

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

DIVISION OPERACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA ELECTRICO

Producción y Demanda

Informe Mensual

Marzo, 2024

I. DEMANDA DE ENERGÍA

**Atención de Demanda por Fuente
enero – marzo, 2024**

Fuente	MWh	%
Bagazo	37.157,09	1,15%
Eólico	509.450,28	15,83%
Geotérmico	364.730,32	11,33%
Hidro-Exportación	1.602.323,93	49,78%
Solar	7.347,96	0,23%
Térmico	549.415,92	17,07%
Importación	148.255,61	4,61%
	3.218.681,10	100,00%

Atención de Demanda con fuentes renovables
78,32%

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

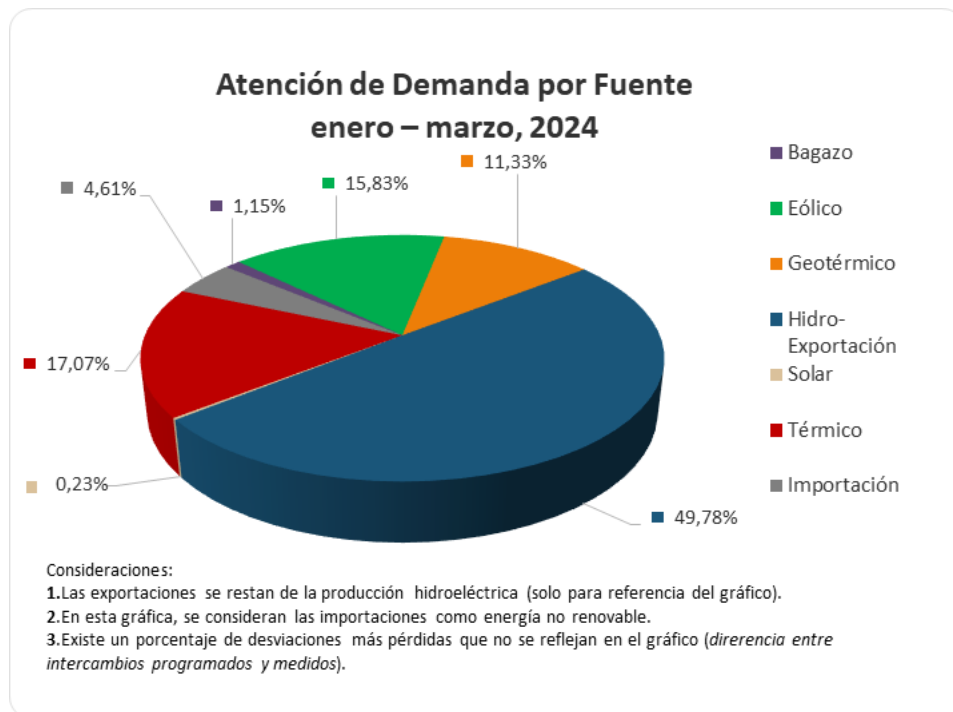


Gráfico 1. Distribución de la atención de la demanda por fuente.

Comparación demanda mensual de energía y crecimiento

Demanda MWh

Mes	2023	% Crecimiento mensual	2024	% Crecimiento mensual	% Crecimiento anual
Ene	998.391,71	1,23%	1.078.829,32	4,30%	8,06%
Feb	934.535,34	-6,40%	1.021.408,57	-5,32%	9,30%
Mar	1.048.847,17	12,23%	1.118.443,22	9,50%	6,64%
Abr	995.203,59	-5,11%	-	-	-
May	1.081.277,84	8,65%	-	-	-
Jun	1.017.204,96	-5,93%	-	-	-
Jul	1.035.027,09	1,75%	-	-	-
Ago	1.049.683,15	1,42%	-	-	-
Set	1.013.979,42	-3,40%	-	-	-
Oct	1.046.291,75	3,19%	-	-	-
Nov	1.036.281,90	-0,96%	-	-	-
Dic	1.034.397,46	-0,18%	-	-	-
Acumulado	2.981.774,22		3.218.681,10	% crecimiento acumulado	7,95%

Tabla 2. Comparación de la demanda de energía 2023 - 2024.

