cruz	21.000	9.502	7.400		37.902	74.533	4.160	4.206		82.899
Santa Fe	154.475	40.309	21.000	761	216.545	362.626	6.326	97.630	666	467.248
S. del Estero		3.755			3.755		910			910
Tierra del Fuego		2.340	3.900		6.240		4.557	9.920		14.477
Tucumán	100.055	3.828			103.883	101.004	27			101.031
Total	1.071.791	593.709	220.100	22.208	1.907.808	3.035.507	304.559	591.459	97.655	4.029.180

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1988

	POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION					GENERACION EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION					
	(kW)					(MWh)					
	Jurisdicción	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total
Capital Federal	6.030	42.287	800			49.117	1.538	4.077	643		6.258
Gran B. Aires	296.667	235.756	13.400			545.823	650.828	164.640	67.018		882.486
Buenos Aires	256.780	58.427	19.950	272		335.429	1.188.188	22.763	149	218	1.211.318
Catamarca		4.399				4.399		7.906			7.906
Córdoba	9.260	36.736	6.400			52.396	14.583	11.217	25.109		50.909
Corrientes	356	2.721				3.077		145			145
Chaco	13.795	3.996				17.791	25.646	206			25.852
Chubut		14.063	124.000			138.063		47.187	766.977		814.164
Entre Ríos	7.048	9.271				16.319	218	3.551			3.769
Formosa		1.366				1.366		1.476			1.476
Jujuy	111.350	13.017		4.552		128.919	259.130	36.205		22.744	318.079
La Pampa		2.842				2.842		2.024			2.024
La Rioja		260				260		7			7
Mendoza	6.330	6.897	6.000	1.759		20.986		21	24.503		24.524
Misiones	57.007	9.998				67.005	318.055	2.047			320.102
Neuquén		16.964		27		16.991		3.324			3.324
Río Negro		4.437	6.400			10.837		3.480			3.480

Salta	27.636	13.510		22	41.168	69.195	2.942			72.137
San Juan		6.170		14.605	20.775		15		84.141	84.156
San Luis		2.573			2.573		8			8
Santa Cruz	21.000	9.964	7.400		38.364	69.666	4.469	5.358		79.493
Santa Fe	154.429	36.049	21.000	761	212.239	387.353	6.435	104.760	770	499.318
S. del Estero		4.193			4.193		834			834
Tierra del Fuego		2.340	3.900		6.240		5.287	9.426		14.713
Tucumán	92.495	3.828			96.323	89.459	33			89.492
Total	1.060.183	542.064	209.250	21.998	1.833.495	3.073.859	330.299	1.003.943	107.873	4.515.974

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1989

	POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION					GENERACION EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION				
	(kW)					(MWh)				
Jurisdicción	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total
Capital Federal	3.100	35.406	800		39.306	1.069	6.203	48		7.320
Gran B. Aires	293.947	244.201	13.400		551.548	701.050	195.323	80.861		977.234
Buenos Aires	254.180	54.802	5.850	272	315.104	1.314.114	25.470		212	1.339.796

Catamarca		4.399			4.399		7.461			7.461
Córdoba	9.260	33.992	6.400		49.652	15.502	9.371	13.497		38.370
Corrientes		2.041			2.041		178			178
Chaco	13.795	3.711			17.506	28.475	290			28.765
Chubut		13.289	124.000		137.289		45.553	522.241		567.794
Entre Ríos	7.048	9.817			16.865	224	2.687			2.911
Formosa		1.366			1.366		939			939
Jujuy	111.350	12.679		4.552	128.581	287.619	37.999		22.400	348.018
La Pampa		2.842			2.842		3.957			3.957
La Rioja		260			260					0
Mendoza	6.250	6.845	7.407	352	20.854		101	23.996		24.097
Misiones	56.407	9.998			66.405	311.106	1.662			312.768
Neuquén		7.580		27	7.607		2.525			2.525
Río Negro		3.537	6.400		9.937		3.539	7.211		10.750
Salta	27.636	13.510		22	41.168	60.935	3.057			63.992
San Juan		5.985		14.605	20.590		4		63.986	63.990
San Luis		3.133			3.133		112			112
Santa Cruz	28.500	10.548	7.400		46.448	69.047	3.016	4.393		76.456
Santa Fe	153.352	37.563	21.000	661	212.576	378.210	7.592	101.480	730	488.012
S. del Estero		1.407			1.407		736			736
Tierra del Fuego		2.273	3.900		6.173		6.210	9.036		15.246
Tucumán	92.843	3.822			96.665	56.480	414			56.894
Total	1.057.668	525.006	196.557	20.491	1.799.722	3.223.831	364.399	762.763	87.328	4.438.321

