



AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
NO RENOVABLES

PANORAMA ELECTRICO



EDICIÓN 3
MARZO 2021



Fauna Yasuni, Orellana
Autor: Ministerio de Turismo



Quito Nocturno, Pichincha
Autor: E. E. Quiso



Volcán Cotopaxi, Cotopaxi
Autor: Ministerio de Turismo



Casa de máquinas, Tungurahua
Autor: CELEC-Hidroaván



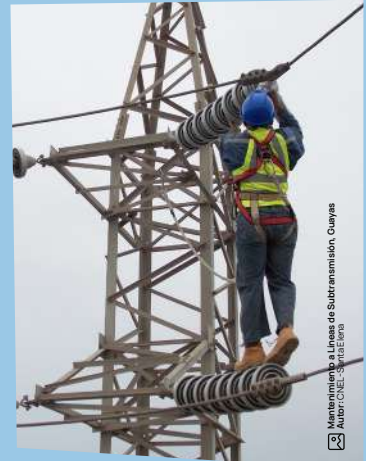
Playa San Mateo, Manabí
Autor: Mariopol Díaz Espinosa



Fauna Yasuni, Orellana
Autor: Ministerio de Turismo



Parque Nacional Cotopaxi, Cotopaxi
Autor: Mariopol Díaz Espinosa



Mantenimiento a Líneas de Subtransmisión, Guayas
Autor: CELEC-Energía



Planta fotovoltaica, Imbabura
Autor: Vaisolar



Casa de máquinas Manduriac, Imbabura
Autor: CELEC-Docá Codo Simplex



Paisaje, Pichincha
Autor: Agua y Gas Sillunchi



Central Villonaco, Loja
Autor: CELEC-Genaur



Playa Canoa, Manabí
Autor: Nestor Carrera



Parque Pichincha Pichincha
Autor: Autor: Mariopol Díaz Espinosa

INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

01

CAPÍTULO

01

1.1	Generación.....	01
1.2	Transmisión.....	03
1.3	Distribución.....	05

BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

09

CAPÍTULO

02

DEMANDA DE POTENCIA

16

CAPÍTULO

03

3.1	Demanda diaria, noviembre 2020.....	16
3.2	Demanda máxima año móvil (diciembre 2019 - noviembre 2020)	17
3.3	Evolución histórica de la demanda máxima, período 2010 - 2019	19

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

21

CAPÍTULO

04

CERTIFICACIÓN A LA CALIDAD DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

26

CAPÍTULO

05

- 5.1 Aspectos evaluados 27
- 5.2 Equipos técnicos 27

SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA - SISDAT

31

CAPÍTULO

06

- 6.1 SISDAT-BI 33
- 6.2 SISDAT-APP 34

GESTIÓN DE CONTROL DE PROYECTOS DE GENERACIÓN

36

CAPÍTULO

07

- 7.1 Introducción 36
- 7.2 Gestión del control de la generación 38



TABLAS

Tabla Nro. 1:	Potencias nominal y efectiva (MW), 2010 - noviembre 2020	01
Tabla Nro. 2:	Longitud de líneas de transmisión por nivel de voltaje, 2010 - noviembre 2020	04
Tabla Nro. 3:	Principales indicadores de infraestructura para empresas de distribución eléctrica, noviembre 2020.....	05
Tabla Nro. 4:	Cantidad de clientes, noviembre 2020	06
Tabla Nro. 5:	Balance nacional de energía eléctrica	09
Tabla Nro. 6:	Demanda máxima diaria, noviembre 2020 (MW).....	16
Tabla Nro. 7:	Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil	17
Tabla Nro. 8:	Demanda máxima de potencia (MW), multianual	19
Tabla Nro. 9:	Energía Bruta (GWh).....	21
Tabla Nro. 10:	Proyectos de generación bajo el control de la DCGSE	37

FIGURAS

Figura Nro. 1:	Evolución histórica de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 - noviembre 2020	02
Figura Nro. 2:	Comparativo de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 - noviembre 2020	03
Figura Nro. 3:	Crecimiento del sistema de transmisión (km), 2010 - noviembre 2020	04
Figura Nro. 4:	Número de clientes de las empresas distribuidoras entre 2010 y noviembre 2020	07
Figura Nro. 5:	Potencia nominal (MW), noviembre 2020	10
Figura Nro. 6:	Potencia efectiva (MW), noviembre 2020	10
Figura Nro. 7:	Producción de energía e importaciones (GWh), a noviembre 2020	11
Figura Nro. 8:	Producción de energía e importaciones SNI (GWh), a noviembre 2020	11
Figura Nro. 9:	Energía entregada para servicio público (GWh), a noviembre 2020	13
Figura Nro. 10:	Consumo de energía y pérdidas (GWh), a noviembre 2020	14
Figura Nro. 11:	Demanda máxima diaria (MW), noviembre 2020	16
Figura Nro. 12:	Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil	18
Figura Nro. 13:	Demanda máxima mensual (MW), año móvil	18
Figura Nro. 14:	Demanda máxima de potencia (MW), multianual	19
Figura Nro. 15:	Energía renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020	22
Figura Nro. 16:	Energía no renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020	22
Figura Nro. 17:	Energía bruta por tipo de fuente (GWh), año móvil a noviembre 2020	23
Figura Nro. 18:	Energía bruta renovable y no renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020	23
Figura Nro. 19:	Comparativo energía bruta (GWh)	24
Figura Nro. 20:	Proceso para la certificación de Calidad de Operación Estadística	27
Figura Nro. 21:	Fases para la certificación de Calidad de Operación Estadística.....	28
Figura Nro. 22:	Pantalla de inicio aplicativo SISDAT	32
Figura Nro. 23:	Esquema SISDAT	32
Figura Nro. 24:	SISDAT-BI	33
Figura Nro. 25:	SISDAT-APP	34
Figura Nro. 26:	Participación de las energías renovables en los proyectos de generación (MW)	36

MAPAS

Mapa Nro. 1:	Potencia nominal por provincia	03
Mapa Nro. 2:	Clientes por provincia	07



PRESENTACIÓN

La Revista Panorama Eléctrico, es un espacio de comunicación que complementa las publicaciones anuales de la Estadística y Atlas del sector. Principalmente presenta de forma resumida y con una menor periodicidad los principales indicadores del sector eléctrico e integra información relacionada a la gestión de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables; y, del sector eléctrico.

En esta edición se presentan con corte a noviembre de 2020; datos comparativos de infraestructura, balance nacional de energía, demanda máxima de potencia del sector eléctrico; además se incluye información de Certificación a la calidad de la Operación Estadística, Sistematización de Datos del Sector Eléctrico - SISDAT; y, Gestión del Control de Proyectos de Generación.

01

PANORAMA
ELÉCTRICO
TERCERA EDICIÓN

INFRAESTRUCTURA

DEL SECTOR
ELÉCTRICO ECUATORIANO

01 INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

En esta sección se presenta un resumen de la información de infraestructura del sector eléctrico ecuatoriano, a noviembre de 2020.

1.1 Generación

En la tabla Nro. 1 se aprecian las potencias nominal y efectiva clasificadas por sistema, tipo de energía y empresa:



Tabla Nro. 1: Potencias nominal y efectiva (MW), 2010 - noviembre 2020

	8.708,65 Potencia Nominal (MW)		8.091,38 Potencia Efectiva (MW)					
	Noviembre 2020		2019		2010		Variación 2010 a Noviembre 2020	
	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Potencia Nominal (%)	Potencia Efectiva (%)
Por Sistema								
SNI ⁽¹⁾	7.340,26	7.039,16	7.317,92	7.022,02	4.382,82	4.199,53	67,48	67,62
No Incorporado	1.368,40	1.052,22	1.367,10	1.050,79	754,86	557,87	81,28	88,61
Por Tipo de Energía								
Renovable	5.299,08	5.254,56	5.276,74	5.237,42	2.346,13	2.311,01	125,86	127,37
No Renovable	3.409,57	2.836,82	3.408,27	2.835,39	2.791,55	2.446,38	22,14	15,96
Por Empresa								
Generadora	6.571,71	6.348,69	6.563,96	6.346,14	3.724,78	3.593,35	76,43	76,68
Autogeneradora	1.685,34	1.361,55	1.669,44	1.345,52	911,87	711,56	84,82	91,35
Distribuidora	451,60	381,15	451,60	381,15	501,03	452,48	(9,87)	(15,77)

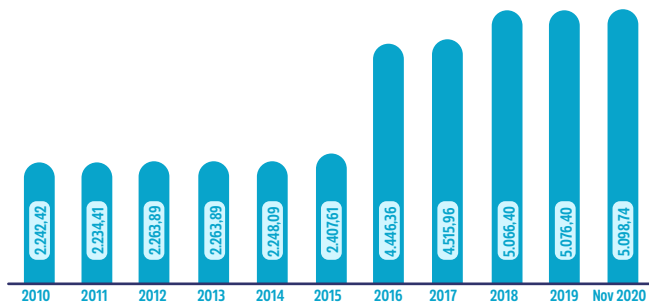


(1) Sistema Nacional Interconectado

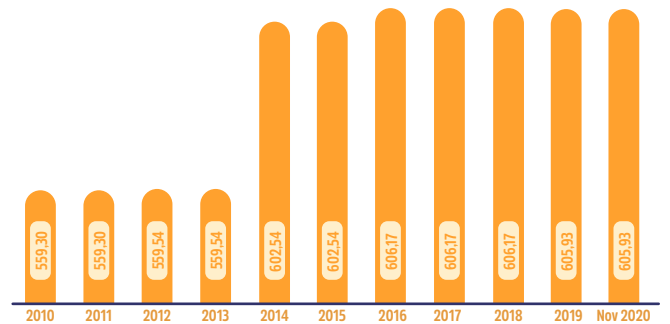
En las figuras Nros. 1 y 2 se aprecian la evolución y el comparativo de la potencia nominal instalada, desde 2010 a noviembre de 2020.

