

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA

# Generación y Demanda

## Informe Mensual

---

Junio 2019

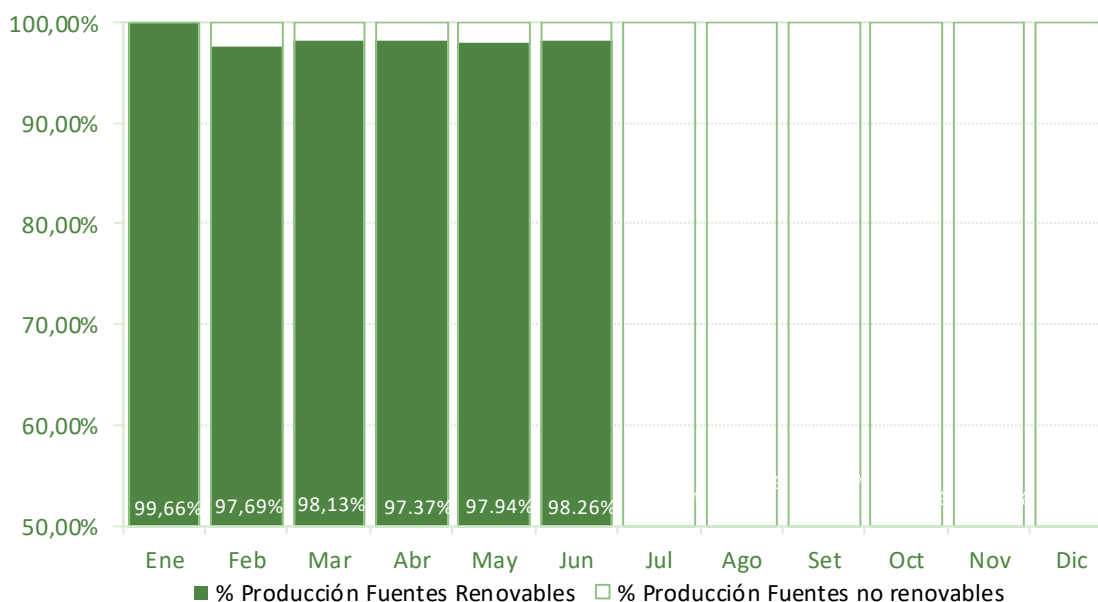


## I. DEMANDA DE ENERGÍA

### Balance eléctrico por fuente 2019 - Acumulado a Junio

Tipo de Fuente	GWh	%	Tipo de fuente	GWh	%
Termoeléctrica	94,63	1,74%	Hidroeléctrica	3 542,69	65,23%
			Geotérmica	712,83	13,13%
			Bagazo	59,69	1,10%
			Eólico	1 015,80	18,70%
			Solar	5,10	0,09%
<b>No renovable</b>	<b>94,63</b>	<b>1,74%</b>	<b>Renovable</b>	<b>5 336,12</b>	<b>98,26%</b>
Generación bruta: 5 430,75 GWh - ↓ -2,41%					
Intercambio de energía: 275,49 GWh					
Demanda Nacional: 5 706,24 GWh - ↑ 2,55%					