AUTOPRODUCTORES - AÑO 1990

	POTENCIA INSTALADA EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION					GENERACION EN CENTRALES DE AUTOPRODUCCION				
	(kW)					(MWh)				
	Jurisdicción	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro	Total	Vapor	Diesel	T. Gas	Hidro
Capital Federal	1.900	28.673	800	0	31.373	670	1.841	601	0	3.112
Gran B. Aires	279.473	222.966	13.400	0	515.839	667.089	138.963	75.948	0	882.000
Buenos Aires	246.680	49.188	13.400	272	309.540	926.171	335.613	18.175	411	1.280.370
Catamarca	0	4.338	0	0	4.338	0	8.390	0	0	8.390
Córdoba	9.180	31.810	6.400	0	47.390	14.467	9.470	0	0	23.937
Corrientes	0	3.243	0	0	3.243	0	107	0	0	107
Chaco	13.237	2.824	0	0	16.061	27.164	67	0	0	27.231
Chubut	0	13.024	126.800	0	139.824	0	42.155	109.135	0	151.290
Entre Ríos	5.454	9.373	0	0	14.827	105	3.858	0	0	3.963
Formosa	0	1.921	0	0	1.921	0	1.003	0	0	1.003
Jujuy	111.350	13.492	0	4.552	129.394	265.734	35.002	0	16.307	317.043
La Pampa	0	2.618	0	0	2.618	0	3.393	0	0	3.393
La Rioja	0	90	0	0	90	0	0	0	0	0
Mendoza	6.250	6.596	7.407	340	20.593	0	25	29.502	0	29.527
Misiones	55.907	10.686	0	0	66.593	366.388	5.094	0	0	371.482
Neuquén	0	7.090	0	27	7.117	0	819	0	0	819
Río Negro	0	2.962	6.400	0	9.362	0	2.502	0	0	2.502
Salta	27.636	6.970	0	22	34.628	56.401	5.518	0	0	61.919

San Juan	0	5.931	0	14.605	20.536	0	2	0	52.322	52.324
San Luis	0	2.747	0	0	2.747	0	159	0	0	159
Santa Cruz	28.500	14.265	7.400	0	50.165	62.965	18.576	4.410	0	85.951
Santa Fe	141.090	35.341	21.000	661	198.092	400.401	6.512	105.540	0	512.453
S. del Estero	0	962	0	0	962	0	362	0	0	362
Tierra del Fuego	0	2.137	3.900	0	6.037	0	6.194	9.704	0	15.898
Tucumán	108.893	3.152	0	0	112.045	168.285	29	0	0	168.314
Total	1.035.550	482.399	206.907	20.479	1.745.335	2.955.840	625.654	353.015	69.040	4.003.549

CONSUMO DE COMBUSTIBLES

CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1986

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Producción	Carbón Mineral	Fuel Oil	Diesel Oil	Gas Oil	Gas Natural	Uranio
	Térmica (MWh)	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Miles m ³	Kg.
Capital federal	9.251.387		559.601		2.118	2.022.634	
Gran B. Aires	754.732				80.920	221.072	
Buenos Aires	7.054.830	154.424	312.171		53.350	1.047.705	45.876
Catamarca	111.671				6.881	38.802	
Córdoba	6.939.137		23.068		39.609	501.614	101.420
Corrientes	166.030				47.183		