Figura Nro. 1: Evolución histórica de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 - noviembre 2020

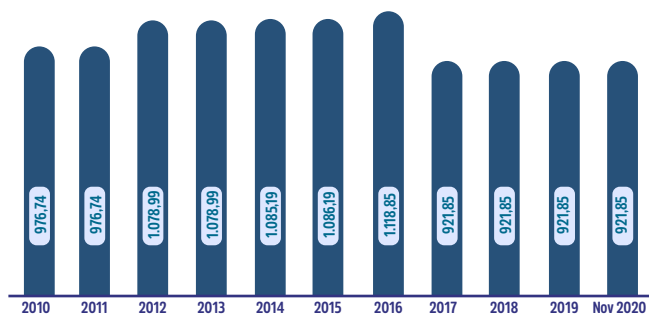
 Hidráulica



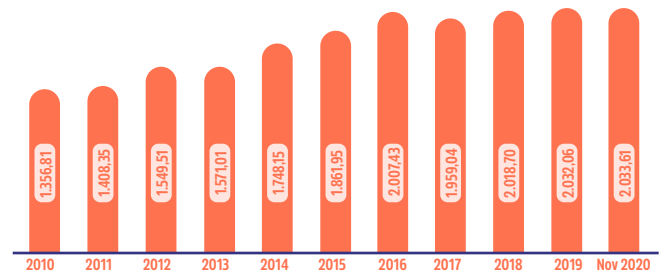
 Turbovapor



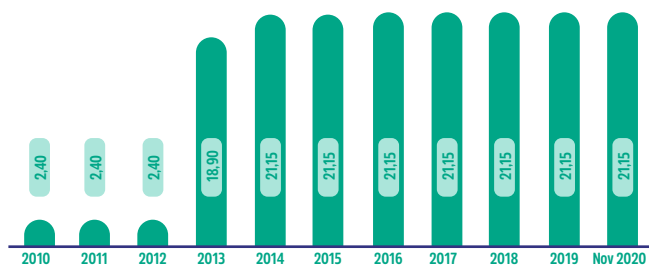
 Turbogas



 MCI



 Eólica



 Fotovoltaica

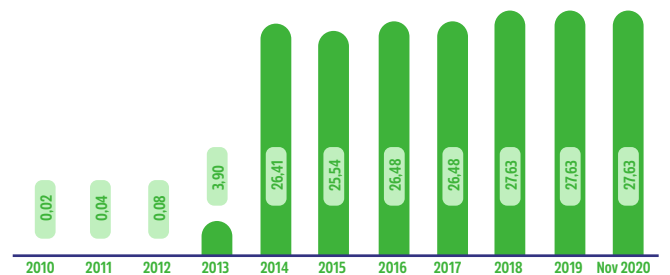
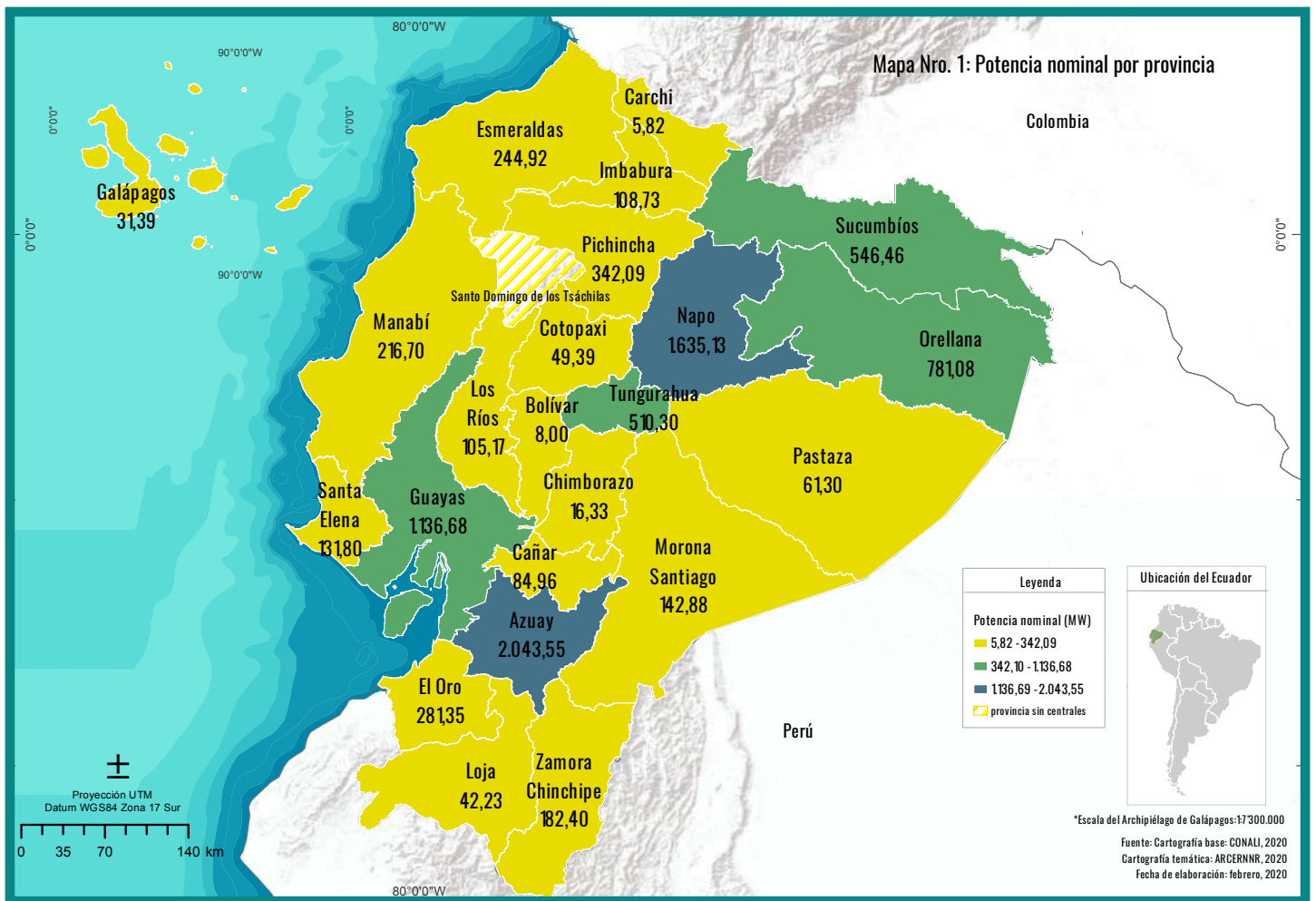
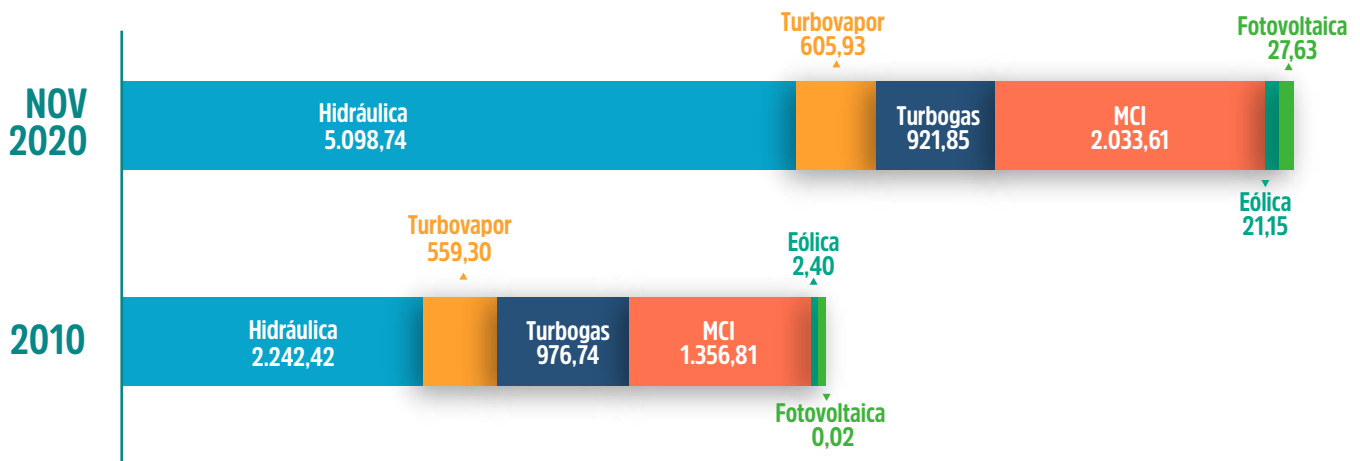


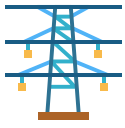
Figura Nro. 2: Comparativo de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 - noviembre 2020



1.2 Transmisión

En la tabla Nro. 2 se resumen las longitudes de líneas de transmisión, clasificándolas por nivel de voltaje y datos de líneas de interconexión.

