

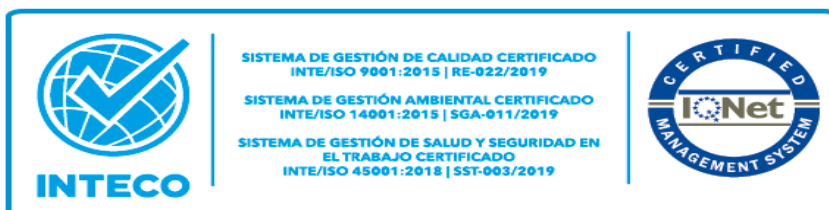
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

División Operación y Control del Sistema Eléctrico

Generación y Demanda

Informe Mensual

Febrero, 2023



I. DEMANDA DE ENERGÍA

Atención de Demanda por Fuente enero – febrero, 2023		
Fuente	MWh	%
Bagazo	28,323.62	1.47%
Eólico	373,577.50	19.33%
Geotérmico	236,728.41	12.25%
Hidro-Exportación	1,238,389.23	64.07%
Solar	1,637.40	0.08%
Térmico	1,995.27	0.10%
Importación	52,275.63	2.70%
	1,932,927.05	100.00%

Atención de
Demanda
con fuentes
renovables
97.19%

Tabla 1. Atención de la demanda por fuente. La fila "Hidro-Exportación" se refiere a la generación hidroeléctrica restándole las exportaciones.

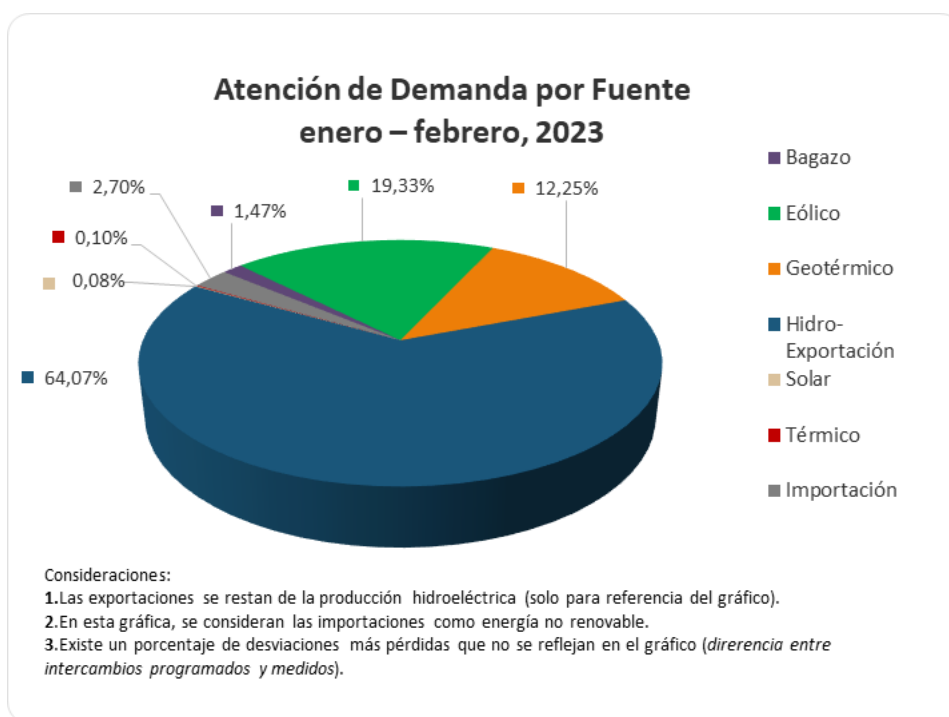


Gráfico 1. Distribución de la atención de la demanda por fuente.

Comparación demanda mensual de energía y crecimiento

Demanda MWh

Mes	2022	% Crecimiento mensual	2023	% Crecimiento mensual	% Crecimiento anual
Ene	988,736.99	1.23%	998,391.71	1.19%	0.98%
Feb	915,494.12	-7.41%	934,535.34	-6.40%	2.08%
Mar	1,049,420.62	14.63%	-	-	-
Abr	991,648.05	-5.51%	-	-	-
May	1,024,591.56	3.32%	-	-	-
Jun	966,428.23	-5.68%	-	-	-
Jul	988,251.97	2.26%	-	-	-
Ago	1,002,955.51	1.49%	-	-	-
Set	968,721.68	-3.41%	-	-	-
Oct	1,000,726.93	3.30%	-	-	-
Nov	985,414.69	-1.53%	-	-	-
Dic	986,667.59	0.13%	-	-	-
Acumulado	1,904,231.11		1,932,927.05	% crecimiento acumulado	1.51%

Tabla 2. Comparación de la demanda de energía 2022 - 2023.

Demandas máximas mensuales

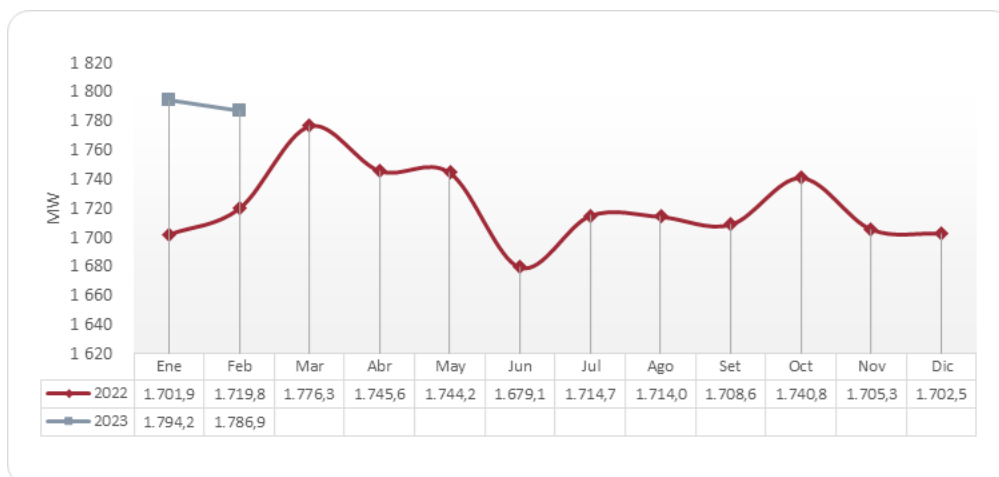


Gráfico 2. Comparación de la demanda de potencia máxima mensual 2022 - 2023.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