### % Producción bruta de energía renovable

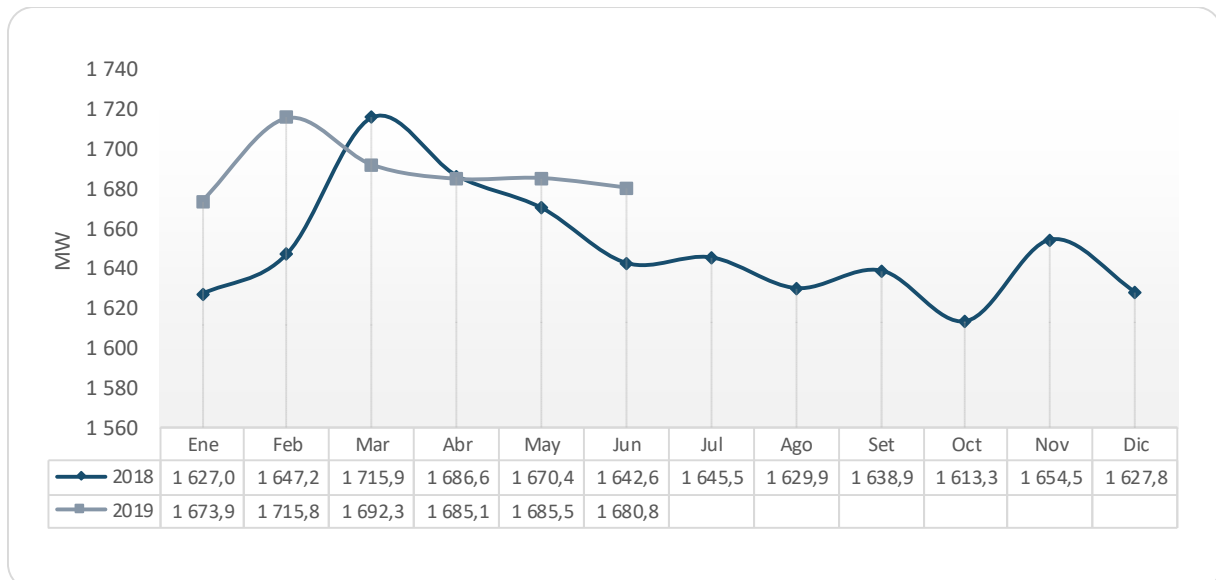


## Comparación Demanda mensual de energía y Crecimiento 2018 - 2019

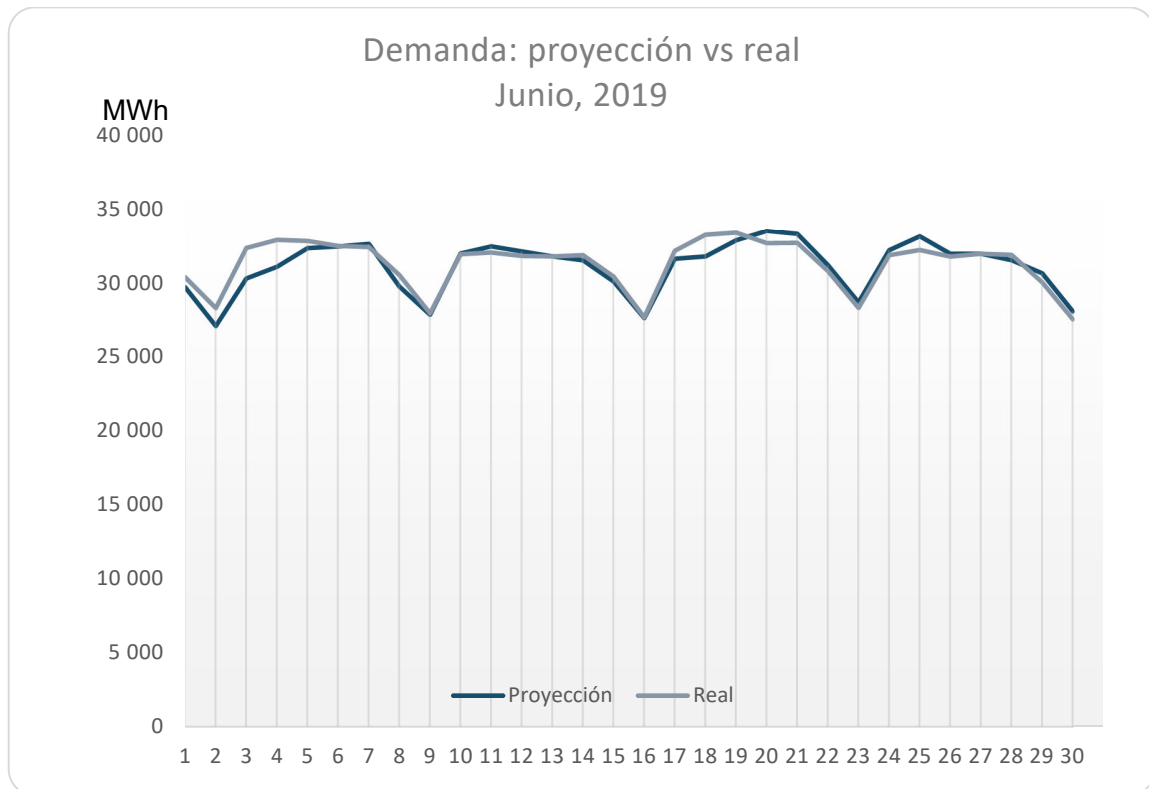
### Demanda MWh

Mes	2018	% Crecimiento mensual	2019	% Crecimiento mensual	% Crecimiento anual
Ene	918 610,32	1,82%	953 467,63	3,38%	3,79%
Feb	848 705,03	-7,61%	889 524,03	-6,71%	4,81%
Mar	961 663,04	13,31%	990 063,64	11,30%	2,95%
Abr	937 216,18	-2,54%	953 153,87	-3,73%	1,70%
May	972 384,18	3,75%	982 656,32	3,10%	1,06%
Jun	925 982,34	-4,77%	937 376,57	-4,61%	1,23%
Jul	938 871,23	1,39%	-		
Ago	937 050,92	-0,19%	-		
Set	901 836,89	-3,76%	-		
Oct	923 393,26	2,39%	-		
Nov	926 708,06	0,36%	-		
Dic	922 279,76	-0,48%	-		
Acumulado	5 564 561,09		5 706 242,06	% crecimiento acumulado	2,55%

### Demandas Máximas mensuales 2018-2019

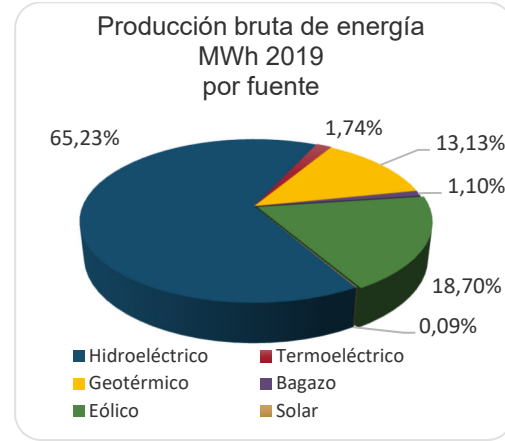
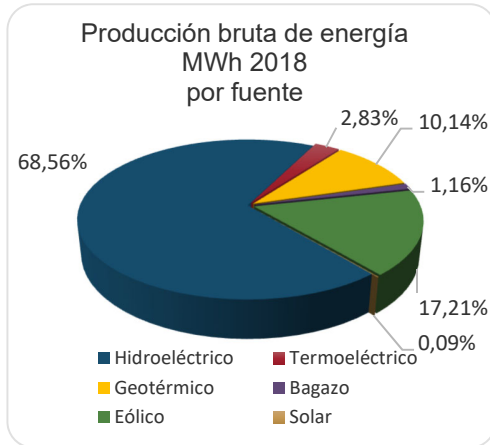