Tabla Nro. 2: Longitud de líneas de transmisión por nivel de voltaje, 2010 - noviembre 2020



610,00 km
Línea a 500 kV

3.016,54 km
Línea a 230 kV

2.248,57 km
Línea a 138 kV

	Noviembre 2020	2019	2010	Variación 2010 a noviembre 2020
SNI ⁽¹⁾	Longitud (km)	Longitud (km)	Longitud (km)	(%)
500 kV	610,00	610,00	-	-
230 kV	3.016,54	2.982,64	1.836,55	64,25
138 kV	2.248,57	2.168,37	1.778,104	26,46

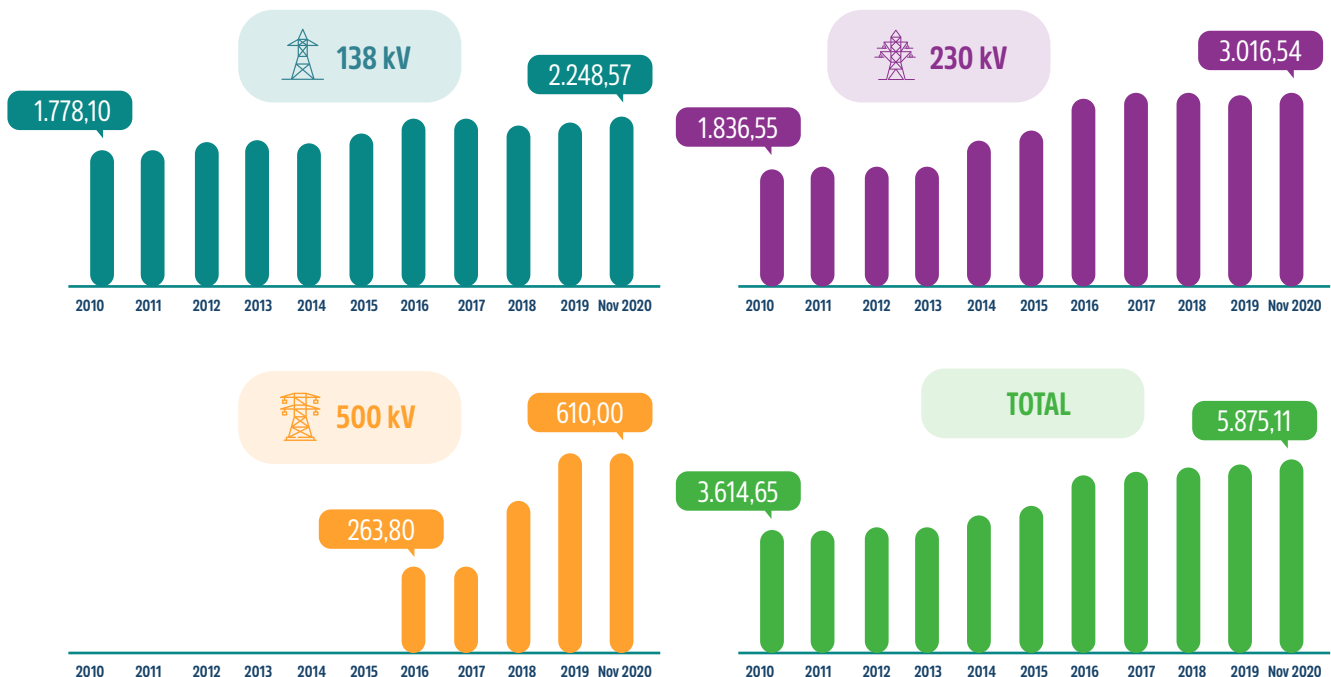
Líneas de Interconexión	Longitud hasta la frontera (km)	Longitud Total (km)
138 kV (Simple Circuito)	7,50	15,50
230 kV (Doble Circuito)	325,82	536,20



(1) Sistema Nacional Interconectado

En la figura Nro. 3 se observa el crecimiento del sistema de transmisión por nivel de voltaje, de acuerdo a la longitud en kilómetros.

Figura Nro. 3: Crecimiento del sistema de transmisión (km), 2010 - noviembre 2020



1.3 Distribución

En la tabla Nro. 3 se presenta información de infraestructura de los principales componentes de los sistemas de distribución, tales como: redes de media y baja tensión, transformadores, luminarias entre otros; para cada una de las empresas de distribución del país.

Tabla Nro. 3: Principales indicadores de infraestructura para empresas de distribución eléctrica, noviembre 2020



Empresa	Media tensión	Transformadores		Baja tensión	Luminarias		Acometidas		Medidores
	km	#	MVA	km	#	kW	#	km	#
CNEL-Bolivar	3.181	6.052	90	3.272	21.723	3.495	65.568	1.460	67.608
CNEL-EI Oro	5.421	16.371	710	3.381	88.578	15.961	236.662	4.400	263.877
CNEL-Esmeraldas	4.736	9.802	316	2.856	50.130	8.960	125.055	2.643	130.354
CNEL-Guayaquil	2.850	36.529	2.482	5.221	176.708	28.412	530.470	5.947	709.802
CNEL-Guayas Los Ríos	8.312	32.393	1.266	5.576	100.027	18.623	328.148	7.770	352.347
CNEL-Los Ríos	3.610	10.494	333	2.122	33.174	6.065	128.126	3.231	134.797
CNEL-Manabi	8.111	28.506	824	6.603	122.585	22.428	331.758	9.583	331.078
CNEL-Milagro	4.137	12.332	368	2.101	48.149	8.680	148.173	3.349	153.470
CNEL-Sta. Elena	2.292	9.696	416	1.795	46.696	7.619	115.220	1.904	126.863
CNEL-Sto. Domingo	9.813	23.872	479	6.081	80.285	13.507	191.732	4.789	251.804
CNEL-Sucumbios	5.209	10.038	272	4.609	49.845	6.513	88.781	1.743	99.759
E.E. Ambato	5.748	16.210	441	7.856	128.923	18.362	232.230	4.186	284.079
E.E. Azogues	823	2.139	57	1.477	17.681	2.974	33.925	864	38.797
E.E. Centro Sur	10.023	25.743	833	12.648	153.786	27.640	325.842	6.253	409.057
E.E. Cotopaxi	4.312	9.861	280	5.806	52.739	7.903	149.493	3.470	146.814
E.E. Galápagos	337	1.140	39	254	6.092	683	9.087	108	13.351
E.E. Norte	6.043	17.411	501	6.793	105.809	14.079	197.786	4.201	256.322
E.E. Quito	8.969	42.022	2.918	10.572	286.749	46.447	604.396	10.438	1.187.438
E.E. Riobamba	4.198	13.930	287	5.288	64.156	8.290	149.809	3.169	180.070
E.E. Sur	8.305	18.489	360	5.398	66.635	8.151	173.597	6.354	212.117

La tabla Nro. 4 y mapa Nro. 2 permiten apreciar la cantidad de usuarios por empresa distribuidora y por provincia a noviembre 2020.

Tabla Nro. 4: Cantidad de clientes, noviembre 2020

Empresa	Clientes Regulados				Total		
	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Regulados	No Regulados	General
CNEL-Guayaquil	626.079	76.479	2.253	5.012	709.823	43	709.866
CNEL-Guayas Los Rios	326.219	19.937	825	5.707	352.688	20	352.708
CNEL-Manabí	307.090	18.205	646	5.144	331.085	12	331.097
CNEL-EI Oro	236.177	22.321	1.681	3.855	264.034	2	264.036
CNEL-Sto. Domingo	223.407	24.921	270	3.208	251.806	4	251.810
CNEL-Milagro	139.091	12.625	165	1.601	153.482	5	153.487
CNEL-Esmeraldas	120.155	8.520	377	2.520	131.572	3	131.575
CNEL-Los Ríos	125.418	7.277	368	1.743	134.806	2	134.808
CNEL-Sta. Elena	115.115	9.704	201	2.248	127.268	4	127.272
CNEL-Sucumbios	84.809	12.060	505	2.480	99.854	2	99.856
CNEL-Bolívar	62.611	3.416	126	1.454	67.607	-	67.607
CNEL EP	2.366.171	215.465	7.417	34.972	2.624.025	97	2.624.122
E.E. Quito	1.022.339	136.349	12.813	16.670	1.188.171	77	1.188.248
E.E. Centro Sur	364.815	35.717	5.374	6.483	412.389	8	412.397
E.E. Ambato	244.440	27.975	6.321	5.342	284.078	6	284.084
E.E. Norte	223.588	26.575	2.743	3.705	256.611	7	256.618
E.E. Sur	186.243	17.946	1.368	6.665	212.222	3	212.225
E.E. Riobamba	157.463	18.542	739	3.326	180.070	2	180.072
E.E. Cotopaxi	129.376	11.412	3.859	2.373	147.020	4	147.024
E.E. Azogues	35.237	2.430	516	747	38.930	-	38.930
E.E. Galápagos	10.317	2.246	189	550	13.302	-	13.302
Empresas Eléctricas	2.373.818	279.192	33.922	45.861	2.732.793	107	2.732.900
Total	4.739.989	494.657	41.339	80.833	5.356.818	204	5.357.022