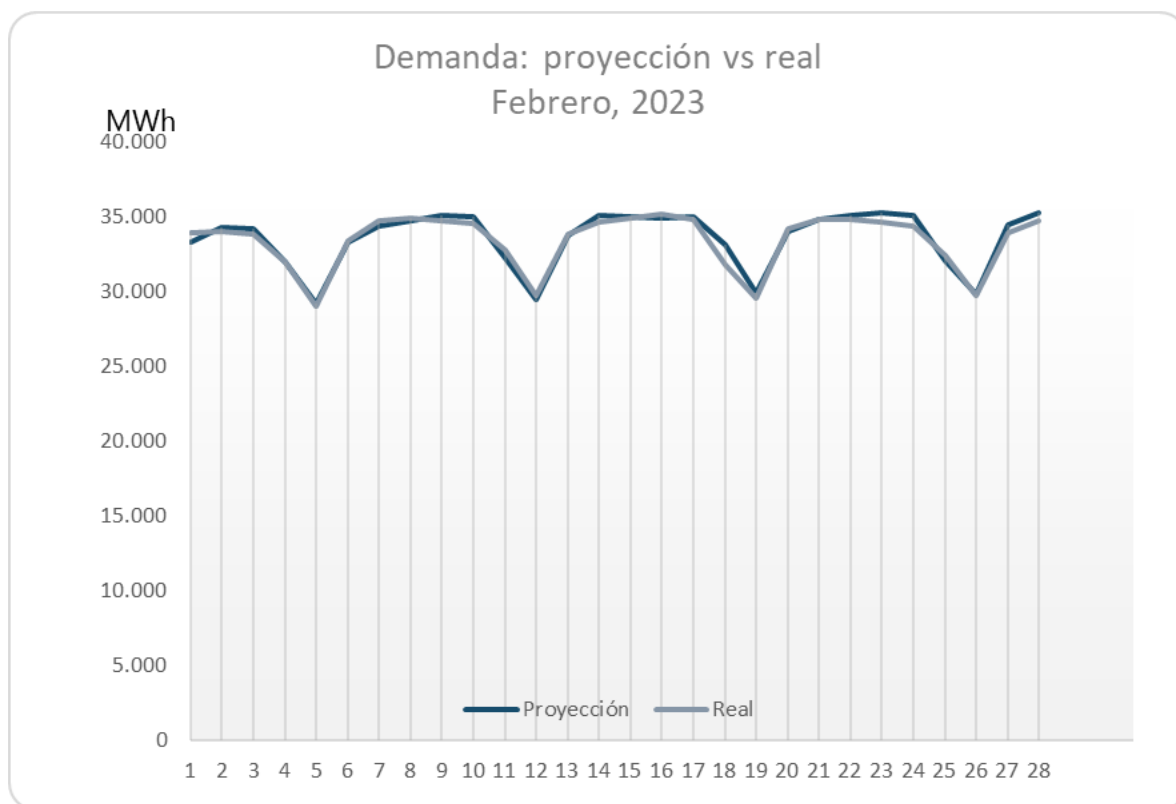


Gráfico 3. Comparación de la producción de real de energía vs proyección.

Producción de Energía MWh				
Acumulado a febrero	2022	2023	Crecimiento	
Hidroeléctrico	1 208 936,7	1 257 521,8	4,02%	↑
Termoeléctrico	24 699,3	1 995,3		↓
Geotérmico	279 179,8	236 728,4	-15,21%	↓
Bagazo	30 200,4	28 323,6	-6,21%	↓
Eólico	396 023,4	373 577,5	-5,67%	↓
Solar	1 535,0	1 637,4	6,67%	↑
Producción bruta	1 940 574,72	1 899 783,97	-2,10%	↓
Intercambio MWh	- 36 343,61	33 143,08		
Demanda MWh	1 904 231,11	1 932 927,05	1,51%	↑
Demanda Máxima MW	1 719,81	1 794,21	4,33%	↑

Tabla 3. Producción de energía y crecimiento 2022 - 2023.

Producción de energía

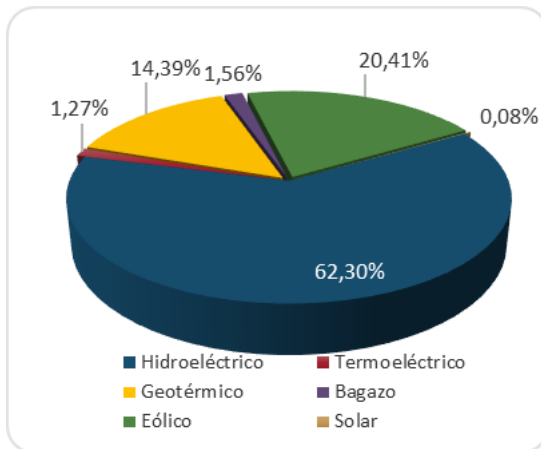


Gráfico 4. Producción de energía MWh por fuente - 2022.