Demandas máximas mensuales

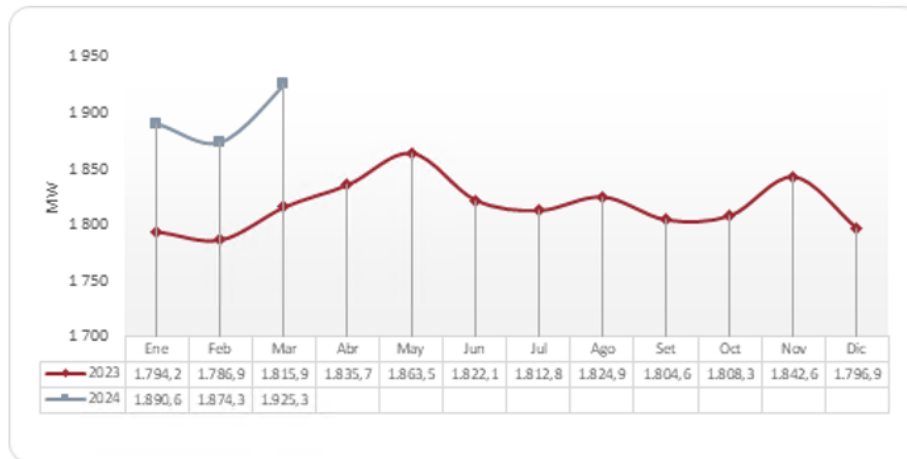


Gráfico 2. Comparación de la demanda de potencia máxima mensual 2023 - 2024.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

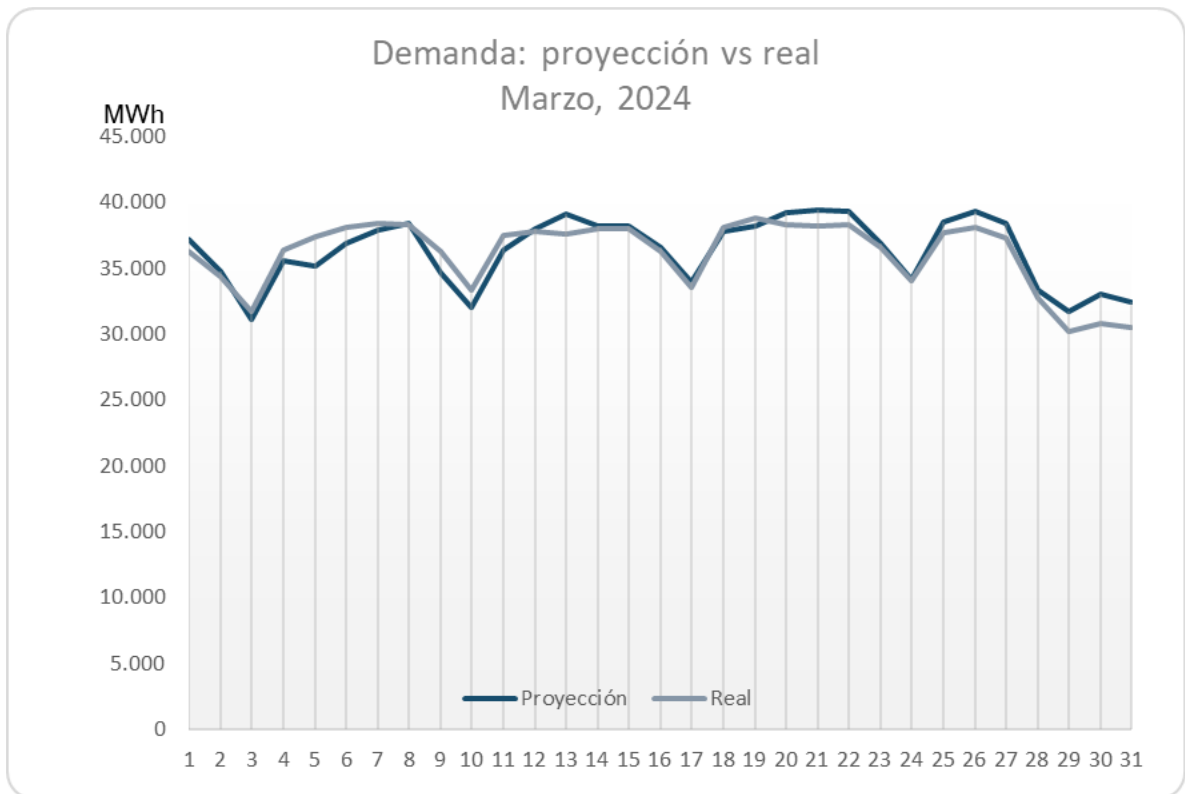


Gráfico 3. Comparación de la producción de real de energía vs proyección.