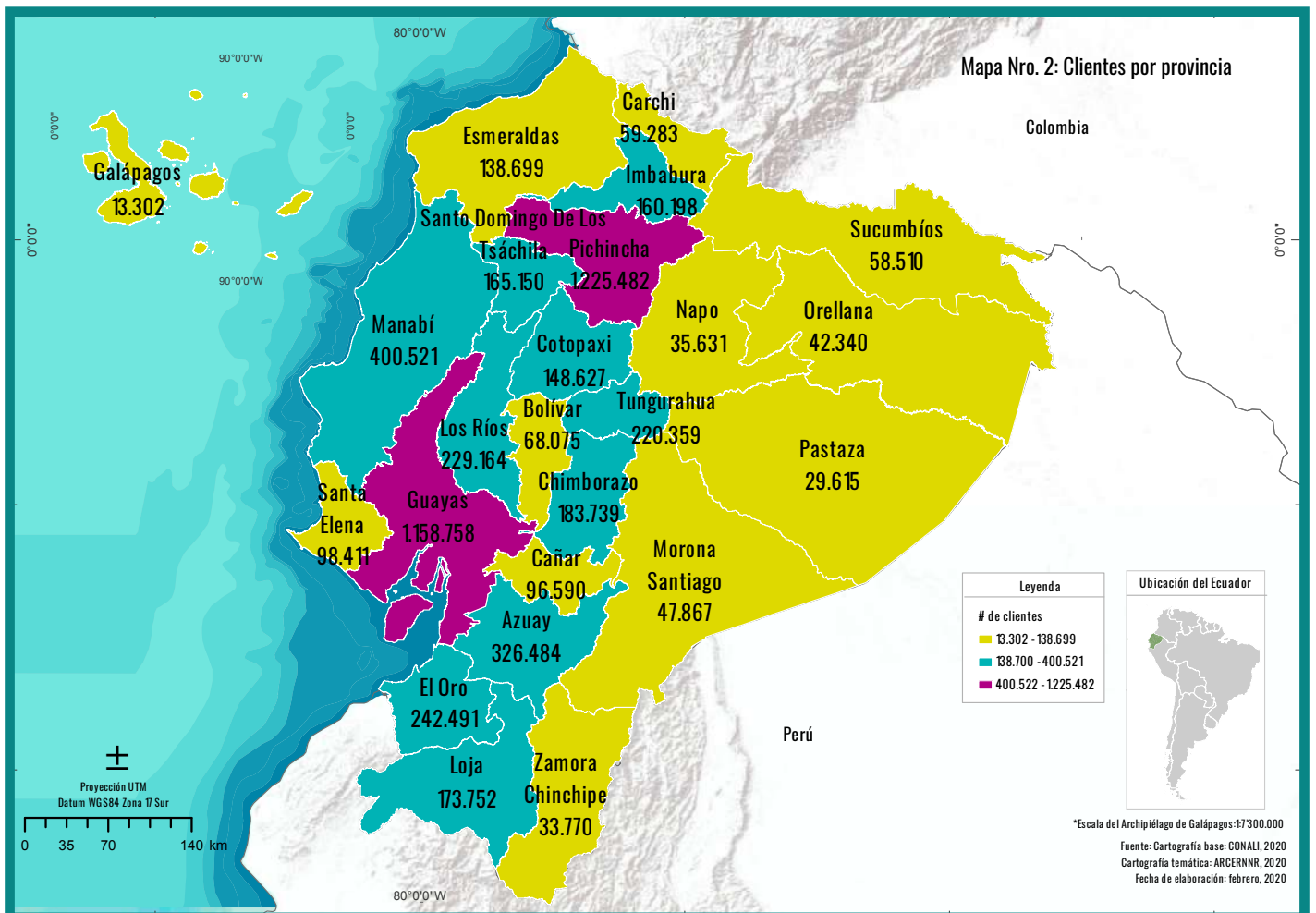
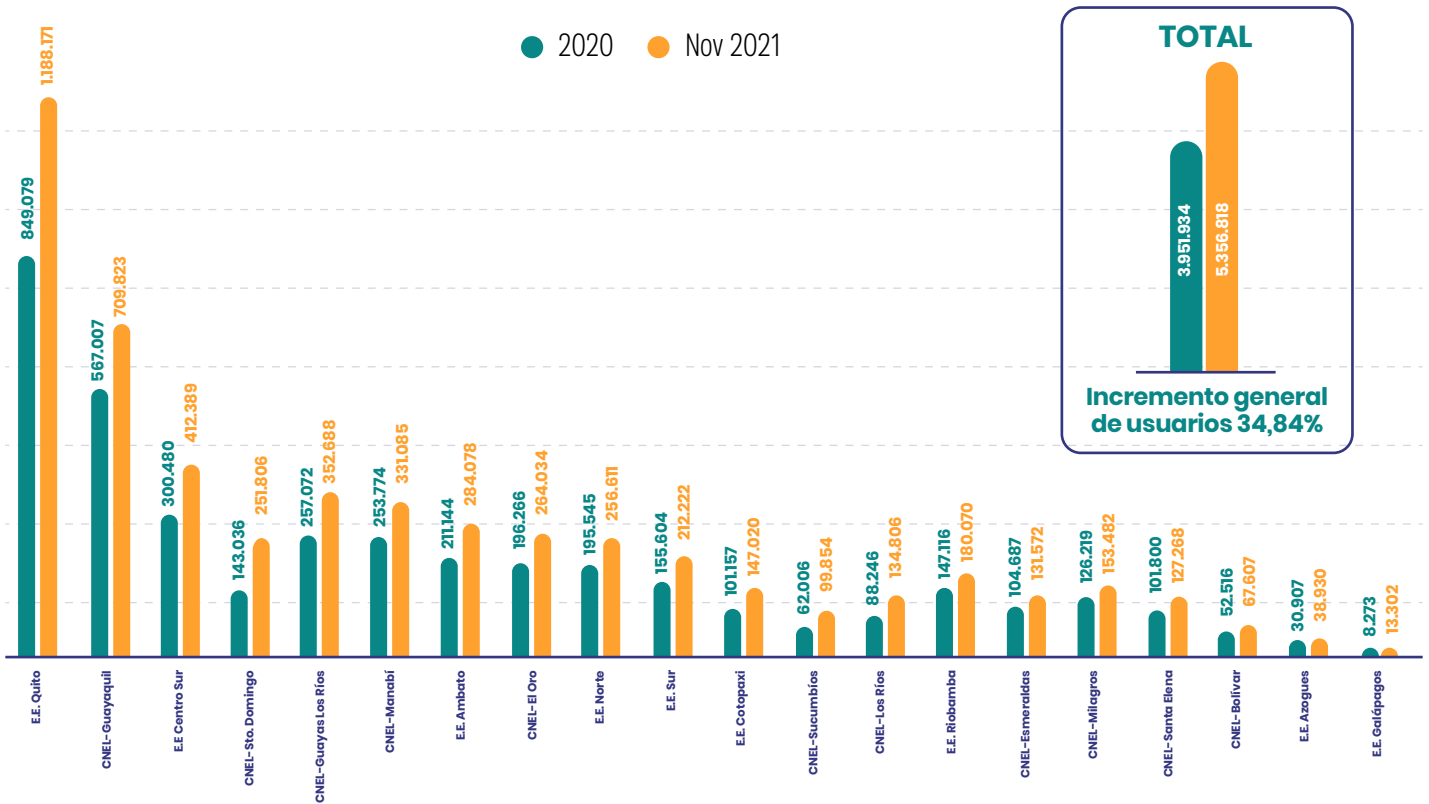
En la tabla Nro. 4 no se contabiliza como clientes regulados a los suministros asociados con la prestación del Servicio de Alumbrado Público General (SAPG) que fueron reportados por las distribuidoras; esto considerando lo estipulado en la Regulación denominada "Prestación del Servicio de Alumbrado Público General" que establece que los usuarios del servicio de alumbrado público general son todas las personas que utilizan el SAPG.

En la figura Nro. 4, se aprecia el incremento de usuarios durante el periodo 2010 a noviembre 2020, por empresa eléctrica y Unidad de Negocio CNEL EP.



Piquero Patas Azules, Galápagos
Autor: Mario Alejandro Tapia

Figura Nro. 4: Número de clientes de las empresas distribuidoras entre 2010 y noviembre 2020



02

**PANORAMA
ELÉCTRICO**
TERCERA EDICIÓN

BALANCE NACIONAL DE **ENERGÍA ELÉCTRICA**

02 BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En esta sección se presentan varios indicadores, los cuales han sido calculados con base en la información reportada por los diferentes participantes del sector. Los resultados obtenidos pretenden brindar una idea general de la situación acontecida con relación a las transacciones efectuadas en las diferentes etapas funcionales del sector eléctrico ecuatoriano.

Bahía de Caraquez, Manabi
Autor: Nestor Carrera



Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (1/5)

	Nov 2020 (MW)	2019 (MW)	2018 (MW)	Variación Nov 2020-2019 (%)		Nov 2020 (MW)	2019 (MW)	2018 (MW)	Variación Nov 2020-2019 (%)
Potencia Nominal en Generación de Energía Eléctrica	8.708,65	8.685,01	8.661,90	0,27	Potencia Efectiva en Generación de Energía Eléctrica	8.091,38	8.072,81	8.048,11	0,23
Renovable	5.299,08	5.276,74	5.266,74	0,42	Renovable	5.254,56	5.237,42	5.227,22	0,33
Hidráulica	5.098,74	5.076,40	5.066,40	0,44	Hidráulica	5.063,77	5.046,63	5.036,43	0,34
Eólica	21,15	21,15	21,15	-	Eólica	21,15	21,15	21,15	-
Fotovoltaica	27,63	27,63	27,63	-	Fotovoltaica	26,74	26,74	26,74	-
Biomasa	144,30	144,30	144,30	-	Biomasa	136,40	136,40	136,40	-
Biogás	7,26	7,26	7,26	-	Biogás	6,50	6,50	6,50	-
No Renovable	3.409,57	3.408,27	3.395,15	0,04	No Renovable	2.836,82	2.835,39	2.820,89	0,05
MCI	2.026,10	2.037,20	2.011,44	(0,54)	MCI	1.629,77	1.638,11	1.613,60	(0,51)
Turbogas	921,85	882,55	921,85	4,45	Turbogas	775,55	743,60	775,55	4,30
Turbovapor	461,63	488,53	461,87	(5,51)	Turbovapor	431,50	453,68	431,74	(4,89)
Interconexión	650,00	650,00	650,00	-	Interconexión	635,00	635,00	635,00	-
Colombia	540,00	540,00	540,00	-	Colombia	525,00	525,00	525,00	-
Perú	110,00	110,00	110,00	-	Perú	110,00	110,00	110,00	-