### III. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

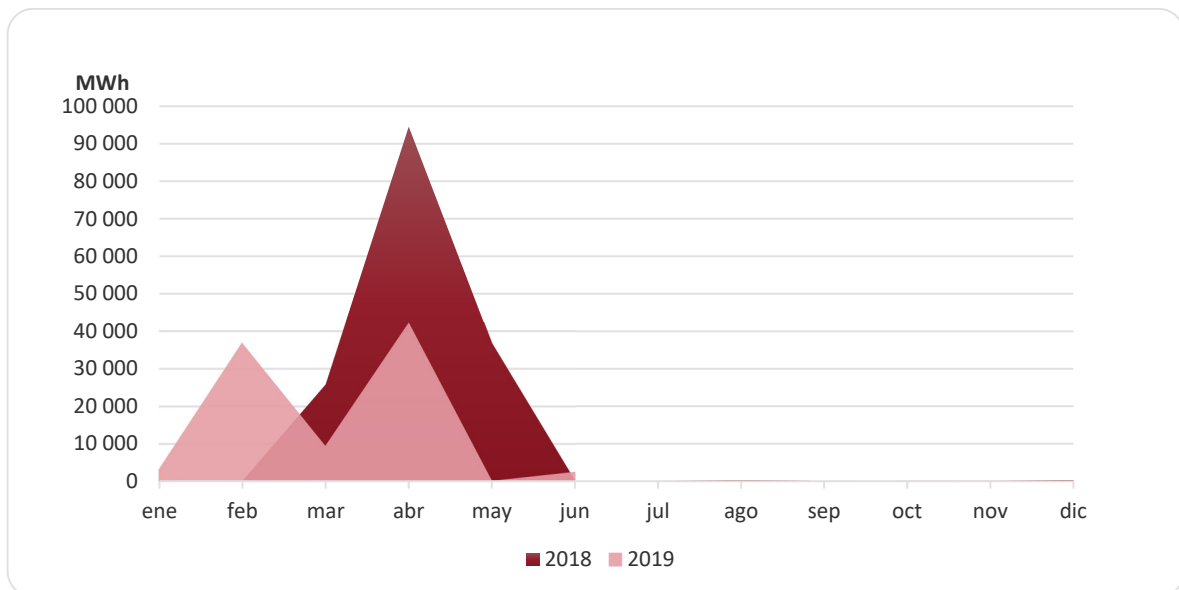


Acumulado Junio	2018	2019	Crecimiento	
Hidroeléctrico	3 815 234,7	3 542 692,3	-7,14%	↓
Termoeléctrico	157 717,1	94 632,6	-40,00%	↓
Geotérmico	564 034,8	712 832,7	26,38%	↑
Bagazo	64 579,1	59 691,7	-7,57%	↓
Eólico	957 861,6	1 015 802,1	6,05%	↑
Solar	5 284,5	5 096,3	-3,56%	↓
<b>Producción bruta</b>	<b>5 564 711,92</b>	<b>5 430 747,62</b>	<b>-2,41%</b>	<b>↓</b>
Intercambio MWh	- 150,83	275 494,43		
<b>Demanda MWh</b>	<b>5 564 561,09</b>	<b>5 706 242,06</b>	<b>2,55%</b>	<b>↑</b>
Demanda Máxima MW	<b>1 642,65</b>	<b>1 680,80</b>	2,32%	↑

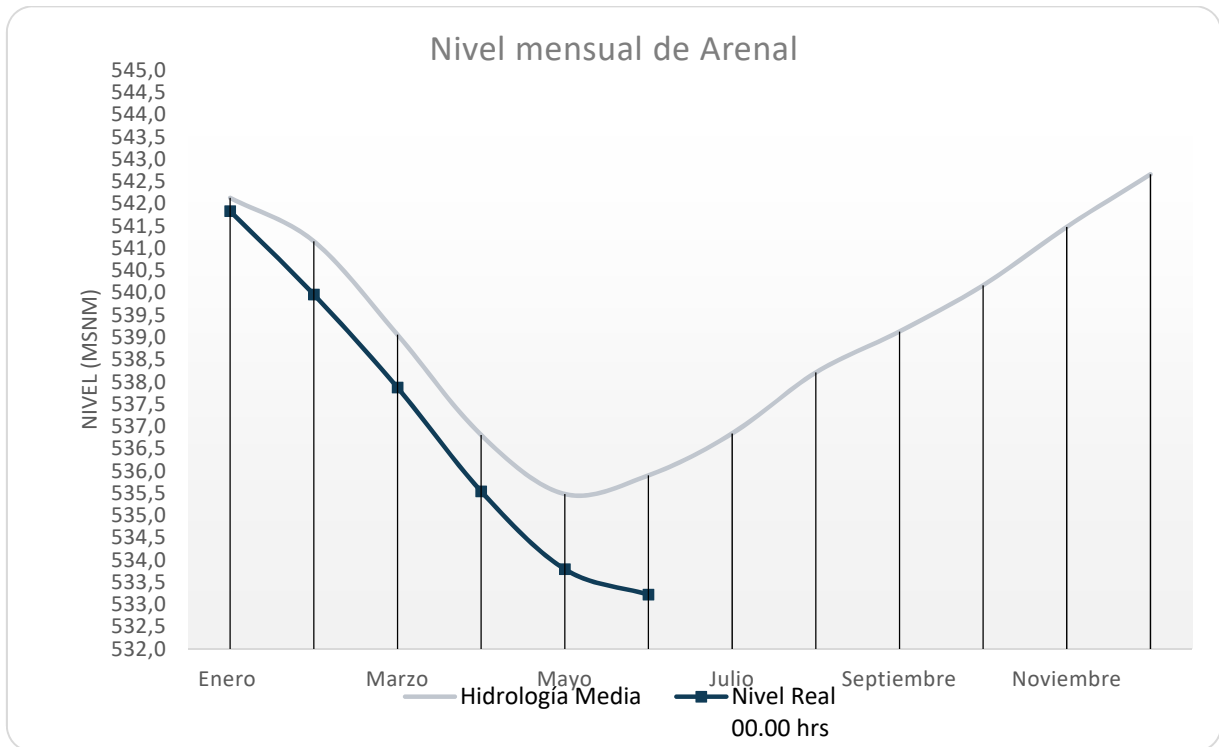
### Producción bruta de energía 2018 -2019