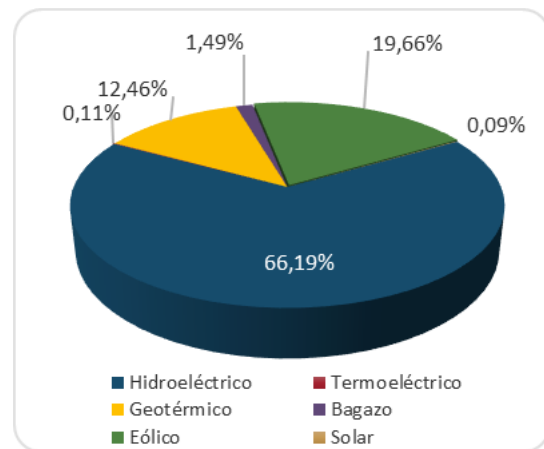


Gráfico 5. Producción de energía MWh por fuente - 2023.

Producción de energía termoeléctrica

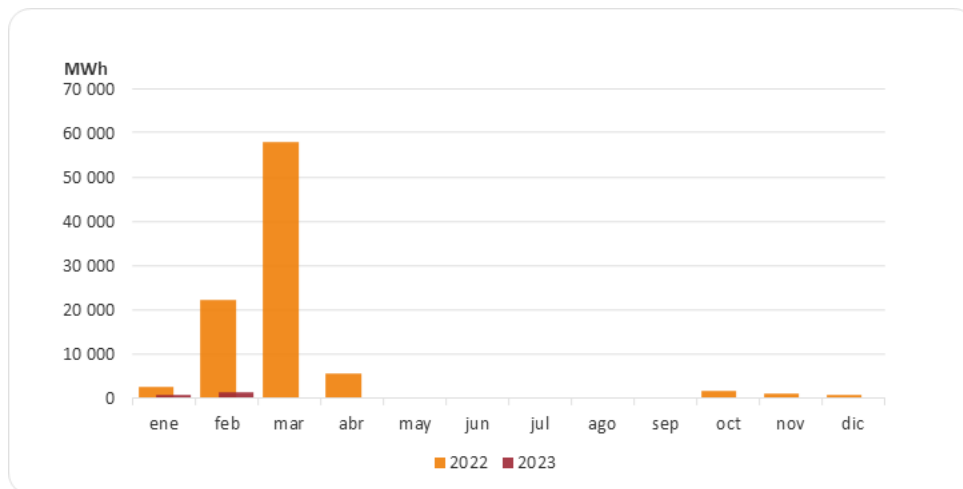


Gráfico 6. Comparación de generación termoeléctrica 2022 - 2023.

II. EMBALSE ARENAL

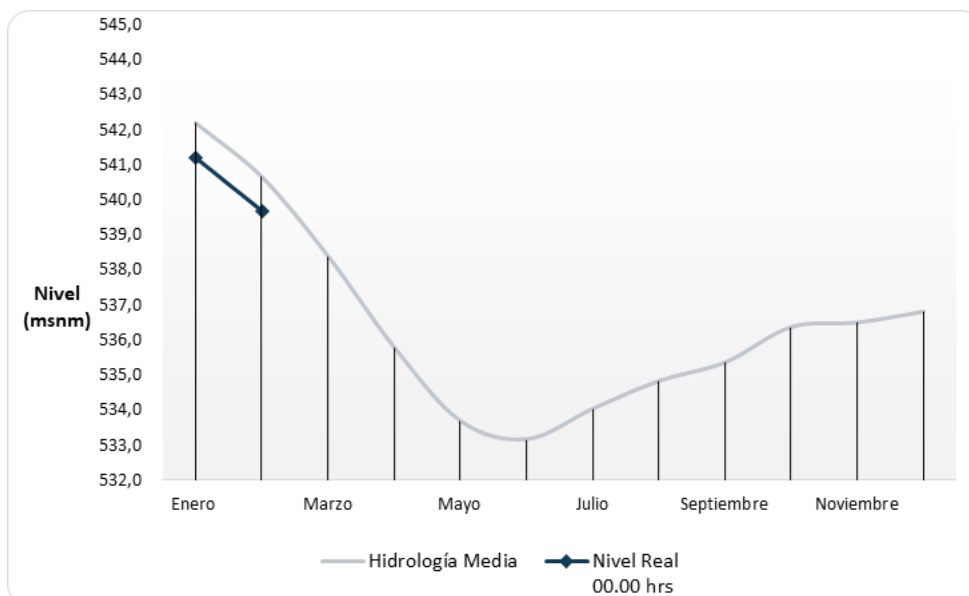


Gráfico 7. Curva nivel del embalse Arenal hidrología media.

Curva de Arenal Año 2023 - mensual		
Mes	Hidrología Media	Nivel Real 00:00 horas
	Nivel (m.s.n.m.)	
Enero	542.16	541.17
Febrero	540.62	539.66
Marzo	538.36	0.00
Abril	535.76	0.00
Mayo	533.66	0.00
Junio	533.14	0.00
Julio	534.01	0.00
Agosto	534.80	0.00
Septiembre	535.33	0.00
Octubre	536.34	0.00
Noviembre	536.47	0.00
Diciembre	536.78	0.00

Tabla 4. Datos de la curva del nivel del embalse Arenal.