Figura Nro. 5: Potencia nominal (MW), noviembre 2020

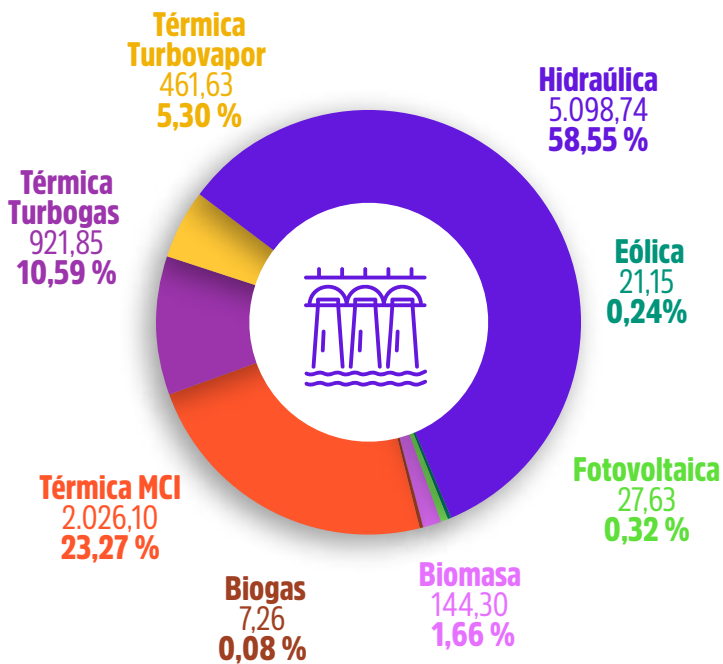


Figura Nro. 6: Potencia efectiva (MW), noviembre 2020

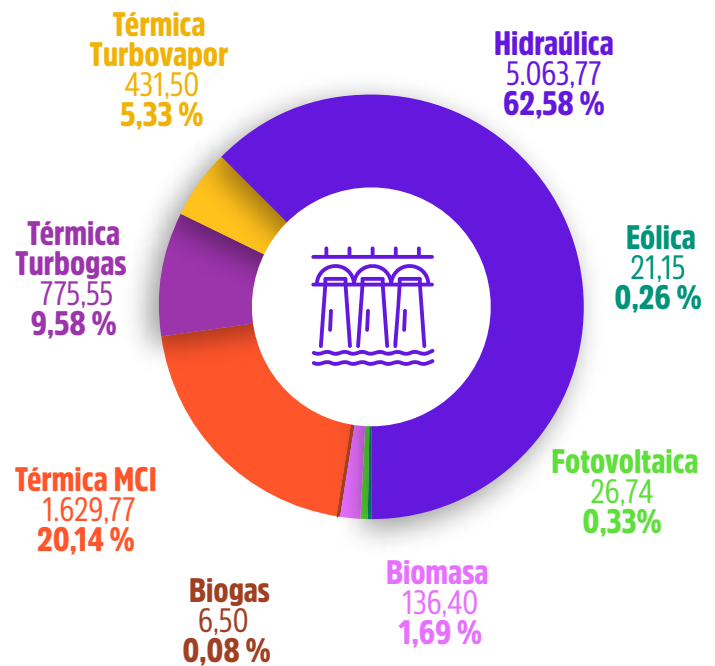


Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (2/5)

	Nov 2020 (GWh)	Año móvil a noviembre 2020 (dic 2019 - nov 2020) (GWh)	2019 (GWh)	2018 (GWh)	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019 (%)
Producción de Energía e Importaciones	2.553,44	31.586,63	32.289,79	29.349,66	(2,18)
Nacional	2.351,38	31.368,53	32.283,96	29.243,59	(2,84)
Renovable	1.647,63	25.126,06	25.218,44	21.224,31	(0,37)
Hidráulica	1.566,36	24.532,81	24.640,57	20.678,00	(0,44)
Eólica	3,57	78,35	85,53	80,26	(8,39)
Fotovoltaica	3,32	37,66	37,62	38,08	0,11
Biomasa	70,62	432,74	413,56	382,44	4,64
Biogás	3,76	44,50	41,16	45,52	8,10
No Renovable	703,74	6.242,47	7.065,52	8.019,28	(11,65)
MCI	529,16	4.371,40	4.618,39	4.942,06	(5,35)
Turbogas	94,80	984,37	1.185,73	1.339,29	(16,98)
Turbovapor	79,78	886,70	1.261,39	1.737,93	(29,70)
Importación	202,06	218,10	5,83	106,07	3.641,55
Colombia	202,06	218,10	5,83	106,07	3.641,55
Perú	-	-	-	-	-

Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (3/5)

	Nov 2020 (GWh)	Año móvil a noviembre 2020 (dic 2019 - nov 2020) (GWh)	2019 (GWh)	2018 (GWh)	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019 (%)
Producción e Importaciones SNI	2.212,26	27.650,84	28.169,97	25.482,00	(1,84)
Nacional	2.010,20	27.432,74	28.164,14	25.375,92	(2,60)
Renovable	1.645,69	25.096,29	25.186,96	21.198,03	(0,36)
Hidráulica	1.565,09	24.512,48	24.619,13	20.661,59	(0,43)
Eólica	3,16	72,92	79,98	73,70	(8,83)
Fotovoltaica	3,05	33,65	33,13	34,77	1,59
Biomasa	70,62	432,74	413,56	382,44	4,64
Biogás	3,76	44,50	41,16	45,52	8,10
No Renovable	364,50	2.336,45	2.977,18	4.177,90	(21,52)
MCI	213,81	742,36	854,22	1.447,85	(13,09)
Turbogas	70,92	714,82	888,65	1.021,53	(19,56)
Turbovapor	79,78	879,27	1.234,30	1.708,52	(28,76)
Importación	202,06	218,10	5,83	106,07	3.641,55
Colombia	202,06	218,10	5,83	106,07	3.641,55
Perú	-	-	-	-	-

Figura Nro. 7: Producción de energía e importaciones (GWh), a noviembre 2020

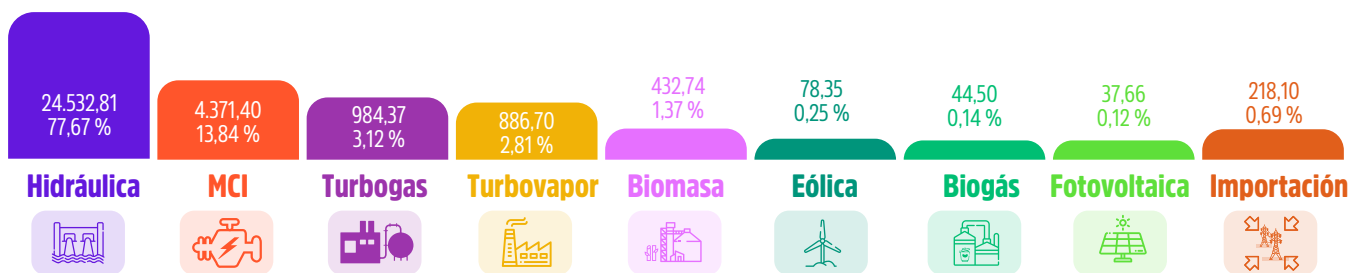


Figura Nro. 8: Producción de energía e importaciones SNI (GWh), a noviembre 2020

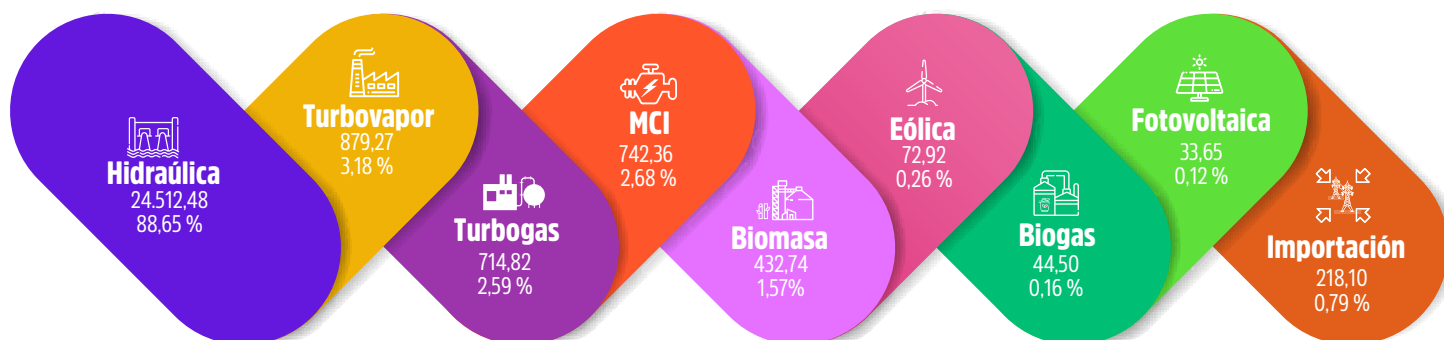












Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (4/5)