Producción de Energía MWh				
Acumulado a marzo	2023	2024	Crecimiento	
Hidroeléctrico	1 878 510,1	1 605 417,7	-14,54%	↓
Termoeléctrico	14 354,7	549 415,9		↑
Geotérmico	385 970,9	364 730,3	-5,50%	↓
Bagazo	42 748,3	37 157,1	-13,08%	↓
Eólico	526 899,5	509 450,3	-3,31%	↓
Solar	2 478,9	7 348,0	196,42%	↑
Producción bruta	2 850 962,33	3 073 519,26	7,81%	↑
Intercambio MWh	130 811,89	145 161,84		
Demanda MWh	2 981 774,22	3 218 681,10	7,95%	↑
Demanda Máxima MW	1 815,96	1 925,36	6,02%	↑

Tabla 3. Producción de energía y crecimiento 2023 - 2024.

Producción de energía

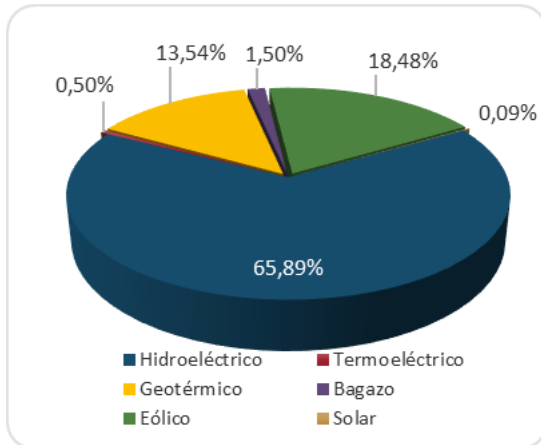


Gráfico 4. Producción de energía MWh por fuente - 2023.

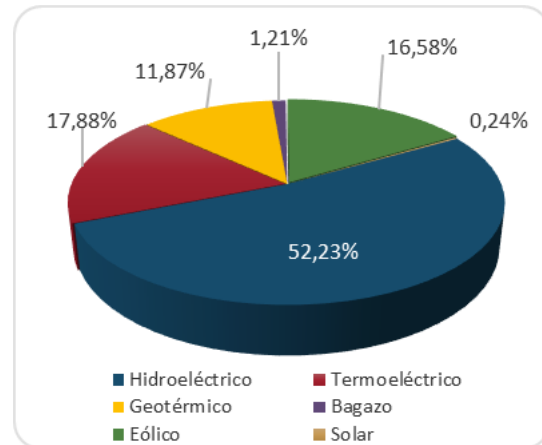


Gráfico 5. Producción de energía MWh por fuente - 2024.

Producción de energía termoeléctrica

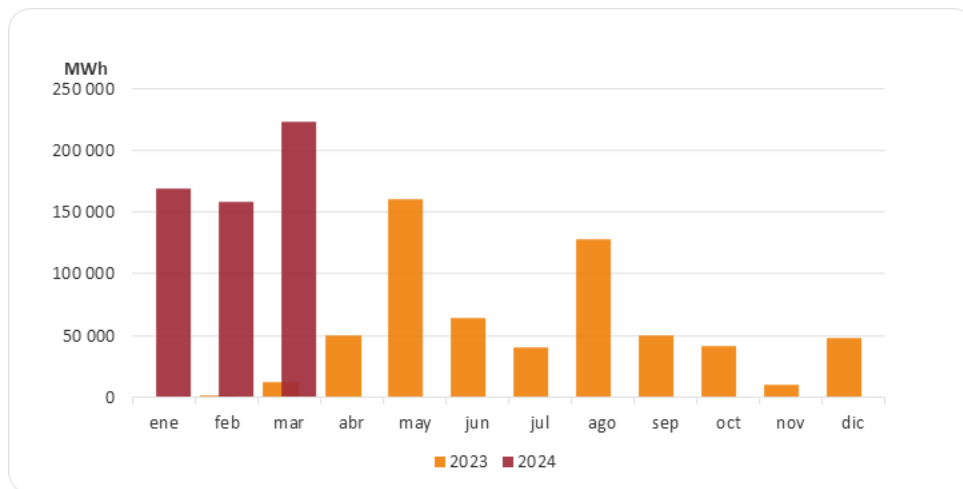


Gráfico 6. Comparación de generación termoeléctrica 2023 - 2024.