III. DEMANDA MÁXIMA

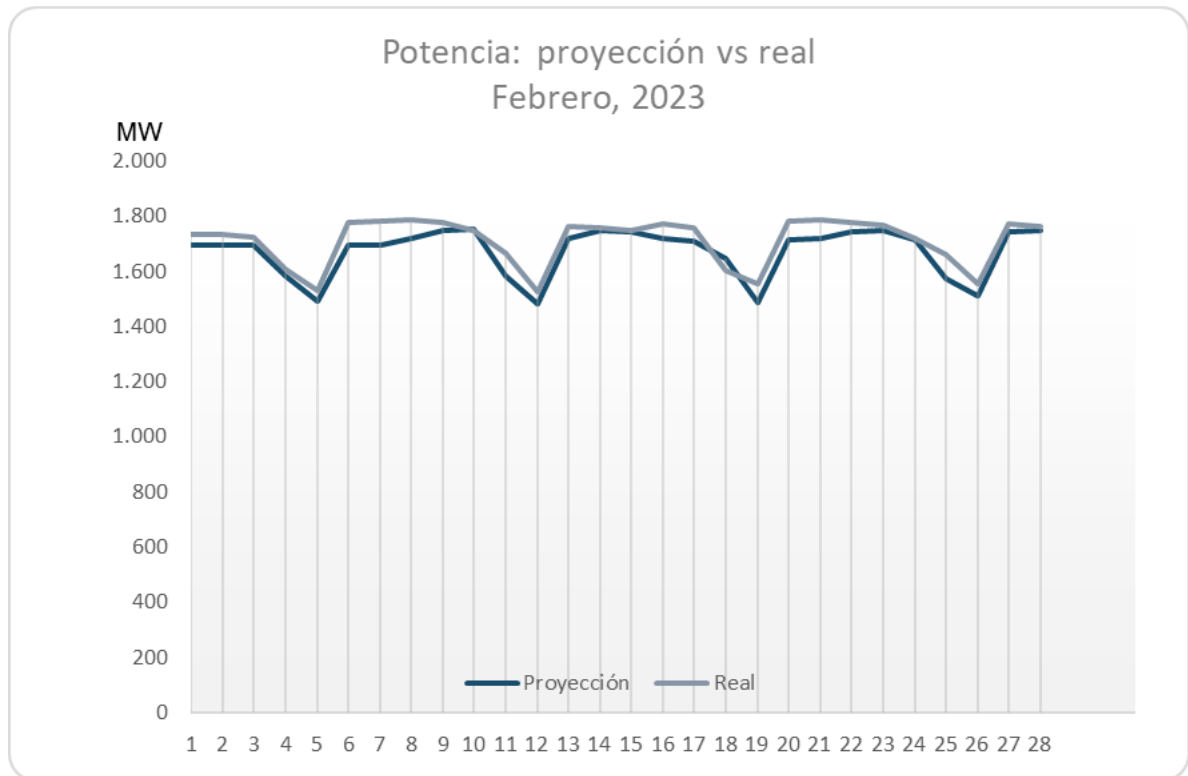


Gráfico 8.Comparación de la demanda de potencia – febrero, 2023.

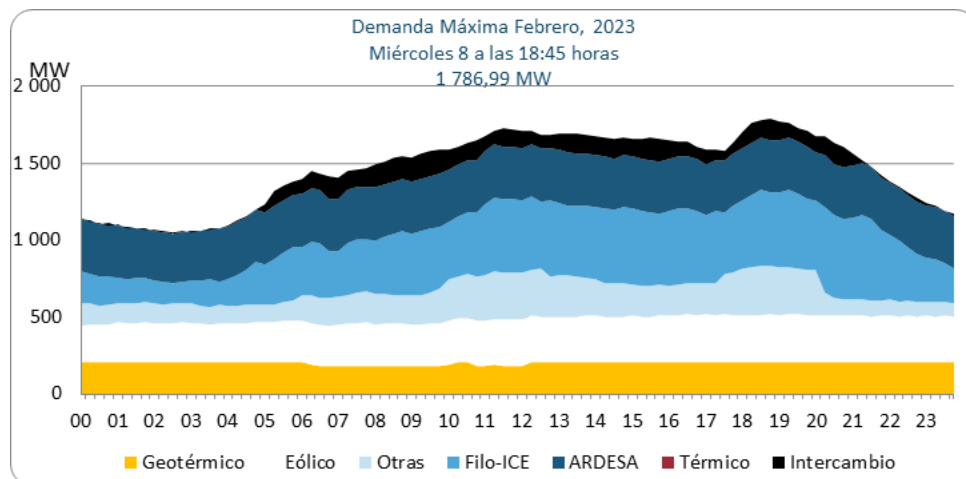


Gráfico 9. Composición de la demanda máxima – febrero del año 2023, registrada el miércoles 8.