### Producción bruta de energía termoeléctrica 2018-2019



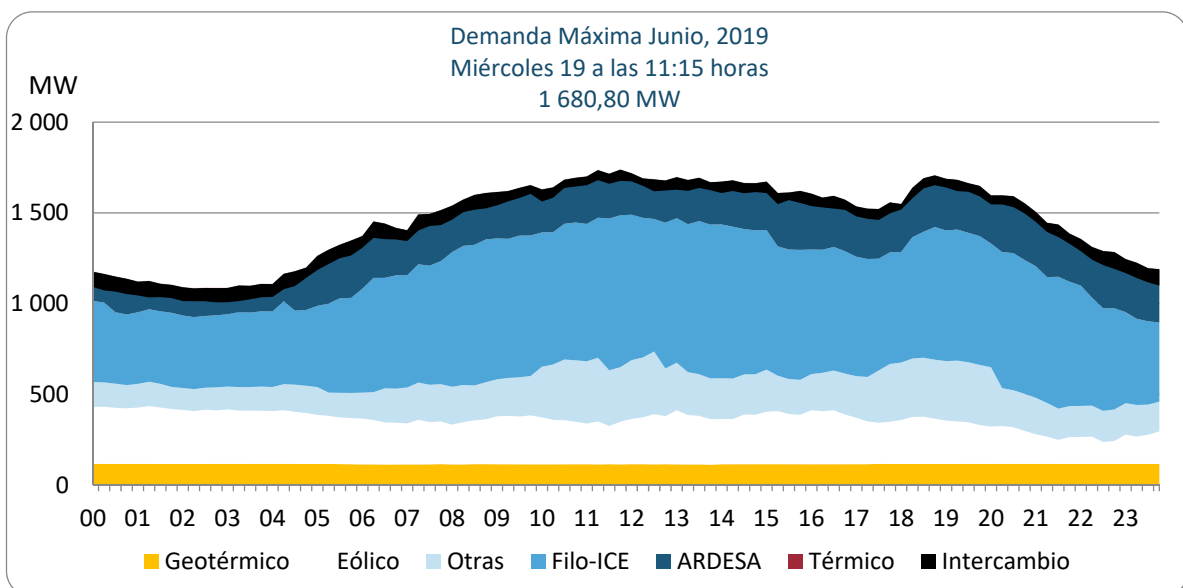
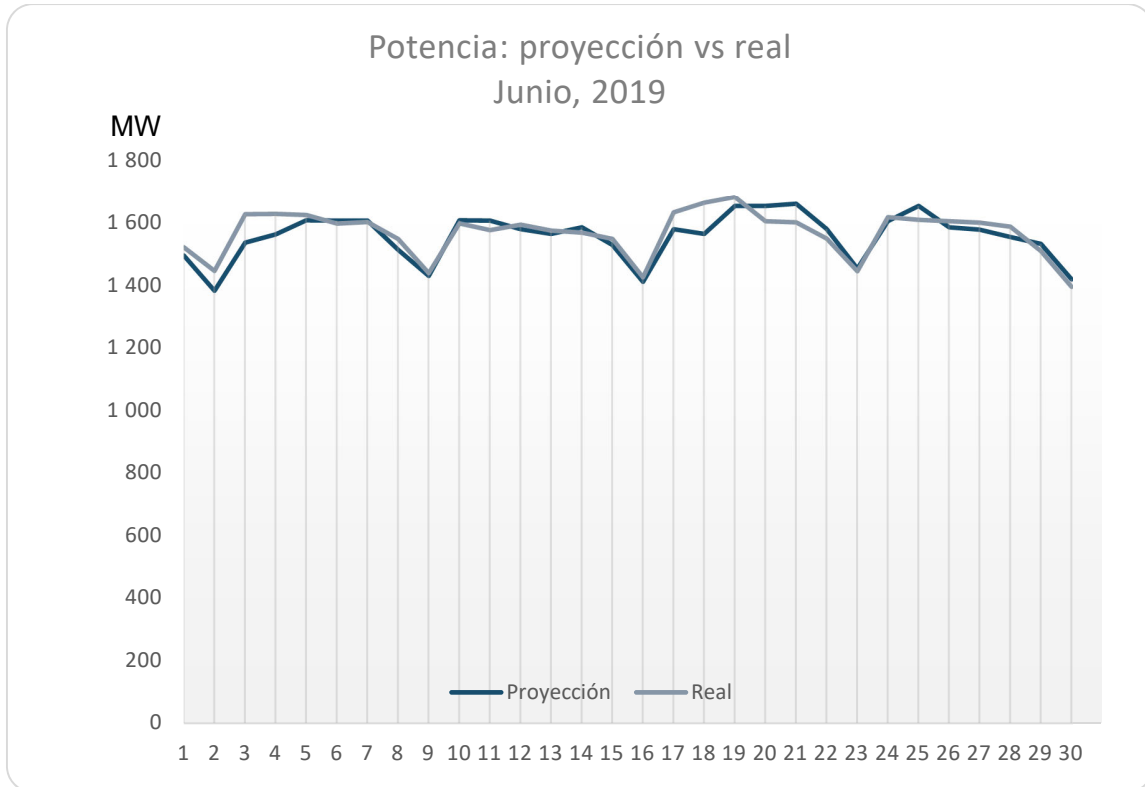
## IV. EMBALSE ARENAL

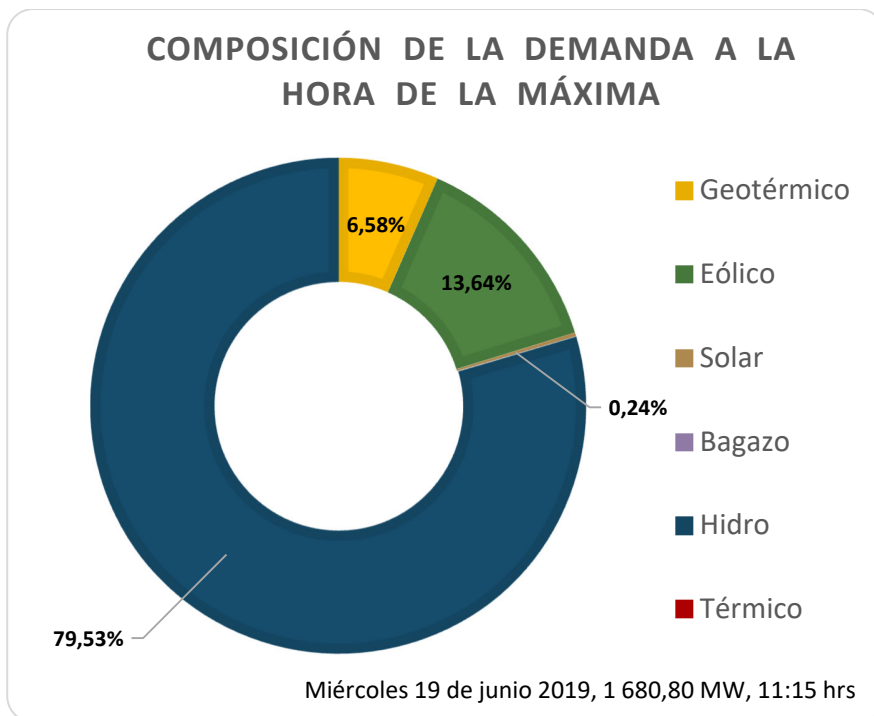
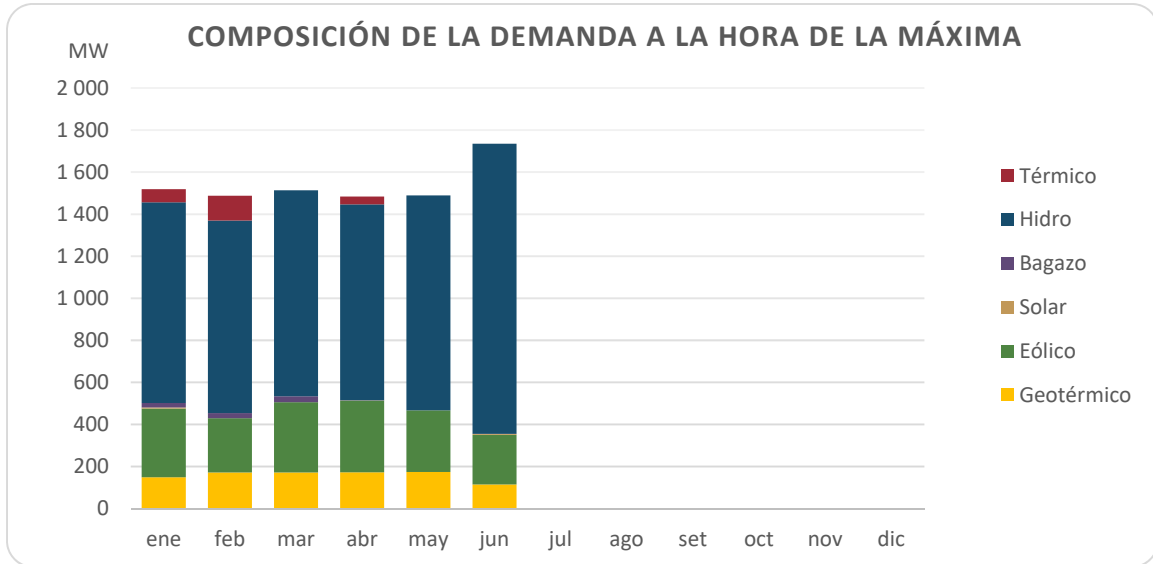