II. EMBALSE ARENAL

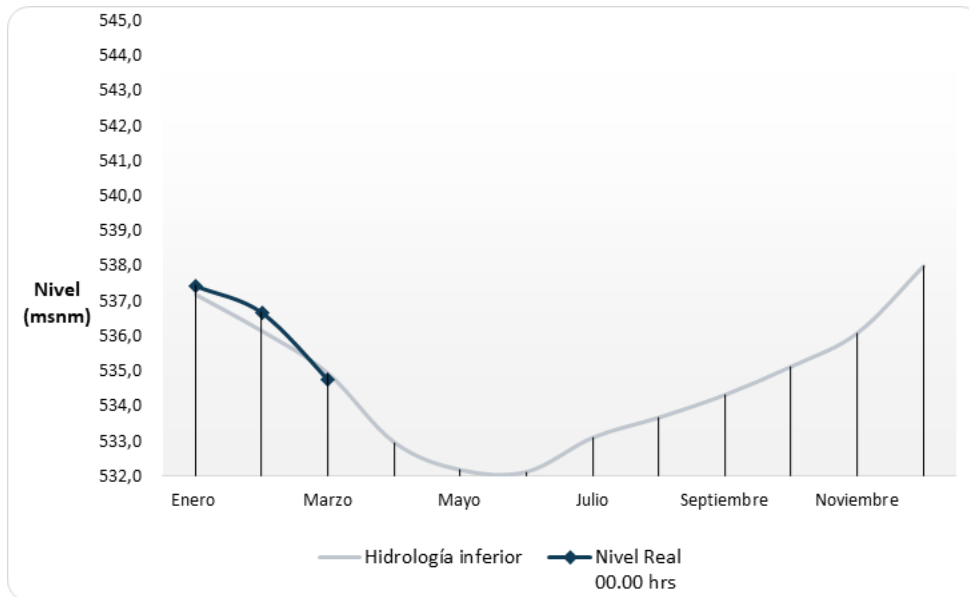


Gráfico 7. Curva nivel real del embalse Arenal vs hidrología inferior.

Curva Embalse Arenal		
Mes	Hidrología inferior	Nivel Real 00.00 hrs
Enero	537,17	537,42
Febrero	536,13	536,66
Marzo	534,92	534,75
Abril	532,95	
Mayo	532,16	
Junio	532,11	
Julio	533,09	
Agosto	533,66	
Septiembre	534,31	
Octubre	535,12	
Noviembre	536,08	
Diciembre	537,99	
* Nivel (m.s.n.m.)		

Tabla 4. Datos de la curva del nivel del embalse Arenal. Para el 2024, la hidrología inferior, será la curva de referencia.

III. DEMANDA MÁXIMA

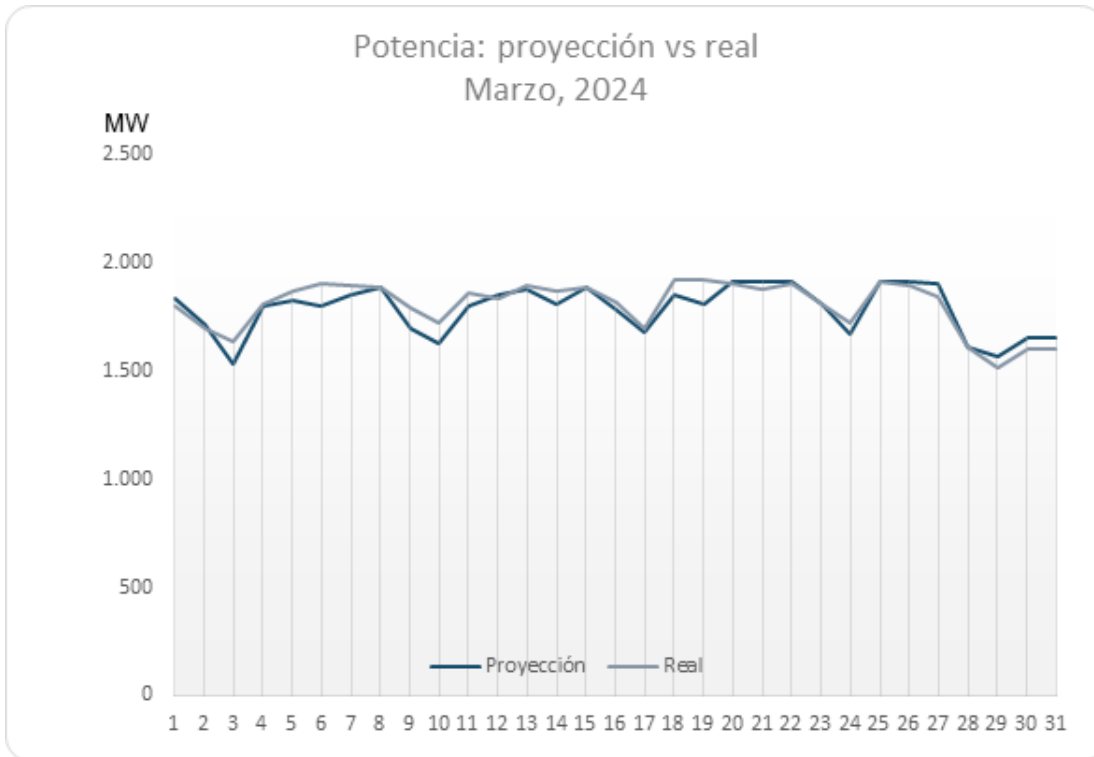


Gráfico 8. Comparación de la demanda de potencia – marzo, 2024.