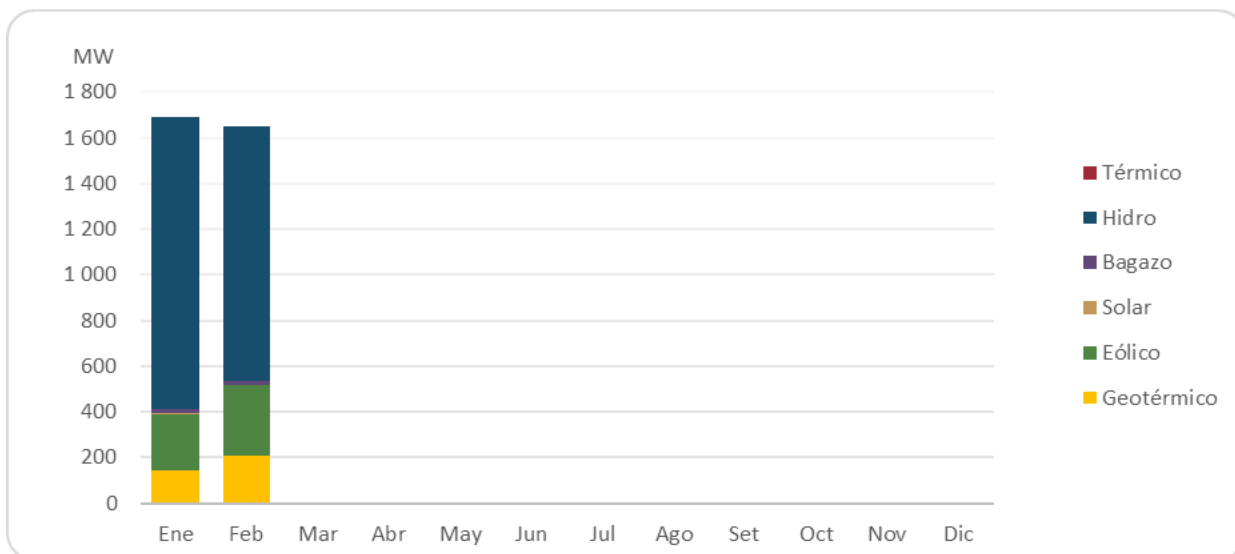


Gráfico 10. Composición de la demanda por fuente a la hora de la máxima enero – febrero, 2023.

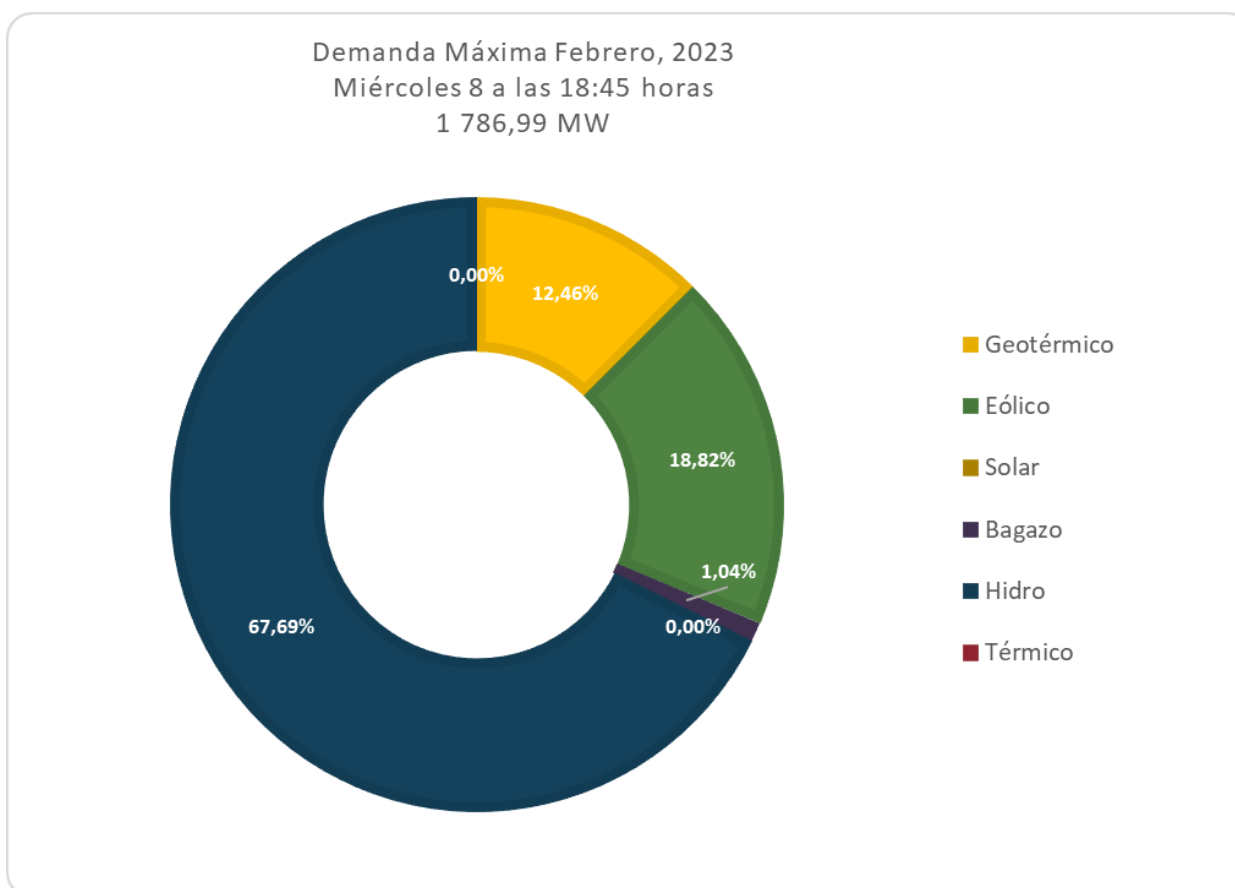


Gráfico 11. Composición de la demanda por fuente a la hora de la máxima.

Sistema de Información del S.E.N.