**Curva Embalse Arenal 2019**

Mes	Hidrología	Nivel Real
	Media	00.00 hrs
Nivel (m.s.n.m.)		
Enero	542,13	541,83
Febrero	541,16	539,96
Marzo	539,06	537,87
Abril	536,81	535,54
Mayo	535,48	533,79
Junio	535,90	533,22
Julio	536,84	
Agosto	538,21	
Septiembre	539,13	
Octubre	540,17	
Noviembre	541,48	
Diciembre	542,66	

## V. DEMANDA MÁXIMA









**Sistema de Información del S.E.N.**  
**Resumen Anual 2 0 1 9**  
**Generación bruta Otras Empresas MWh - Ley 8345**

	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO	
ESPH	Carrillos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Los Negros	3 026,667	1 899,177	1 841,060	1 180,526	2 391,858	5 266,842	-	-	-	-	-	-	15 606,129	
	Los Negros II	6 268,440	4 070,149	3 918,255	2 645,170	5 150,883	8 029,943	-	-	-	-	-	-	30 082,839	
	Tacares	2 592,910	2 021,927	1 918,559	1 844,564	2 420,085	2 826,390	-	-	-	-	-	-	13 624,435	
	<b>Subtotal</b>	<b>11 888,017</b>	<b>7 991,252</b>	<b>7 677,874</b>	<b>5 670,260</b>	<b>9 962,826</b>	<b>16 123,175</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>59 313,404</b>
JASEC	Barro Morado	327,596	293,473	259,248	280,013	328,730	324,136	-	-	-	-	-	-	1 813,196	
	Birris12	4 026,814	3 083,503	3 165,158	2 621,775	3 704,029	3 149,242	-	-	-	-	-	-	19 750,521	
	Birris3	2 065,866	1 572,557	1 640,481	1 311,332	1 742,031	1 255,894	-	-	-	-	-	-	9 588,161	
	Tuis	347,399	294,828	379,712	361,565	1 006,411	873,349	-	-	-	-	-	-	3 263,264	
	<b>Subtotal</b>	<b>6 767,675</b>	<b>5 244,361</b>	<b>5 444,599</b>	<b>4 574,685</b>	<b>6 781,201</b>	<b>5 602,621</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>34 415,142</b>
CNFL	CNFL	12 027,469	8 014,172	8 631,372	8 583,242	19 165,299	22 249,908	-	-	-	-	-	-	78 671,462	
	Daniel Gutiérrez	2 883,752	2 122,333	2 108,094	1 650,374	3 326,752	4 443,196	-	-	-	-	-	-	16 534,501	
	Balsa Inferior	3 000,624	2 284,916	2 185,341	1 322,930	4 026,907	5 042,279	-	-	-	-	-	-	17 862,997	
	<b>Subtotal</b>	<b>17 911,845</b>	<b>12 421,421</b>	<b>12 924,807</b>	<b>11 556,546</b>	<b>26 518,958</b>	<b>31 735,383</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>113 068,960</b>
	<b>Valle Central</b>	<b>5 118,843</b>	<b>3 250,706</b>	<b>4 684,804</b>	<b>2 200,742</b>	<b>950,179</b>	<b>1 921,390</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>18 126,664</b>
Coopeloesca	Chocosuelas	5 355,131	4 358,044	2 046,941	4 092,026	4 758,560	4 805,288	-	-	-	-	-	-	25 415,989	
	Cubujuquí	4 672,330	3 869,478	6 723,831	5 421,058	9 301,440	9 252,282	-	-	-	-	-	-	39 240,419	
	Hidrozarcas	2 642,545	2 060,877	2 986,857	1 758,172	3 988,387	5 224,685	-	-	-	-	-	-	18 661,523	
	La Esperanza	1 072,936	855,238	1 171,837	785,898	2 060,165	2 208,682	-	-	-	-	-	-	8 154,757	
	<b>Subtotal</b>	<b>13 742,941</b>	<b>11 143,637</b>	<b>12 929,466</b>	<b>12 057,154</b>	<b>20 108,552</b>	<b>21 490,937</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>91 472,688</b>
Coop- Guanacaste	Bijagua	5 031,129	3 661,583	3 886,518	3 067,863	4 361,983	5 726,741	-	-	-	-	-	-	25 735,817	
	Canalete	4 022,208	2 885,736	2 730,200	78,222	3 482,165	5 963,632	-	-	-	-	-	-	19 162,163	
	Juanilama Solar	856,508	753,371	827,993	741,019	524,260	649,829	-	-	-	-	-	-	4 352,980	
	PE Río Naranjo	4 905,268	4 061,291	5 225,566	3 138,135	1 474,963	3 060,463	-	-	-	-	-	-	21 865,686	
	PE Cacao	4 018,951	5 615,431	10 012,452	5 763,135	2 054,598	3 031,341	-	-	-	-	-	-	30 495,908	
<b>Subtotal</b>	<b>18 834,064</b>	<b>16 977,413</b>	<b>22 682,729</b>	<b>12 788,374</b>	<b>11 897,969</b>	<b>18 432,006</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>101 612,555</b>	
Cone- eléctricas	Pocosol	4 923,682	3 739,883	7 200,488	3 637,986	12 291,856	13 194,098	-	-	-	-	-	-	44 987,994	
	San Lorenzo	1 705,282	1 229,148	1 406,039	1 146,478	2 958,427	4 242,995	-	-	-	-	-	-	12 688,369	
	<b>Subtotal</b>	<b>6 628,964</b>	<b>4 969,031</b>	<b>8 606,527</b>	<b>4 784,464</b>	<b>15 250,283</b>	<b>17 437,093</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>57 676,363</b>
Coop- santos	Los Santos	5 462,858	3 884,442	4 574,076	2 361,183	859,812	2 640,860	-	-	-	-	-	-	19 783,231	
<b>Total</b>	<b>86 355,207</b>	<b>65 882,264</b>	<b>79 524,883</b>	<b>55 993,408</b>	<b>92 329,780</b>	<b>115 383,464</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>495 469,006</b>	