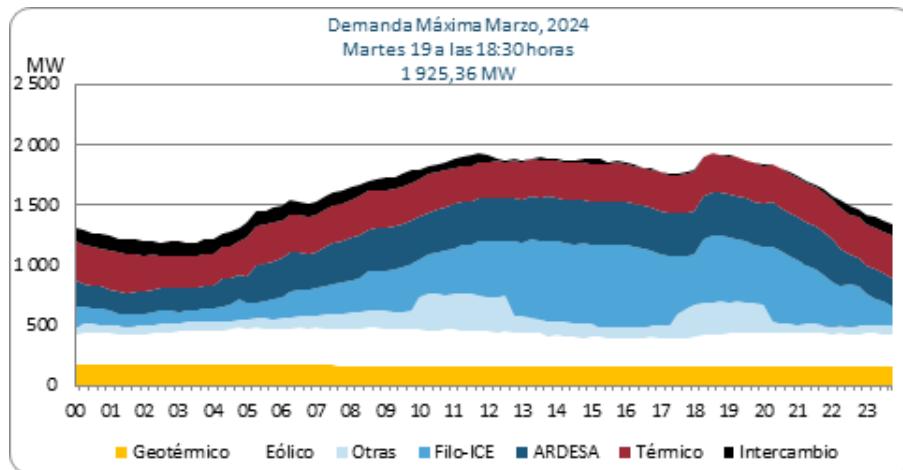


Gráfico 9. Composición de la demanda máxima – marzo del año 2024, registrada el martes 19.

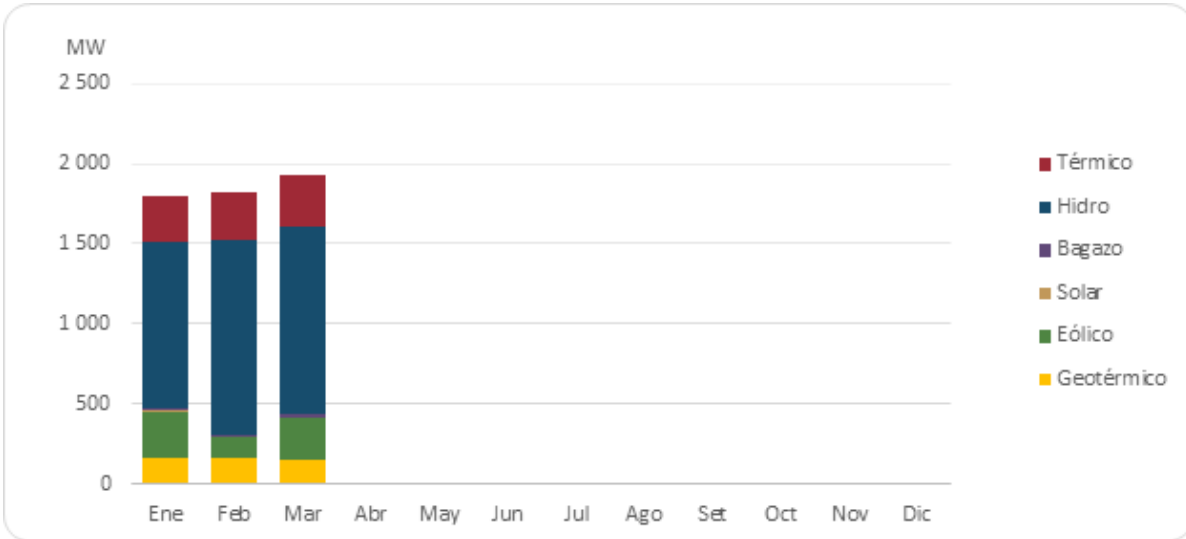


Gráfico 10. Composición de la demanda por fuente a la hora de la máxima enero – marzo, 2024.