	Nov 2020 (GWh)	Año móvil a noviembre 2020 (dic 2019 - nov 2020) (GWh)	2019 (GWh)	2018 (GWh)	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019 (%)
Energía Entregada para Servicio Público	2.053,91	26.005,18	26.573,70	24.028,49	(2,14)
Nacional	1.851,84	25.787,08	26.567,87	23.922,42	(2,94)
Renovable	1.518,79	23.670,80	23.660,05	20.032,26	0,05
Hidráulica 	1.475,36	23.329,52	23.317,18	19.676,21	0,05
Eólica 	3,46	76,46	83,47	78,36	(8,40)
Fotovoltaica 	3,28	37,09	37,04	37,63	0,12
Biomasa 	32,94	183,71	181,92	195,37	0,98
Biogás 	3,75	44,03	40,44	44,68	8,90
No Renovable	333,05	2.116,28	2.907,82	3.890,16	(27,22)
Turbovapor 	189,09	609,96	909,73	1.335,17	(32,95)
Turbogas 	68,84	693,68	867,20	993,75	(20,01)
MCI 	75,12	812,64	1.130,89	1.561,24	(28,14)
Importación	202,06	218,10	5,83	106,07	3.641,55

	Nov 2020 (GWh)	Año móvil a noviembre 2020 (diciembre 2019 - noviembre 2020) (GWh)	2019 (GWh)	2018 (GWh)	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019 (%)
Energía Disponible para Servicio Público					
Pérdidas en Transmisión	104,78	1.303,97	1.308,04	1.077,51	(0,31)
Disponible para Servicio Público	1.949,12	24.701,21	25.265,66	22.950,98	(2,23)
Entregada a Clientes No Regulados	126,05	1.458,65	1.427,07	1.050,02	2,21
Disponible + Exportaciones	2.075,17	26.159,87	26.692,73	24.001,01	(2,00)
Exportación	0,28	1.497,34	1.826,64	255,66	(18,03)
Colombia 	0,21	1.458,45	1.765,22	233,53	(17,38)
Perú 	0,07	38,89	61,42	22,13	(36,67)
Disponible en los Sistemas de Distribución	2.074,89	24.662,52	24.866,10	23.745,35	(0,82)



	Nov 2020 (GWh)	Año móvil a noviembre 2020 (diciembre 2019 - noviembre 2020) (GWh)	2019 (GWh)	2018 (GWh)	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019 (%)
Consumo de Energía para Servicio Público ⁽¹⁾					
Consumo de Energía a Nivel Nacional	-	-	-	-	-
Pérdidas en Distribución	236,12	3.134,51	2.985,31	2.705,29	5,00
Técnicas 	133,42	1.705,60	1.737,67	1.668,71	(1,85)
No Técnicas 	102,71	1.428,91	1.247,65	1.036,58	14,53

Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (5/5)

	Nov 2020	Año móvil a noviembre 2020 (diciembre 2019 - noviembre 2020)	2019	2018	Variación Año móvil a nov 2020 - 2019
Energía Facturada por Servicio Eléctrico ⁽¹⁾	GWh	GWh	GWh	GWh	%
Energía Facturada a Nivel Nacional	1.840,53	21.529,98	21.907,87	21.051,74	(1,72)
Residencial 	637,77	8.037,71	7.656,29	7.400,31	4,98
Comercial 	293,61	3.451,15	3.924,80	3.831,65	(12,07)
Industrial 	587,35	6.239,70	6.481,21	6.141,71	(3,73)
A. Público 	120,64	1.439,10	1.382,14	1.310,36	4,12
Otros 	201,17	2.362,32	2.463,43	2.367,71	(4,10)
Valores Facturados y Recaudados	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	%
Facturación por Servicio Eléctrico	157,53	1.858,85	1.916,95	1.863,78	(3,03)
Recaudación por Servicio Eléctrico	159,27	1.513,80	1.872,24	1.834,68	(19,14)
Indicadores de Calidad del Servicio Técnico	fallas/kVA horas/kVA	fallas/kVA horas/kVA	fallas/kVA horas/kVA	fallas/kVA horas/kVA	%
FMIK	0,46	6,13	6,15	7,60	(0,26)
TTIK	0,72	7,77	7,63	10,09	1,81



Nota: (1) El consumo de energía empleado para el cálculo de las pérdidas de energía, difiere de la energía facturada, puesto que para el cálculo de las pérdidas de energía de las empresas eléctricas Centro Sur y Quito, no se considera la facturación comercial, sino el consumo promedio real calculado, metodología que permite obtener el consumo de energía de acuerdo al número de días del mes calendario.

Figura Nro. 9: Energía entregada para servicio público (GWh), a noviembre 2020

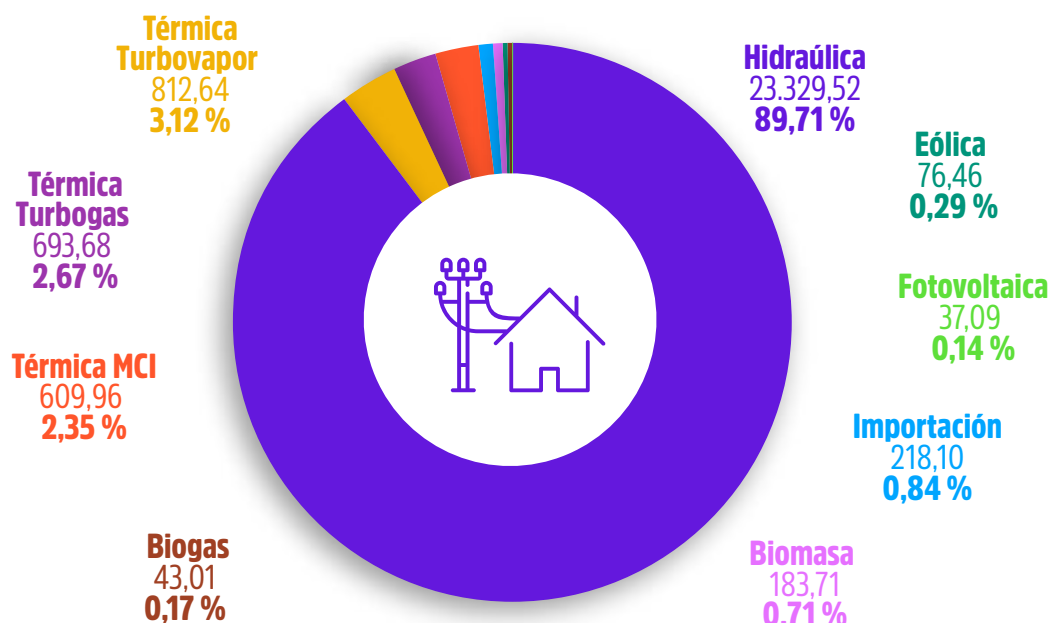
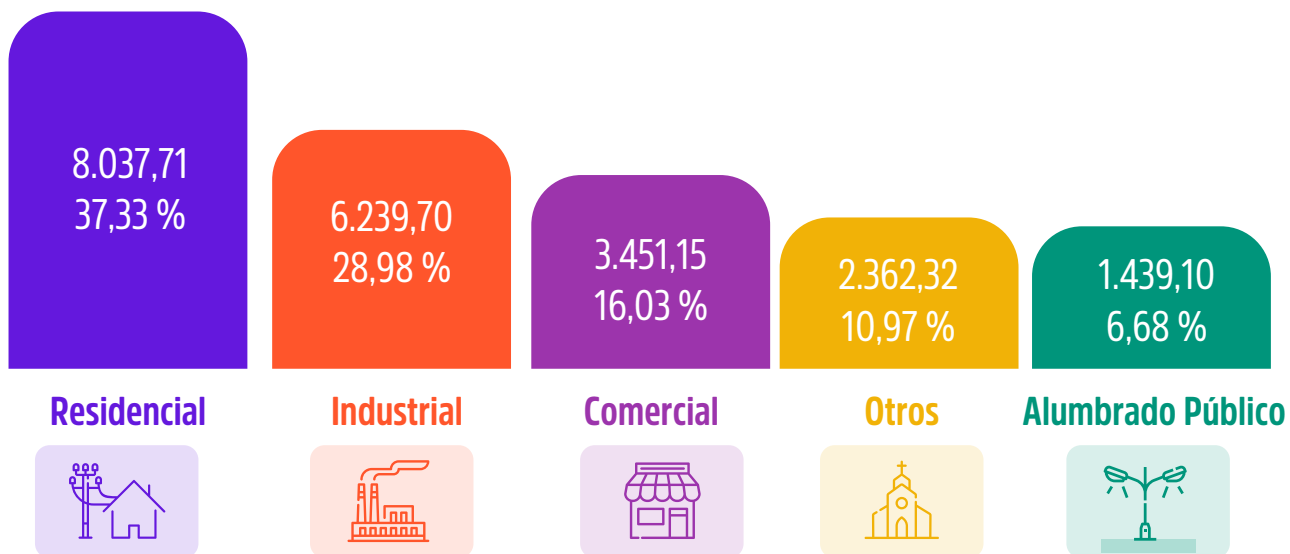


Figura Nro. 10: Consumo de energía y pérdidas (GWh), a noviembre 2020



03

**PANORAMA
ELÉCTRICO**
TERCERA EDICIÓN

DEMANDA DE POTENCIA





03 DEMANDA DE POTENCIA



3.1 Demanda diaria, noviembre 2020

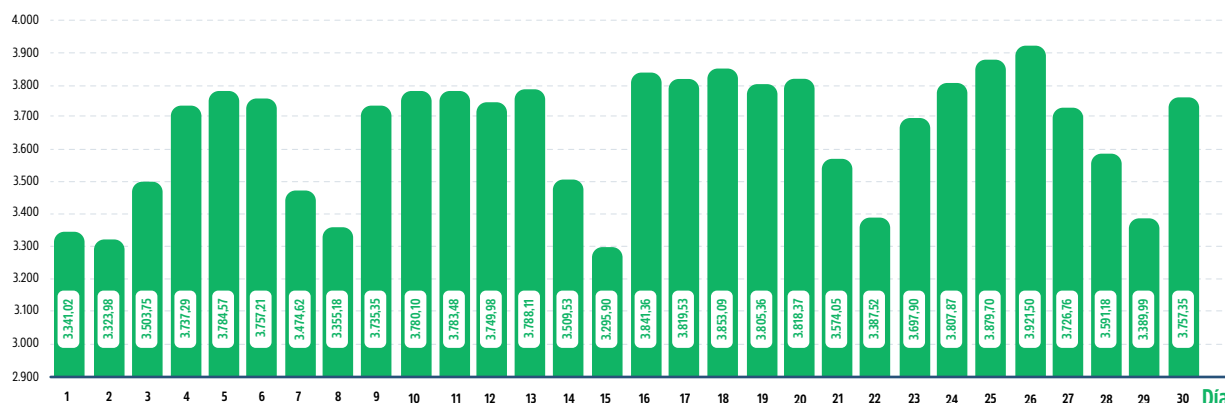
En la tabla Nro. 6 y figura Nro. 11, se presentan las demandas de potencia máximas diarias de noviembre de 2020; cuyo valor máximo mensual se registró el jueves 26 de noviembre, que ascendió a 3.921,5 MW.