**Sistema de Información del S.E.N.**  
**Resumen Anual 2019**  
**Generación bruta Privados MWh - Ley 7200, Capítulo I**

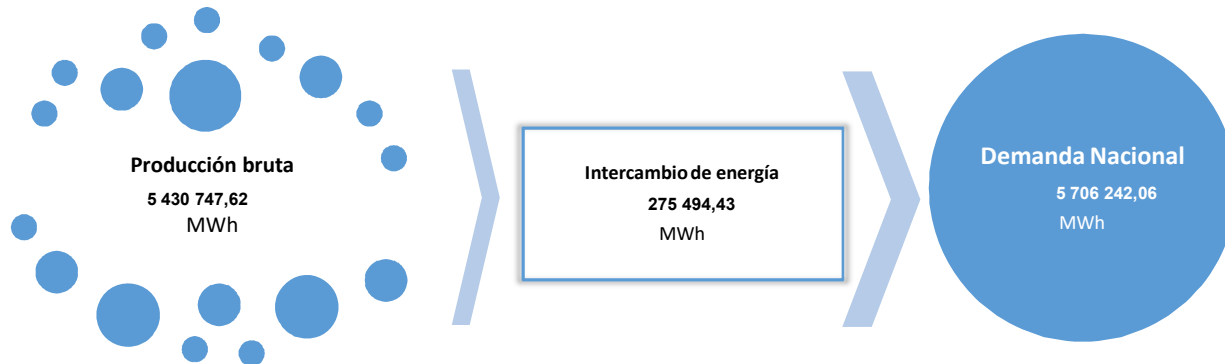
	Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
<b>Hidro</b>	Tapezco	25,626	2,464	0,815	-	28,930	58,133	-	-	-	-	-	-	115,967
	Vara Blanca	388,662	281,503	299,216	232,271	517,528	738,153	-	-	-	-	-	-	2 457,333
	El Angel	599,752	443,605	494,774	349,711	1 243,184	1 101,071	-	-	-	-	-	-	4 232,098
	El Angel Ampliación	758,191	623,504	721,560	543,515	1 476,138	1 212,405	-	-	-	-	-	-	5 335,313
	Caño Grande	788,091	599,735	1 218,410	730,684	1 470,840	1 611,483	-	-	-	-	-	-	6 419,244
	Santa Rufina	200,617	187,688	203,705	193,172	203,107	175,388	-	-	-	-	-	-	1 163,677
	La Rebeca	56,905	51,950	56,276	57,846	57,116	55,451	-	-	-	-	-	-	335,544
	Platanar	4 429,644	3 331,561	3 293,892	2 747,854	3 503,318	3 974,136	-	-	-	-	-	-	21 280,405
	Zuerkata	614,197	401,685	372,979	271,617	384,241	742,958	-	-	-	-	-	-	2 787,678
	Don Pedro	1 249,665	925,566	1 563,437	979,218	3 354,620	488,072	-	-	-	-	-	-	8 560,579
	Poás I y II	296,396	177,398	160,558	121,870	229,126	248,498	-	-	-	-	-	-	1 233,846
	Matamoros	1 579,505	1 184,137	1 159,331	942,994	1 078,880	1 253,890	-	-	-	-	-	-	7 198,737
	Río Lajas	3 337,533	2 834,813	3 249,921	2 762,023	4 255,446	3 445,685	-	-	-	-	-	-	19 885,421
	El Embalse	389,170	301,705	297,292	276,065	297,627	322,080	-	-	-	-	-	-	1 883,939
	Volcán	1 085,706	1 025,672	2 908,343	1 083,405	4 976,174	5 807,538	-	-	-	-	-	-	16 886,839
	Río Segundo II	250,514	202,732	286,391	179,920	352,074	380,092	-	-	-	-	-	-	1 651,724
Doña Julia	4 840,080	3 957,780	6 837,855	5 542,507	8 396,791	8 741,341	-	-	-	-	-	-	38 316,355	
Caño Grande III	997,896	746,351	1 547,140	917,027	1 876,623	2 038,547	-	-	-	-	-	-	8 123,583	
<b>Subtotal</b>	<b>21 888,150</b>	<b>17 279,850</b>	<b>24 671,894</b>	<b>17 931,700</b>	<b>33 701,765</b>	<b>32 394,923</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>147 868,281</b>	
<b>Eólico</b>	Aeroenergía	3 624,867	2 991,213	3 239,166	2 099,075	817,788	1 778,923	-	-	-	-	-	-	14 551,033
	Vientos del Este	6 336,018	5 594,642	6 492,794	5 169,621	2 353,509	4 030,650	-	-	-	-	-	-	29 977,234
	PESA (Tilarán)	10 803,711	9 601,395	10 923,510	7 729,932	2 739,014	5 694,390	-	-	-	-	-	-	47 491,951
	MOVASA	10 341,354	9 054,303	11 713,537	7 904,743	2 381,539	3 440,051	-	-	-	-	-	-	44 835,528
	Tilawind	12 513,264	9 938,898	13 851,220	9 674,736	3 485,496	4 737,504	-	-	-	-	-	-	54 201,119
	PE Mogote	12 847,894	11 560,768	13 790,053	9 738,294	4 005,262	6 948,632	-	-	-	-	-	-	58 890,903
	Altamira	10 969,683	10 569,257	10 633,527	8 301,394	4 001,361	8 067,704	-	-	-	-	-	-	52 542,925
	Campos Azules	10 909,540	10 681,688	12 631,318	11 721,720	4 915,790	7 988,458	-	-	-	-	-	-	58 848,515
	Vientos de la Perla	11 616,619	11 293,266	12 403,704	10 601,857	4 278,649	7 830,856	-	-	-	-	-	-	58 024,951
	Vientos de Miramar	12 033,698	11 153,023	12 184,027	9 567,158	3 992,094	7 937,478	-	-	-	-	-	-	56 867,479
<b>Subtotal</b>	<b>101 996,648</b>	<b>92 438,453</b>	<b>107 862,858</b>	<b>82 508,530</b>	<b>32 970,503</b>	<b>58 454,647</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>476 231,638</b>	
<b>Bagazo</b>	Ingenio Taboga	8 652,760	7 771,216	7 982,667	563,893	-	-	-	-	-	-	-	-	24 970,535
	Ingenio El Viejo	11 180,160	10 180,925	11 675,076	1 685,054	-	-	-	-	-	-	-	-	34 721,215
	<b>Subtotal</b>	<b>19 832,920</b>	<b>17 952,141</b>	<b>19 657,742</b>	<b>2 248,946</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>59 691,750</b>
<b>Total</b>	<b>143 717,718</b>	<b>127 670,444</b>	<b>152 192,494</b>	<b>102 689,176</b>	<b>66 672,268</b>	<b>90 849,570</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>683 791,669</b>	