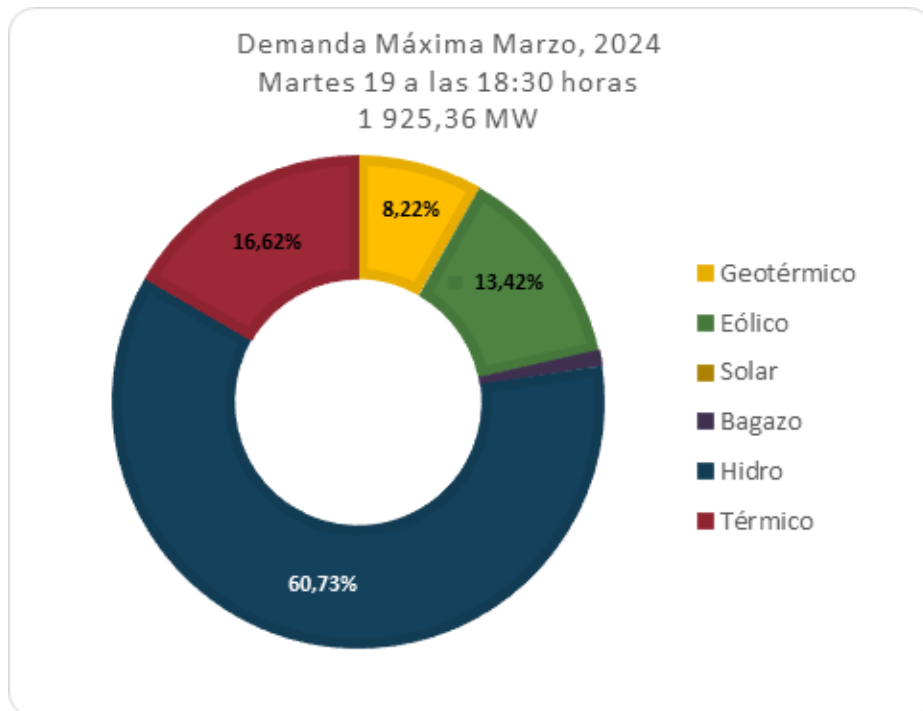


Gráfico 11. Composición de la demanda por fuente a la hora de la máxima.

Sistema Eléctrico

Resumen Anual 2 0 2 4

Producción Otras Empresas MWh

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
ESPH	Jorge Manuel Dengo	1.506,136	1.131,841	866,162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.504,139
	Los Negros	4.988,361	2.457,851	1.558,043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.004,254
	Los Negros II	11.355,396	5.962,209	3.954,388	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.271,993
	Tacares	2.865,979	2.340,311	2.239,551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.445,841
	Subtotal	20.715,871	11.892,212	8.618,144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.226,227
JASEC	Barro Morado	573,845	434,664	334,355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.342,864
	Birris12	3.644,585	2.948,928	2.624,074	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.217,587
	Birris3	1.796,736	1.469,001	1.332,242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.597,979
	Tuis	390,779	516,919	377,861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.285,559
	Subtotal	6.405,945	5.369,512	4.668,532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.443,989
CNFL	CNFL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Belén	4.769,203	3.710,692	3.449,127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.929,022
	Brasil	4.997,830	4.509,052	3.894,105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.400,987
	Electriona	1.084,922	1.190,735	999,383	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.275,041
	Cote	652,143	489,186	353,034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.494,363
	El Encanto	2.603,632	2.601,043	1.657,410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.862,085
	Río Segundo	354,890	246,239	168,551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	769,681
	Ventanas	500,774	510,651	155,720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.167,144
	Daniel Gutiérrez	2.883,615	3.700,828	2.817,658	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.402,101
	Balsa Inferior	4.829,152	3.527,603	3.187,734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.544,488
	Subtotal	22.676,162	20.486,029	16.682,721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.844,913
Valle Central	4.186,447	3.720,088	2.194,171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.100,706	
Coopeloesca	Chocosuelas	5.132,137	4.754,870	4.459,615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.346,623
	Cubujuquí	5.728,010	6.708,196	4.473,812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.910,017
	Hidrozarcas	3.057,184	3.244,183	2.714,938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.016,306
	La Esperanza	1.756,790	2.248,174	1.655,063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.660,028
	Platanar	4.518,497	4.959,707	3.792,918	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.271,122
	Subtotal	20.192,619	21.915,131	17.096,345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.204,095
	Coopeloesca	20.192,619	21.915,131	17.096,345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.204,095
Coopel Guanacaste	Bijagua	6.662,874	4.779,563	3.981,551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.423,988
	Canalete	5.410,475	3.717,438	3.004,745	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.132,658
	Juanilama Solar	762,036	771,152	773,891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.307,079
	Parque Solar Huacas	-	-	333,657	-	-	-	-	-	-	-	-	-	333,657
	PE Río Naranjo	4.556,720	4.312,226	3.280,585	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.149,531
	PE Cacao	8.474,002	7.720,528	5.996,535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.191,065
	Subtotal	25.866,108	21.300,905	17.370,963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.537,976
Coopel Guanacaste	25.866,108	21.300,905	17.370,963	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.537,976	
Cone- léctricas	Pocosol	9.287,715	10.654,025	8.173,851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.115,591
	San Lorenzo	4.247,648	4.706,660	2.702,851	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.657,159
	Subtotal	13.535,362	15.360,685	10.876,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.772,750
Cone- léctricas	13.535,362	15.360,685	10.876,703	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.772,750	
Coopesantos Los Santos	4.556,595	3.630,620	2.536,847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.724,061
Otras Solares	1.603,055	1.523,687	1.293,830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.420,573
Total	118.135,110	103.675,181	80.044,427	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	306.275,290