Resumen Anual 2 0 2 3

Generación - Intercambio - Demanda Nacional MWh

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
Otras Empresas	E.S.P.H.	24.849,290	21.230,065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.079,355
	J.A.S.E.C.	8.130,468	6.605,427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.735,895
	C.N.F.L.	22.595,929	17.470,644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.066,573
	Valle Central	4.182,243	5.675,938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.858,182
	Coopesesca	20.565,006	18.591,141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.156,147
	CoopeGuanacaste	14.443,894	12.628,197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.072,091
	Juanilama Solar	748,840	746,423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.495,263
	PE Río Naranjo	4.592,444	4.312,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.904,625
	PE Cacao	7.590,542	9.959,109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.549,651
	Coneléctricas	14.225,194	13.384,778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.609,972
	Los Santos	4.803,062	5.698,589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.501,651
	Subtotal	126.726,913	116.302,491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243.029,404
Paralela	Hidro	17.969,667	14.316,072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.285,739
	Térmica	15.709,065	12.614,550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.323,615
	Eólica	81.432,833	72.807,269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.240,103
	Subtotal	115.111,565	99.737,891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.849,457
ICE Hidro	Garita 1 y 2	15.331,440	13.025,831	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.357,271
	Garita 3 y 4	21.504,096	9.755,305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.259,401
	Río Macho	29.427,424	20.370,346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49.797,770
	Cachí	33.884,344	26.575,297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.459,641
	Arenal	101.073,970	98.057,361	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	199.131,331
	Dengo	110.335,185	102.957,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	213.292,398
	Sandillal	18.149,568	17.644,384	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.793,952
	Toro I	4.220,526	3.100,073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.320,599
	Toro II	12.314,003	9.224,718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.538,721
	Toro III	9.178,898	6.751,097	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.929,996
	Angostura	41.798,606	33.589,860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.388,466
	Reventazón	56.992,116	44.641,994	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101.634,110
	Peñas Blancas	10.167,686	10.106,933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.274,618
	Cariblanco	12.531,630	9.745,608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.277,238
	Pirris	27.969,697	17.754,202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.723,899
	Echandi	2.684,777	2.099,401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.784,178
	Subtotal	507.563,964	425.399,622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	932.963,586
	Moin Gas	-	176,286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176,286
	Moin Gas CNFL	0,007	55,508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,514
	Guápiles	134,512	107,396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241,908
	Orotina	127,808	144,567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272,375
	Garabito	350,538	898,647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.249,185
	Subtotal	612,866	1.382,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.995,269
ICE Geo	Miravalles I	30.915,328	28.950,016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.865,344
	Miravalles II	30.909,027	28.966,382	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.875,408
	Miravalles III	16.954,311	15.234,369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.188,680
	Boca de Pozo 1	3.159,883	2.749,498	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.909,381
	Miravalles V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pailas	22.084,698	21.488,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.573,598
	Las Pailas II	372,603	34.943,396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.315,999
	Subtotal	104.395,849	132.332,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236.728,410
	ICE Eólico (Tejona)	4.748,012	3.652,172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.400,183
	ICE Solar (Miravalles)	74,317	67,818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142,135
BOT	Hidro	53.406,339	44.146,080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.552,419
	Eólico	83.231,585	80.891,520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164.123,105
	Subtotal	136.637,925	125.037,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261.675,525
Resumen	Producción S.E.N.	995.871,410	903.912,557	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.899.783,967
	Intercambio	2.520,304	30.622,779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.143,083
	Producción Demanda Nacional	998.391,714	934.535,336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.932.927,050
	Demanda Máxima MW	1.794,21	1.786,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.794,21
	Día y hora	el 25 a las 12:00	el 8 a las 18:45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 de enero a las 12:00
	Factor de Carga %	74,79%	77,82%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,08%
Por Fuente	Hidroeléctrico	683.749,751	573.772,026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.257.521,777
	Termoeléctrico	612,866	1.382,403	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.995,269
	Geotérmico	104.395,849	132.332,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236.728,410
	Bagazo	15.709,065	12.614,550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.323,615
	Eólico	190.580,722	182.996,777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	373.577,500
	Solar	823,157	814,240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.637,397

Sistema de Información del S.E.N.
Resumen Anual 2023
Generación Otras Empresas MWh

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
ESPH	Jorge Manuel Dengo	1.710,605	1.173,176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.883,781
	Los Negros	5.991,468	5.230,806	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.222,274
	Los Negros II	14.107,383	12.395,499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.502,882
	Tacares	3.039,834	2.430,583	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.470,417
	Subtotal	24.849,290	21.230,065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.079,355
JASEC	Barro Morado	577,652	562,379	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.140,031
	Birris12	4.689,263	3.698,019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.387,282
	Birris3	2.397,052	1.990,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.387,625
	Tuis	466,501	354,456	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	820,957
	Subtotal	8.130,468	6.605,427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.735,895
CNFL	CNFL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Belén	1.719,634	1.585,154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.304,788
	Brasil	5.845,842	4.320,893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.166,735
	Electriona	1.284,233	1.010,529	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.294,762
	Cote	805,436	1.115,995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.921,431
	El Encanto	2.462,608	1.748,157	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.210,765
	Río Segundo	392,898	196,161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	589,059
	Ventanas	1.371,646	1.370,547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.742,193
	Daniel Gutiérrez	4.122,996	2.842,661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.965,656
	Balsa Inferior	4.590,636	3.280,547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.871,183
	Subtotal	22.595,929	17.470,644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.066,573
	Valle Central	4.182,243	5.675,938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.858,182
Coopelesca	Chocosuelas	6.382,673	4.907,074	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.289,747
	Cubujuquí	6.977,403	6.088,046	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.065,449
	Hidrozarcas	4.725,346	3.075,955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.801,301
	La Esperanza	1.715,511	1.368,842	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.084,353
	Platanar	764,072	3.151,225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.915,297
	Subtotal	20.565,006	18.591,141	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.156,147
Coope-Guanacaste	Bijagua	7.921,328	7.296,076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.217,404
	Canalete	6.522,566	5.332,121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.854,687
	Juanilama Solar	748,840	746,423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.495,263
	PE Río Naranjo	4.592,444	4.312,180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.904,625
	PE Cacao	7.590,542	9.959,109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.549,651
	Subtotal	27.375,720	27.645,909	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.021,630
Cone-léctricas	Pocosol	10.641,147	11.162,490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.803,638
	San Lorenzo	3.584,046	2.222,288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.806,334
	Subtotal	14.225,194	13.384,778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.609,972
Coopesantos Los Santos		4.803,062	5.698,589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.501,651
Total		126.726,913	116.302,491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	243.029,404