**Sistema de Información del S.E.N.  
Resumen Anual 2019  
Generación bruta BOT MWh - Ley 7200, Capítulo II**

Plantas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ACUMULADO
El General	10 576,695	7 857,258	15 890,700	11 738,688	17 721,608	18 929,290	-	-	-	-	-	-	82 714,238
La Joya	6 910,343	2 491,136	6 387,328	5 011,072	15 188,352	17 335,830	-	-	-	-	-	-	53 324,061
Torito	11 410,369	7 621,247	11 360,826	10 123,519	21 520,164	21 895,466	-	-	-	-	-	-	83 931,591
Chucás	9 079,764	6 855,263	7 005,196	7 076,698	12 148,649	15 617,292	-	-	-	-	-	-	57 782,860
<b>Subtotal Hidro</b>	<b>37 977,170</b>	<b>24 824,903</b>	<b>40 644,049</b>	<b>33 949,976</b>	<b>66 578,773</b>	<b>73 777,877</b>	-	-	-	-	-	-	<b>277 752,749</b>
P.E. Guanacaste	29 005,257	24 360,993	30 223,856	19 326,856	7 313,019	14 028,807	-	-	-	-	-	-	124 258,788
Chiripa	31 578,029	27 034,370	29 702,416	22 786,482	10 645,151	20 783,616	-	-	-	-	-	-	142 530,065
P.E. Orosi	33 216,345	27 687,922	33 125,419	23 965,080	9 974,104	19 629,470	-	-	-	-	-	-	147 598,339
<b>Subtotal Eólico</b>	<b>93 799,631</b>	<b>79 083,285</b>	<b>93 051,691</b>	<b>66 078,418</b>	<b>27 932,274</b>	<b>54 441,893</b>	-	-	-	-	-	-	<b>414 387,193</b>
<b>Total</b>	<b>131 776,801</b>	<b>103 908,188</b>	<b>133 695,741</b>	<b>100 028,394</b>	<b>94 511,047</b>	<b>128 219,771</b>	-	-	-	-	-	-	<b>692 139,941</b>

**Sistema de Información del S.E.N.  
Resumen Anual 2 0 1 9  
Intercambio Regional MWh**

Mes	Producción bruta	Norte (Liberia)			Sur (Progreso)			Total			Demanda Nacional
		Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	Importación	Exportación	Diferencia	
Enero	931 755,72	10 500,09	-20 176,19	30 676,28	36 715,54	-5 327,53	42 043,07	47 215,63	25 503,72	21 711,91	953 467,63
Febrero	807 155,65	33 280,75	-6 676,30	39 957,05	57 257,68	-1 493,75	58 751,43	90 538,43	8 170,05	82 368,38	889 524,03
Marzo	913 513,22	38 561,36	-5 973,44	44 534,80	47 925,21	-3 962,71	51 887,92	86 486,57	9 936,15	76 550,42	990 063,64
Abril	835 910,98	69 222,22	-836,10	70 058,32	52 242,11	-3 385,34	55 627,45	121 464,33	4 221,44	117 242,89	953 153,87
Mayo	980 623,47	12 244,63	-35 770,07	48 014,70	37 912,60	-12 354,31	50 266,91	50 157,23	48 124,38	2 032,85	982 656,32
Junio	961 788,58	820,40	-59 730,80	60 551,20	55 588,30	-21 089,92	76 678,22	56 408,70	80 820,72	-24 412,02	937 376,57
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	-
<b>TOTAL</b>	<b>5 430 747,62</b>	<b>164 629,45</b>	<b>-129 162,90</b>	<b>293 792,35</b>	<b>287 641,44</b>	<b>-47 613,56</b>	<b>335 255,00</b>	<b>452 270,89</b>	<b>176 776,46</b>	<b>275 494,43</b>	<b>5 706 242,06</b>



## Sistema Eléctrico Nacional Capacidad Instalada en placa - Junio 2019

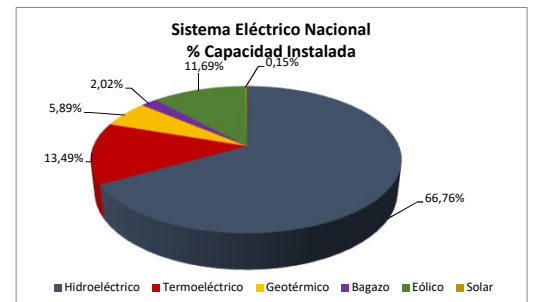
I.C.E. <sup>7</sup>	Número Unidades	kW en placa <sup>1</sup>
<b>ICE HIDRO</b>		
Garita	4	134 740
Río Macho	5	135 680
Cachí	4	152 000
Arenal	3	157 399
Miguel Dengo	3	174 012
Sandillal	2	31 977
Angostura	3	172 202
Peñas Blancas	2	38 172
Cariblanco	2	87 941
Pirris	2	140 272
Toro I	2	27 300
Toro II	2	73 040
Toror III	2	47 520
Echandi	1	4 696
Reventazón	5	306 868
<b>Subtotal Hidro</b>	<b>42</b>	<b>1683 818</b>
<b>ICE TÉRMICO</b>		
Moín Gas <sup>4</sup>	4	156 450
Moín Gas - C.N.F.L. <sup>5</sup>	2	90 000
Guápiles	2	14 267
Orotina	2	10 686
Garabito <sup>6</sup>	11	202 708
<b>Subtotal Térmico<sup>2</sup></b>	<b>21</b>	<b>474 112</b>
<b>ICE GEOTÉRMICO</b>		
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
<b>Subtotal Geotérmico</b>	<b>7</b>	<b>206 860</b>
<b>ICE EÓLICO</b>		
Tejona <sup>3</sup>	25	16 500
<b>Subtotal Eólico</b>	<b>25</b>	<b>16 500</b>
<b>ICE SOLAR</b>		
Parque Solar Miravalles	10	1 000
<b>Subtotal Solar</b>	<b>10</b>	<b>1 000</b>
<b>TOTAL ICE (sin contratos)</b>	<b>105</b>	<b>2 382 290</b>