Sistema Eléctrico
Resumen Anual 2 0 2 4

Producción Privados MWh - Ley 7200, capítulo I

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
Hidro	Tapezco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Vara Blanca	451,176	376,952	258,577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,086,705
	El Ángel Ampliación	966,143	1,161,290	730,518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,857,951
	Caño Grande	1,257,380	1,306,711	1,028,982	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,593,073
	Santa Rufina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	La Rebeca	48,806	39,473	34,970	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,248
	Zuerkata	737,798	570,329	460,440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,768,568
	Don Pedro	2,258,209	1,528,075	1,450,317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,236,601
	Matamoros	1,436,686	1,432,862	1,188,794	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,058,342
	Río Lajas	2,940,378	2,978,352	2,641,740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,560,471
	El Embalse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Volcán	2,425,530	1,943,392	1,460,979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,829,901
	Doña Julia	4,147,221	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,147,221
	Caño Grande III	1,760,638	1,821,487	1,383,452	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,965,577
Subtotal	18,429,963	13,158,923	10,638,771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42,227,657	
Eólico	Aeroenergía	2,454,937	2,187,886	1,558,893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,201,716
	Vientos del Este	5,566,162	4,674,865	3,966,546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,207,573
	PE Tilarán	3,691,270	3,523,985	3,003,867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,219,122
	MOVASA	7,479,330	7,371,820	6,752,295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,603,445
	Tilawind	10,441,694	10,700,486	9,384,777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,526,957
	PE Mogote	11,536,715	10,543,160	9,178,352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,258,227
	Altamira	12,505,121	10,561,924	10,082,225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,149,270
	Campos Azules	11,540,159	9,624,615	10,577,608	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,742,382
	Vientos de la Perla	9,475,845	8,530,702	9,636,288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,642,835
	Vientos de Miramar	9,126,584	8,450,325	9,142,631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,719,540
	Subtotal	83,817,817	76,169,767	73,283,483	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233,271,067
Bagazo	Ingenio Taboga	5,764,863	6,145,931	5,418,667	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,329,460
	Ingenio El Viejo	7,250,794	6,208,390	6,368,445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,827,628
	Subtotal	13,015,657	12,354,320	11,787,112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,157,089
Total	115,263,437	101,683,010	95,709,366	-	-	-	-	-	-	-	-	-	312,655,813	

Sistema Eléctrico
Resumen Anual 2 0 2 4
Producción BOT MWh – Ley 7200, capítulo II

Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
Torito	12.900,173	11.833,768	9.745,024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.478,965
Chucás	11.596,589	9.121,160	8.449,623	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.167,371
Subtotal Hidro	24.496,761	20.954,928	18.194,647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.646,336
P.E. Guanacaste	25.148,768	23.248,131	18.293,588	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.690,487
Chiripa	29.941,552	25.762,447	22.656,053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.360,052
P.E. Orosí	26.437,860	23.332,728	20.262,416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.033,004
Subtotal Eólico	81.528,180	72.343,306	61.212,058	-	-	-	-	-	-	-	-	-	215.083,543
Total	106.024,941	93.298,234	79.406,704	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278.729,879

Sistema Eléctrico
Resumen Anual 2 0 2 4
Intercambio Regional MWh

Mes	Producción Nacional	Norte (Liberia)			Sur (Progreso)			Total			Demanda Nacional
		Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	
Enero	1.029.127,03	60.308,38	3.399,59	56.908,79	18.641,89	25.848,40	-7.206,51	78.950,27	29.247,98	49.702,29	1.078.829,32
Febrero	969.410,77	66.504,45	500,26	66.004,19	17.388,90	31.395,29	-14.006,40	83.893,35	31.895,55	51.997,80	1.021.408,57
Marzo	1.074.981,46	53.996,06	848,16	53.147,91	16.974,95	26.661,10	-9.686,15	70.971,01	27.509,25	43.461,76	1.118.443,22
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	3.073.519,26	180.808,90	4.748,00	176.060,89	53.005,74	83.904,79	-30.899,05	233.814,63	88.652,79	145.161,84	3.218.681,10