Tabla Nro. 6: Demanda máxima diaria, noviembre 2020 (MW)

Semana	Día	Potencia (MW)	Semana	Día	Potencia (MW)	Semana	Día	Potencia (MW)	Semana	Día	Potencia (MW)	Semana	Día	Potencia (MW)
1	1	3.341,02	2	8	3.355,18	3	15	3.295,90	4	22	3.387,52	5	29	3.389,99
	2	3.323,98		9	3.735,35		16	3.841,36		23	3.697,90		30	3.757,35
	3	3.503,75		10	3.780,10		17	3.819,53		24	3.807,87			
	4	3.737,29		11	3.783,48		18	3.853,09		25	3.879,70			
	5	3.784,57		12	3.749,98		19	3.805,36		26	3.921,50			
	6	3.757,21		13	3.788,11		20	3.818,37		27	3.726,76			
	7	3.474,62		14	3.509,53		21	3.574,05		28	3.591,18			



Figura Nro. 11: Demanda máxima diaria (MW), noviembre 2020



3.2 Demanda máxima año móvil (diciembre 2019 – noviembre 2020)

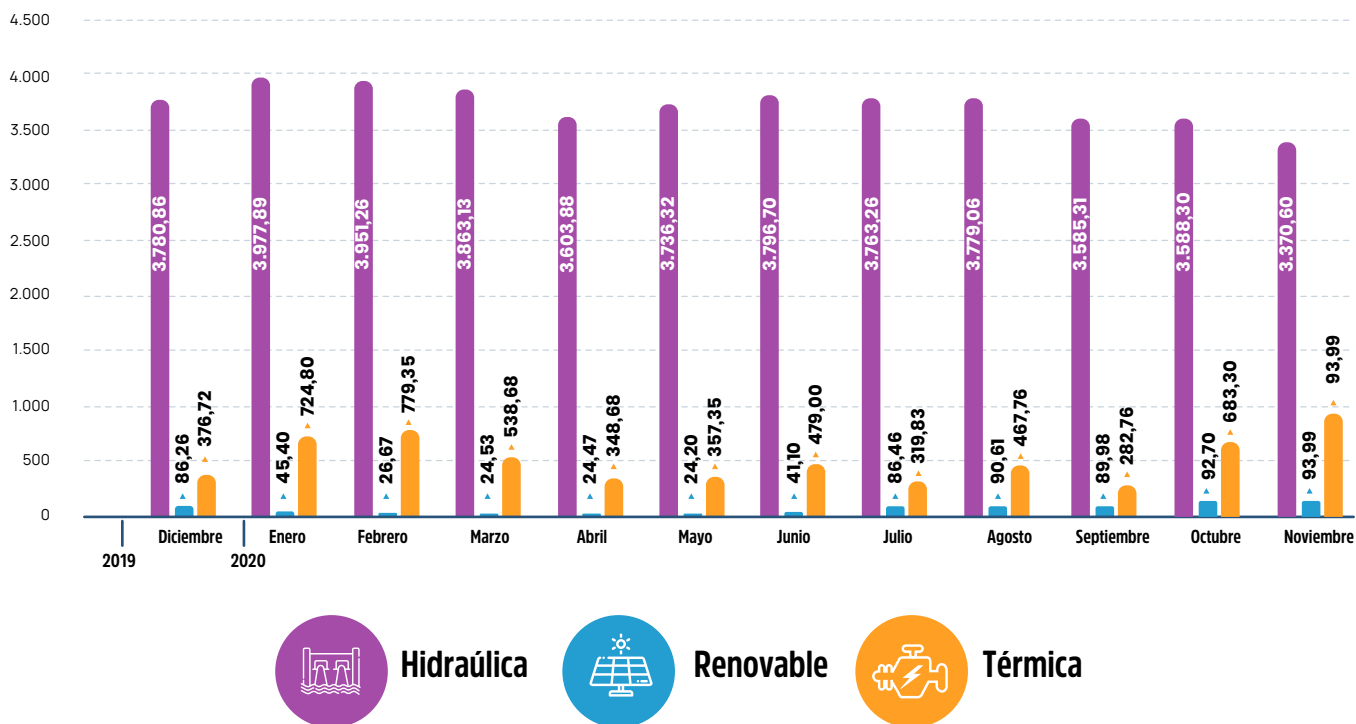
En la tabla Nro. 7 y figura Nro. 12 se observan las demandas de potencia máximas por tipo de generación del año móvil (diciembre 2019 – noviembre 2020); como parte de la demanda de energía renovable, se incluyen las centrales eólicas, fotovoltaicas y de biomasa.

Tabla Nro. 7: Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil

Año	Mes	Hidráulica	Renovable	Térmica	Potencia máxima Mensual
2019	Diciembre	3.780,86	86,26	376,72	3.951,68
	Enero	3.977,89	45,40	724,80	4.083,08
2020	Febrero	3.951,26	26,67	779,35	4.089,12
	Marzo	3.863,13	24,53	538,68	4.032,18
	Abril	3.603,88	24,47	348,68	3.458,73
	Mayo	3.736,32	24,20	357,35	3.626,89
	Junio	3.796,70	41,10	479,00	3.633,50
	Julio	3.763,26	86,46	319,83	3.650,21
	Agosto	3.779,06	90,61	467,76	3.712,96
	Septiembre	3.585,31	89,98	282,76	3.820,26
	Octubre	3.588,30	92,70	683,30	3.935,1
	Noviembre	3.370,60	93,99	757,81	3.921,5

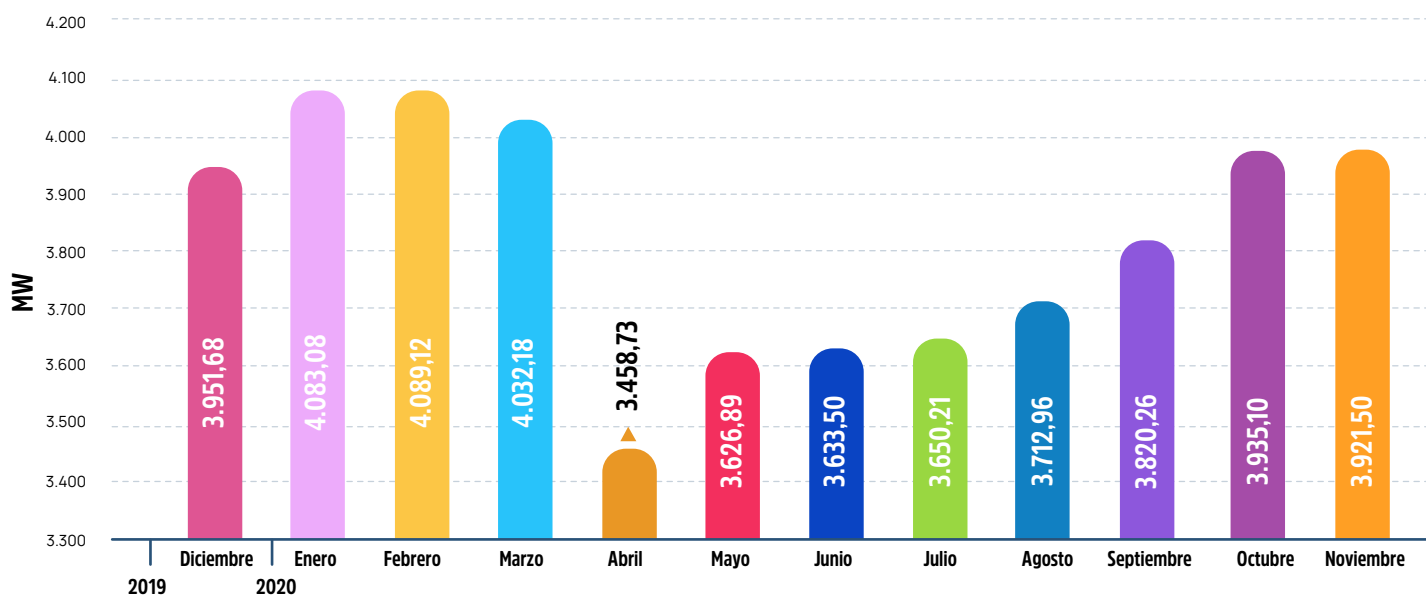


Figura Nro. 12: Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil



En la figura Nro. 13, se presentan las demandas de potencia máximas del año móvil (diciembre 2019 – noviembre 2020); en febrero de 2020 se registró la demanda máxima del período, la cual alcanzó 4.089,12 MW siendo la potencia proveniente de centrales hidroeléctricas la predominante con 3.951,26 MW.