Chaco	86.611		30.455		4.531		
Chubut	674.300				6.405	275.822	
Entre Ríos	32.603		5.736		6.057		
Formosa	30.019				9.005		
Jujuy	182.759				11.203	78.324	
La Pampa	898				360		
La Rioja	117.754				2.924	54.061	
Mendoza	665.909		65.085		5.322	155.255	
Misiones	254.829				69.798		
Neuquén	302.909				1.825	112.765	
Río Negro	119.820				12.866	36.667	
Salta	611.676				9.912	174.604	
San Juan	116.290				4.942	51.297	
San Luis	4.578				1.386		
Santa Cruz	381.087				15.840	147.721	
Santa Fe	601.218		11.848		34.187	172.972	
S. del Estero	203.727				7.248	82.316	
Tierra del Fuego	89.725				202	48.829	
Tucumán	352.039				3.399	143.184	
Total	29.106.538	154.424	1.007.964	0	437.473	5.365.644	147.296

CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1987

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Producción	Carbón Mineral	Fuel Oil	Diesel Oil	Gas Oil	Gas Natural	Uranio
	Térmica (MWh)	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Miles m³	Kg.
Capital federal	8.133.457	16.363	1.173.067		2.448	972.602	
Gran B. Aires	312.416			5.658	12.417	130.278	
Buenos Aires	5.866.502	304.073	66.811	73.979		300.193	34.618
Catamarca	109.072			6.729	288	39.599	
Córdoba	6.580.522		85.479	51.595	9	419.243	93.793
Corrientes	259.869		12.582	100.276	6.435		
Chaco	234.499		60.130	41.226	66		
Chubut	464.182		28	4.510	3.364	200.499	
Entre Ríos	16.136			5.603			
Formosa	58.652			20.537	681		
Jujuy	105.567			2.747	19	41.224	
La Pampa	610			256			
La Rioja	124.836			12.893		47.297	
Mendoza	784.469		30.081	39.768	925	124.699	
Misiones	308.320			82.747			
Neuquén	121.517			1.162	788	44.089	
Río Negro	154.351			12.733	776	45.036	
Salta	658.457			5.756	1.200	187.038	

San Juan	38.378			13.256	61		
San Luis	4.041			1.351			
Santa Cruz	319.019			22.713		125.658	
Santa Fe	704.213		85.874	32.782		104.093	
S. del Estero	203.516			7.157		83.406	
Tierra del Fuego	99.377			2.920	30	43.828	
Tucumán	604.607			3.513	907	245.107	
Total	26.266.585	320.436	1.514.052	551.867	30.414	3.153.889	128.411

CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1988

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Producción	Carbón Mineral	Fuel Oil	Diesel Oil	Gas Oil	Gas Natural	Uranio
	Térmica (MWh)	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Miles m³	Kg.
Capital federal	10.938.687		1.566.205		7.393	1.372.840	
Gran B. Aires	772.011			25.710	19.990	301.442	
Buenos Aires	6.579.612	451.157	638.116	347	65.711	656.403	19.368
Catamarca	99.179			3.371	3.789	34.243	
Córdoba	7.795.528		117.215	94.399	45	821.440	92.509
Corrientes	230.262			2.946	90.482		
Chaco	136.393		22.653	4.261	29.463		
Chubut	786.971			2.396	4.655	305.347	