Sistema de Información del S.E.N.
Resumen Anual 2 0 2 3
Generación Privados MWh - Ley 7200, capítulo I

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
Hidro	Tapezco	78,387	45,528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,915
	Vara Blanca	559,248	406,815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	966,063
	El Ángel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	El Ángel Ampliación	972,139	680,377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.652,516
	Caño Grande	1.295,979	968,803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.264,782
	Santa Rufina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	La Rebeca	48,853	43,162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,015
	Zuerkata	622,698	453,218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.075,916
	Don Pedro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Poás I y II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Matamoros	1.705,708	1.170,086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.875,794
	Río Lajas	3.766,267	3.134,253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.900,520
	El Embalse	479,030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	479,030
	Volcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Río Segundo II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eólico	Doña Julia	6.798,233	6.243,076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.041,309
	Caño Grande III	1.643,126	1.170,753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.813,880
	Subtotal	17.969,667	14.316,072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.285,739
	Aeroenergía	1.460,157	1.603,596	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.063,753
	Vientos del Este	5.280,508	5.624,131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.904,639
	PESA (Tilarán)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MOVASA	7.811,713	8.649,396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.461,108
	Tilawind	10.030,530	11.274,637	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.305,167
	PE Mogote	10.762,295	9.790,581	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.552,876
	Altamira	12.618,321	10.854,815	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.473,136
	Campos Azules	11.793,173	9.471,214	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.264,387
	Vientos de la Perla	11.165,932	7.578,465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.744,398
	Vientos de Miramar	10.510,204	7.960,434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.470,638
	Subtotal	81.432,833	72.807,269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.240,103
Bagazo	Ingenio Taboga	7.160,299	5.806,344	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.966,642
	Ingenio El Viejo	8.548,767	6.808,206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.356,973
	Subtotal	15.709,065	12.614,550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.323,615
	Total	115.111,565	99.737,891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.849,457

Sistema de Información del S.E.N.
Resumen Anual 2 0 2 3
Generación BOT MWh – Ley 7200, capítulo II

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
	El General	14,454.113	13,873.488	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,327.600
	La Joya	13,623.397	10,665.372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,288.768
	Torito	13,196.456	10,589.789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,786.245
	Chucás	12,132.375	9,017.432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,149.806
	Subtotal Hidro	53,406.339	44,146.080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97,552.419
	P.E. Guanacaste	23,555.641	24,781.752	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,337.393
	Chiripa	30,906.317	28,690.709	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59,597.026
	P.E. Orosi	28,769.628	27,419.059	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,188.686
	Subtotal Eólico	83,231.585	80,891.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164,123.105
	Total	136,637.925	125,037.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261,675.525

**Sistema de Información del S.E.N.
Resumen Anual 2 0 2 3
Intercambio Regional MWh**

Mes	Producción Nacional	Norte (Liberia)			Sur (Progreso)			Total			Demanda Nacional
		Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	
Enero	995,871.41	31,036.11	13,300.29	17,735.82	22,851.83	38,067.34	-15,215.52	53,887.94	51,367.64	2,520.30	998,391.71
Febrero	903,912.56	18,969.77	19,169.59	-199.82	45,960.59	15,137.99	30,822.60	64,930.36	34,307.58	30,622.78	934,535.34
Marzo	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Abril	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Mayo	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Junio	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Julio	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Agosto	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Septiembre	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Octubre	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Noviembre	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
Diciembre	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
TOTAL	1,899,783.97	50,005.89	32,469.89	17,536.00	68,812.41	53,205.33	15,607.08	118,818.30	85,675.22	33,143.08	1,932,927.05

* El intercambio de energía se refiere a la energía que se da en la transferencia entre dos sistemas de potencia a través de una línea de transmisión (interconectado).

Esta energía puede fluir en ambos sentidos (- salida, + entrada).

En el caso del intercambio norte, este corresponde a la suma de los flujos de potencia entre Costa Rica y Nicaragua.

Sistema Eléctrico Nacional Capacidad Instalada en placa - Febrero 2023

I.C.E. ³	Número Unidades	kW en placa ¹
ICE HIDRO		
Garita	4	134 740
Río Macho	5	135 680
Cachí	4	152 000
Arenal	3	157 399
Miguel Dengo	3	174 012
Sandillal	2	31 977
Angostura	3	172 202
Peñas Blancas	2	38 172
Cariblanco	2	87 941
Pirris	2	140 272
Toro I	2	27 300
Toro II	2	73 040
Toro III ⁴	1	23 760
Echandi	1	4 696
Reventazón	5	306 868
Subtotal Hidro	41	1 660 058

ICE TÉRMICO		
Moin Gas	3	108 300
Moin Gas - C.N.F.L	1	45 000
Guápiles	2	14 267
Orotina	2	10 686
Garabito ²	11	202 708
Subtotal Térmico	19	380 962

ICE GEOTÉRMICO		
Miravalles I	1	55 080
Miravalles II	1	55 080
Miravalles III	1	29 450
Miravalles V	1	10 500
Boca de Pozo I	1	5 000
Pailas	2	51 750
Las Pailas II	1	55 800
Subtotal Geotérmico	8	262 660

ICE EÓLICO		
Tejona	20	13 200
Subtotal Eólico	20	13 200

ICE SOLAR		
Parque Solar Miravalles	10	1 000
Subtotal Solar	10	1 000

TOTAL ICE (sin contratos)	98	2 317 880
----------------------------------	-----------	------------------