* 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

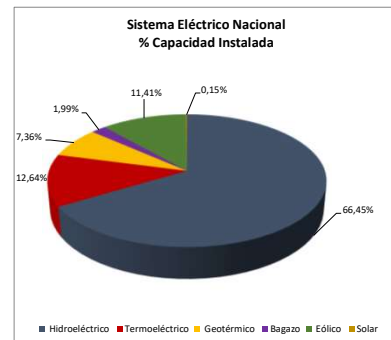
Capacidad Instalada en placa - Marzo 2024

I.C.E. ³	Número Unidades	kW en placa ¹
ICE HIDRO		
Garita	4	134 740
Río Macho	5	135 680
Cachi	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
La Joya ¹⁰	3	50 682
El General ¹¹	2	39 950
Subtotal Hidro	46	1 750 690
ICE TERMICO		
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
PTA Moin ¹⁴	1	35 000
PTA Garabito ¹⁵	1	35 000
Subtotal Térmico	21	450 962
ICE GEOTERMICO		
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 ¹³	12	7 920
Subtotal Eólico	12	7 920
ICE SOLAR		
Parque Solar Miravalles	10	1 000
Subtotal Solar	10	1 000
TOTAL ICE (sin contratos)	97	2 473 232
OTRAS EMPRESAS		
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
Coneléctricas	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
Parque Solar Huacas ¹⁶	1	5 000
Subtotal Eólico	45	63 200
Solar		
Juanilama	1	4 400
Subtotal Solar	1	4 400
Total Otras Empresas	107	495 775

Generación Ley 7200 Capítulo I	Número unidades	kW en placa	En contrato
HIDRO			
Tapezo ^{6,9}			
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
Don Pedro ⁸	1	14 000	14 000
Volcán ⁸	1	17 000	17 000
Subtotal Hidro	32	80 953	79 363
EÓLICO			
PE Tilarán ¹²	55	17 400	19 800
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	154	181 230	174 750
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	190	333 183	291 913

Generación Ley 7200, Capítulo II	Número unidades	kW en Placa	kW Contrato
Hidro			
Torito	2	60 000	50 000
Chucás	2	51 850	50 000
Subtotal Hidro	4	111 850	100 000
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	117	266 835	249 000

Sistema Eléctrico Nacional Instalado en Placa			
I C E	kW	Unidades	%
Hidro	1 750 690	46	70,79%
Térmico	450 962	21	18,23%
Geotérmico	262 660	8	10,62%
Eólico	7 920	12	0,32%
Solar	1 000	10	0,04%
Total ICE	2 473 232	97	69,30%
Otras Empresas			
Hidro	428 175	61	86,36%
Biogás			
Eólico	63 200	45	12,75%
Solar	4 400	1	0,89%
Total Otras Empresas	495 775	107	13,89%
Ley 7200, Capítulo I			
Hidro	80 953	32	24,30%
Eólico	181 230	154	54,39%
Biomasa	71 000	4	21,31%
Total Ley 7200, Capítulo I	333 183	190	9,34%
Ley 7200, Capítulo II			
Hidro	111 850	4	41,92%
Eólico	154 985	113	58,08%
Total Ley 7200, Capítulo II	266 835	117	7,48%
Total Instalado	3 569 025	511	



Resumen kW Costa Rica		
Hidroeléctrico	2 371 669	66,45%
Termoelectrico	450 962	12,64%
Geotermico	262 660	7,36%
Bagazo	71 000	1,99%
Eólico	407 335	11,41%
Solar	5 400	0,15%
Total	3 569 025	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 empresas en 50% para cada una.
- 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 Administrativo.
- El 31 de enero del 2023 vencieron los contratos de El Embalse S.A. y Planta Eléctrica Tapezo Ltda.
- Coopelesca inicia operación oficial de la Planta Platanar el 25 de enero del 2023, con 2 unidades y 15 840 kW.
- Don Pedro y Volcán inician nuevamente la operación a partir del 15 de abril de 2023.
- Planta Tapezo cuenta con el refrendo (ARESEP / CGR), está pendiente la fecha de entrada en operación comercial.
- La Joya BOT vence contrato y pasa al ICE el 12 de julio, 2023.
- El General BOT vence contrato y pasa al ICE el 30 de junio, 2023.
- PE Tilarán entrada en operación comercial el 25 de noviembre, 2023.
- La división de Generación actualiza en enero de 2024 la capacidad retirando 5 unidades en Tejona. El 1 de marzo desincorpora 3 unidades más.
- PTA Moin incorpora el Bloque 1 el 2 de marzo.
- PTA Garabito incorpora el Bloque el 22 de marzo.
- Proyecto Solar Huacas inicia operación el 22 de marzo.