Entre Ríos	56.147			19.166	113		
Formosa	51.452			15.813	185		
Jujuy	85.897				3.168	38.781	
La Pampa	2.920			1.152	234		
La Rioja	134.060			4.710	3.316	52.108	
Mendoza	1.333.164		99.201	8.765	34.321	236.390	
Misiones	283.458			72.417	681		
Neuquén	154.018		53	576	1.744	56.087	
Río Negro	216.943			346	15.285	67.692	
Salta	721.333			5.922	10.796	188.423	
San Juan	98.698			9.843	12.632	19.078	
San Luis	4.957			1.470			
Santa Cruz	389.199			25.734		156.202	
Santa Fe	1.002.088		50.981	25.655		239.783	
S. del Estero	261.979			5.565	2.700	107.906	
Tierra del Fuego	109.484			1.884		52.119	
Tucumán	560.564			544	784	229.324	
Total	32.805.004	451.157	2.494.424	332.992	307.487	4.935.608	111.877

CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1989

RESUMEN POR JURISDICCION

JURIDICCION	Producción	Carbón Mineral	Fuel Oil	Diesel Oil	Gas Oil	Gas Natural	Uranio
	Térmica (MWh)	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Miles m³	Kg.
Capital federal	12.233.718		857.284		1.971	2.586.968	
Gran B. Aires	973.201				79.548	331.222	
Buenos Aires	5.789.052	233.034	383.141	948	67.025	1.108.102	
Catamarca	122.776				5.814	44.407	
Córdoba	7.401.921		40.484	45.088	4	832.609	94.545
Corrientes	244.431				98.104		
Chaco	174.418		41.542	5.208	25.478		
Chubut	827.952			1.674	4.831	335.248	
Entre Ríos	92.196		8.236	3.151	19.961		
Formosa	57.253			19.062	46		
Jujuy	197.856			829	2.979	83.855	
La Pampa	899			78	279		
La Rioja	138.836			28	4.327	60.063	
Mendoza	1.120.742		149.444		6.194	195.656	
Misiones	295.062			71.967	2.924		
Neuquén	279.622				2.145	104.800	
Río Negro	183.237			115	13.380	63.501	
Salta	719.388				6.269	207.575	
San Juan	114.510				4.483	49.119	
San Luis	4.717			1.422			
Santa Cruz	420.323				12.602	177.979	

Santa Fe	985.458		24.909	24.529	9.063	267.313	
S. del Estero	211.934				7.223	84.240	
Tierra del Fuego	97.330			1.049		52.818	
Tucumán	508.009				7.319	199.718	
Total	33.194.841	233.034	1.505.040	175.148	381.969	6.785.193	94.545

CONSUMO DE COMBUSTIBLES - AÑO 1990

RESUMEN POR JURISDICCION

JURISDICCION	Producción	Carbón Mineral	Fuel Oil	Diesel Oil	Gas Oil	Gas Natural	Uranio
	Térmica (MWh)	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Miles m³	Kg.
Capital federal	9.251.387		559.601		2.118	2.022.634	
Gran B. Aires	754.732				80.920	221.072	
Buenos Aires	7.054.830	154.424	312.171		53.350	1.047.705	45.876
Catamarca	111.671				6.881	38.802	
Córdoba	6.939.137		23.068		39.609	501.614	101.420
Corrientes	166.030				47.183		
Chaco	86.611		30.455		4.531		
Chubut	674.300				6.405	275.822	
Entre Ríos	32.603		5.736		6.057		
Formosa	30.019				9.005		

Jujuy	182.759				11.203	78.324	
La Pampa	898				360		
La Rioja	117.754				2.924	54.061	
Mendoza	665.909		65.085		5.322	155.255	
Misiones	254.829				69.798		
Neuquén	302.909				1.825	112.765	
Río Negro	119.820				12.866	36.667	
Salta	611.676				9.912	174.604	
San Juan	116.290				4.942	51.297	
San Luis	4.578				1.386		
Santa Cruz	381.087				15.840	147.721	
Santa Fe	601.218		11.848		34.187	172.972	
S. del Estero	203.727				7.248	82.316	
Tierra del Fuego	89.725				202	48.829	
Tucumán	352.039				3.399	143.184	
Total	29.106.538	154.424	1.007.964	0	437.473	5.365.644	147.2