OTRAS EMPRESAS	Número unidades	kW en placa
Hidro		
E.S.P.H.	8	58 000
J.A.S.E.C.	9	47 266
C.N.F.L.	22	143 520
Coopelesca ⁷	13	97 609
Coopeguanacaste	4	35 000
Conelétricas	5	46 780
Subtotal Hidro	61	428 175
Eólico		
Valle Central (CNFL)	17	15 300
COOPESANTOS	15	12 750
Río Naranjo (Coopegua)	3	9 000
P.E. Cacao (Coopegua)	9	21 150
Subtotal Eólico	44	58 200
Solar		
Juanilama	1	4 400
Subtotal Solar	1	4 400
Total Otras Empresas	106	490 775

Generación Ley 7200 Capítulo I	Número unidades	kW en placa	En contrato
HIDRO			
Tapezco ⁶			
El Ángel ⁵			
El Ángel Ampliación	2	5 568	5 000
Caño Grande	13	2 960	2 570
Suerkata	1	3 000	2 700
Matamoros	7	4 790	4 828
Río Lajas	2	11 000	10 000
El Embalse ⁶			
Doña Julia	2	16 470	17 400
Caño Grande III	1	3 375	3 280
Vara Blanca	1	2 677	2 500
Rebeca I	1	113	85
Subtotal Hidro	30	49 953	48 363

EÓLICO			
Plantas Eólicas			
Aeroenergía	9	6 750	6 400
Tilawind	7	21 420	19 550
Movasa	32	19 200	20 000
Vientos del Este	4	12 240	9 000
Mogote	7	21 420	20 000
Altamira	10	20 700	20 000
Campos Azules	10	20 700	20 000
Vientos de Miramar	10	20 700	20 000
Vientos de La Perla	10	20 700	20 000
Subtotal Eólico	99	163 830	154 950

BAGAZO			
El Viejo	1	32 500	18 000
Taboga	3	38 500	19 800
Subtotal Bagazo	4	71 000	37 800

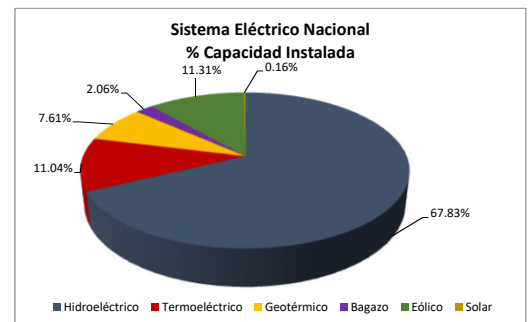
Total Ley 7200, Capítulo I	133	284 783	241 113
-----------------------------------	------------	----------------	----------------

Generación Ley 7200, Capítulo II	Número unidades	kW en Placa	kW Contrato
Hidro			
El General	2	40 000	39 000
La Joya	3	50 681	50 000
Torito	2	60 000	50 000
Chucús	2	51 850	50 000
Subtotal Hidro	9	202 531	189 000

Eólico			
P.E. Guanacaste	55	52 250	49 500
Chiripa	33	50 985	49 500
Orosí	25	51 750	50 000
Subtotal Eólico	113	154 985	149 000

Total Ley 7200, Capítulo II	122	357 516	338 000
------------------------------------	------------	----------------	----------------

Sistema Eléctrico Nacional Instalado en Placa			
I C E	kW	Unidades	%
Hidro	1 660 058	41	71.62%
Térmico	380 962	19	16.44%
Geotérmico	262 660	8	11.33%
Eólico	13 200	20	0.57%
Solar	1 000	10	0.04%
Total ICE	2 317 880	98	67.17%
Otras Empresas			
	kW	Unidades	%
Hidro	428 175	61	87.24%
Biogás			
Eólico	58 200	44	11.86%
Solar	4 400	1	0.90%
Total Otras Empresas	490 775	106	14.22%
Ley 7200, Capítulo I			
	kW	Unidades	%
Hidro	49 953	30	17.54%
Eólico	163 830	99	57.53%
Biomasa	71 000	4	24.93%
Total Ley 7200, Capítulo I	284 783	133	8.25%
Ley 7200, Capítulo II			
	kW	Unidades	%
Hidro	202 531	9	56.65%
Eólico	154 985	113	43.35%
Total Ley 7200, Capítulo II	357 516	122	10.36%
Total instalado	3 450 954	459	



Resumen kW Costa Rica	Hidroeléctrico	2 340 718	67.83%
	Termoelectrico	380 962	11.04%
	Geotermico	262 660	7.61%
	Bagazo	71 000	2.06%
	Eólico	390 215	11.31%
	Solar	5 400	0.16%
	Total	3 450 954	100.00%

Consideraciones:

- Placa Generador** = Dato de diseño del generador utilizado en la unidad, no necesariamente corresponde con la potencia del conjunto turbina-generador.
- Para el caso de Garabito se debe planificar con solo 10 unidades ya que la onceava unidad es un respaldo de potencia.
- Datos suministrados por el Negocio de Generación del ICE.
- Toro III tiene una capacidad en placa de 47 520 kW, la planta funciona en un convenio entre JASEC y el ICE, por lo que para efectos de este cuadro, la potencia de placa se distribuyen entre ambas.
- El 9 de enero del 2023 se da por vencido el contrato de la Planta El Ángel, al declararse SIN LUGAR la medida cautelar anticipada promovida por la Empresa El Ángel S.A. ante el Tribunal Contencioso.
- El 31 de enero del 2023 vencieron los contratos de El Embalse S.A. y Planta Eléctrica Tapezco Ltda.
- Coopelesca inicia operación oficial de la Planta Platanar el 25 de enero del 2023, con 2 unidades y 15 840 kW.