OTRAS EMPRESAS <sup>8</sup>	Número unidades	kW en placa
<b>Hidro</b>		
E.S.P.H.	6	52 900
J.A.S.E.C.	10	23 956
C.N.F.L.	22	126 337
Coopelesca	11	82 841
Coopeguanacaste	4	35 000
Conelectricas	5	46 780
<b>Subtotal Hidro</b>	<b>58</b>	<b>367 814</b>
<b>Eólico</b>		
Valle Central (CNFL)	17	15 300
COOPESANTOS	15	12 750
Río Naranjo (Coopegua)	3	9 000
P.E. Cacao (Coopegua)	9	21 150
<b>Subtotal Eólico</b>	<b>44</b>	<b>58 200</b>
<b>Solar</b>		
Juanilama	1	4 400
<b>Subtotal Solar</b>	<b>1</b>	<b>4 400</b>
<b>Total Otras Empresas</b>	<b>103</b>	<b>430 414</b>

Generación Ley 7200 Capítulo I <sup>9</sup>	Número unidades	kW en placa <sup>10</sup>	kW en contrato
<b>HIDRO</b>			
Tapezco	1	251	186
El Ángel	2	3 424	3 850
El Ángel Ampliación	2	5 568	5 000
Caño Grande	13	2 960	2 570
Platanar	2	15 840	15 000
Suerkata	1	3 000	2 700
Don Pedro <sup>11</sup>			
Poás I y II	3	2 125	1 942
Matamoros	7	4 790	4 828
Río Lajas	2	11 000	10 000
El Embalse	2	2 000	1 500
Volcán	1	17 000	17 000
Río Segundo II	3	1 074	1 030
Doña Julia	2	16 470	17 400
Caño Grande III	1	3 375	3 280
Santa Rufina	1	336	290
Vara Blanca	1	2 677	2 500
Rebeca I	1	113	85
<b>Subtotal Hidro</b>	<b>45</b>	<b>92 003</b>	<b>89 161</b>
<b>EÓLICO</b>			
Plantas Eólicas	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
<b>Subtotal Eólico</b>	<b>154</b>	<b>181 230</b>	<b>174 750</b>
<b>BAGAZO</b>			
El Viejo	1	32 500	18 000
Taboga	3	38 500	19 800
<b>Subtotal Bagazo</b>	<b>4</b>	<b>71 000</b>	<b>37 800</b>
<b>Total Ley 7200, Capítulo I</b>	<b>203</b>	<b>344 233</b>	<b>301 711</b>

Generación Ley 7200, Capítulo II <sup>9</sup>	Número unidades	kW en Placa	kW Contrato
<b>Hidro</b>			
El General	2	40 000	39 000
La Joya	3	50 681	50 000
Torito	2	60 000	50 000
Chucúas	2	51 850	50 000
<b>Subtotal Hidro</b>	<b>9</b>	<b>202 531</b>	<b>189 000</b>
<b>Eólico</b>			
P.E. Guanacaste	55	52 250	49 500
Chiripa	33	50 985	49 500
Orosí	25	51 750	50 000
<b>Subtotal Eólico</b>	<b>113</b>	<b>154 985</b>	<b>149 000</b>
<b>Total Ley 7200, Capítulo II</b>	<b>122</b>	<b>357 516</b>	<b>338 000</b>

Sistema Eléctrico Nacional Instalado en Placa			
ICE	kW	Unidades	%
Hidro	1 683 818	42	70,68%
Térmico	474 112	21	19,90%
Geotérmico	206 860	7	8,68%
Eólico	16 500	25	0,69%
Solar	1 000	10	0,04%
<b>Total ICE</b>	<b>2 382 290</b>	<b>105</b>	<b>67,79%</b>
<b>Otras Empresas</b>			
Hidro	367 814	58	85,46%
Biogás			
Eólico	58 200	44	13,52%
Solar	4 400	1	1,02%
<b>Total Ot. Empresas</b>	<b>430 414</b>	<b>103</b>	<b>12,25%</b>
<b>Ley 7200, Capítulo I</b>			
Hidro	92 003	45	26,73%
Eólico	181 230	154	52,65%
Biomasa	71 000	4	20,63%
<b>Total Ley 7200, Capítulo I</b>	<b>344 233</b>	<b>203</b>	<b>9,79%</b>
<b>Ley 7200, Capítulo II</b>			
Hidro	202 531	9	56,65%
Eólico	154 985	113	43,35%
<b>Total Ley 7200, Capítulo II</b>	<b>357 516</b>	<b>122</b>	<b>10,17%</b>
<b>Total instalado</b>	<b>3 514 453</b>	<b>533</b>	



Resumen kW Costa Rica		
Hidroeléctrico	2 346 167	66,76%
Termoelectrico	474 112	13,49%
Geotermico	206 860	5,89%
Bagazo	71 000	2,02%
Eólico	410 915	11,69%
Solar	5 400	0,15%
<b>Total</b>	<b>3 514 453</b>	<b>100,00%</b>

### Consideraciones:

- Placa Generador** = Dato de diseño del generador utilizado en la unidad, no necesariamente corresponde con la potencia del conjunto turbina-generador.
- Mínima de operación** = mínimo para operación estable y segura de la unidad.
- Las plantas de San Antonio y Barranca salen de operación a partir del 01/01/2019.
- La planta eólica Tejona ajusta la potencia por la salida de una unidad.
- En la unidad # 8 Moín G. el generador es de 48 150 KW, mientras que la turbina es de 34 651 KW.
- En la unidades # 9 y 10 de Moín CNFL los generadores son de 45 000 KW, mientras que las turbinas son de 39 300 KW.
- 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.
- Potencia en placa sin confirmar. En periodo de revisión.
- De acuerdo a los contratos vigentes. Se sustituyen los nombre *Generación Privada* y *Grupo BOT* según la Ley 7200.
- En Mayo, se actualizaron los datos de potencia de placa según los datos enviados por las respectivas plantas a solicitud del CENCE.
- El 05 de junio de 2019 finalizó el contrato de la Planta Don Pedro que tenía una potencia en placa de 14 000 kW.