Figura Nro. 13: Demanda máxima mensual (MW), año móvil



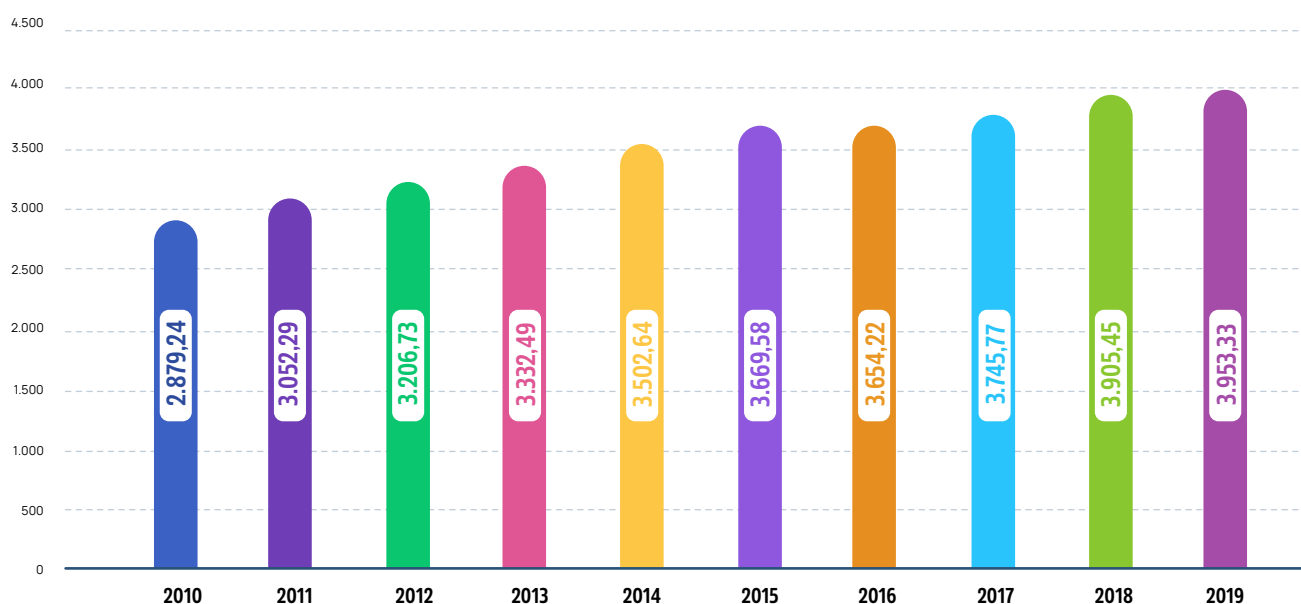
3.3 Evolución histórica de la demanda máxima, período 2010 - 2019

En un periodo de 10 años, la demanda de potencia máxima incrementó de 2.879,26 MW en el 2010 a 3.953,33 MW en el 2019; lo que representó un crecimiento del 37,30 %.

Tabla Nro. 8: Demanda máxima de potencia (MW), multianual

Fecha	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	2.720,83	2.910,66	2.939,16	3.190,31	3.324,28	3.504,00	3.593,10	3.689,18	3.815,28	3.903,44	4.083,08
Febrero	2.740,63	2.932,09	3.036,78	3.151,74	3.324,14	3.523,27	3.638,11	3.645,86	3.748,54	3.906,9	4.089,12
Marzo	2.819,60	2.963,85	3.014,22	3.214,05	3.369,52	3.540,40	3.654,22	3.692,24	3.905,45	3.886,47	4.032,18
Abril	2.836,18	2.951,51	3.091,88	3.234,29	3.402,35	3.606,74	3.583,04	3.683,19	3.902,63	3.941,81	3.458,73
Mayo	2.834,44	2.979,65	3.088,18	3.185,68	3.396,90	3.601,99	3.586,75	3.687,69	3.816,81	3.949,94	3.626,89
Junio	2.732,30	2.877,66	3.041,94	3.107,99	3.399,01	3.559,68	3.624,79	3.561,15	3.673,05	3.778,59	3.633,50
Julio	2.695,20	2.841,57	2.990,20	3.039,13	3.352,43	3.525,24	3.450,27	3.435,24	3.617,14	3.701,49	3.650,21
Agosto	2.699,00	2.831,19	2.983,52	3.080,53	3.292,97	3.471,17	3.490,36	3.577,25	3.585,30	3.668,14	3.712,96
Septiembre	2.742,00	2.897,34	3.058,91	3.218,77	3.307,95	3.544,75	3.490,36	3.577,25	3.799,52	3.697,72	3.820,26
Octubre	2.879,04	2.891,36	3.035,26	3.187,60	3.373,11	3.591,02	3.457,48	3.674,02	3.657,19	3.790,12	3.935,11
Noviembre	2.815,88	2.999,81	3.125,07	3.277,04	3.423,45	3.653,34	3.572,86	3.586,63	3.773,64	3.953,33	3.921,50
Diciembre	2.879,24	3.052,29	3.206,73	3.332,49	3.502,64	3.669,58	3.624,67	3.745,77	3.856,97	3.951,68	
Potencia Máxima	2.879,24	3.052,29	3.206,73	3.332,49	3.502,64	3.669,58	3.654,22	3.745,77	3.905,45	3.953,33	4.089,12

Figura Nro. 14: Demanda máxima de potencia (MW), multianual



04

PANORAMA
ELÉCTRICO
TERCERA EDICIÓN

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

04 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

En la tabla Nro. 9, se presenta la producción de energía eléctrica en el Ecuador, considerando la información año móvil con corte a noviembre de 2020; la producción de energía alcanzó 31.368,80 GWh.

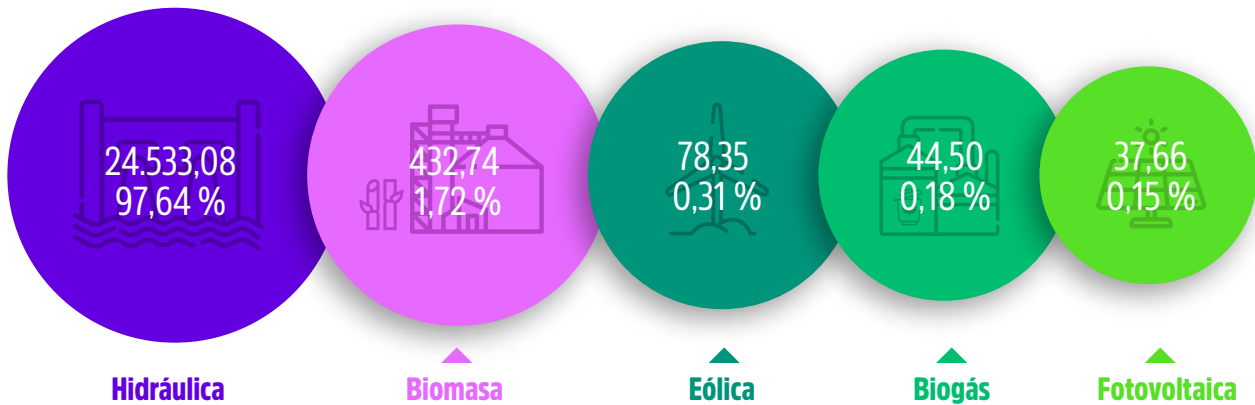


Tabla Nro. 9: Energía bruta (GWh)

Tipo Energía	Tipo de Central	Nov 2020	2019	Año móvil dic 2019-nov 2020	Composición (%)
Renovable	Hidráulica	1.566,63	24.640,57	24.533,08	78,21
	Biomasa	70,62	413,56	432,74	1,38
	Eólica	3,57	85,53	78,35	0,25
	Biogás	3,76	41,16	44,50	0,14
	Fotovoltaica	3,32	37,62	37,66	0,12
Total Renovable		1.647,91	25.218,44	25.126,33	80,10
No Renovable	MCI	529,16	4.618,39	4.371,40	13,94
	Turbogas	94,80	1.185,73	984,37	3,14
	Turbovapor	79,78	1.261,39	886,70	2,83
Total No Renovable		703,74	7.065,52	6.242,47	19,90
Total general		2.351,65	32.283,96	31.368,80	100,00

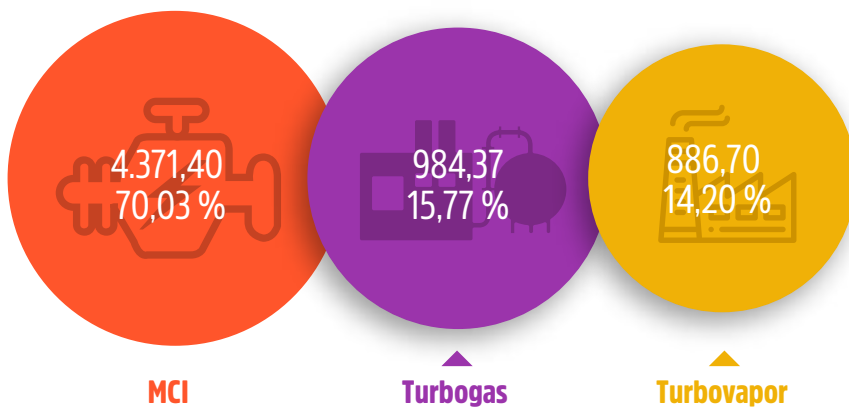
En la figura Nro. 15, se presenta la composición de energía renovable año móvil a noviembre de 2020; siendo la energía proveniente de centrales hidroeléctricas la más predominante con 24.533,08 GWh, lo que representó el 97,64 % de la producción de energía renovable.

Figura Nro. 15: Energía renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020



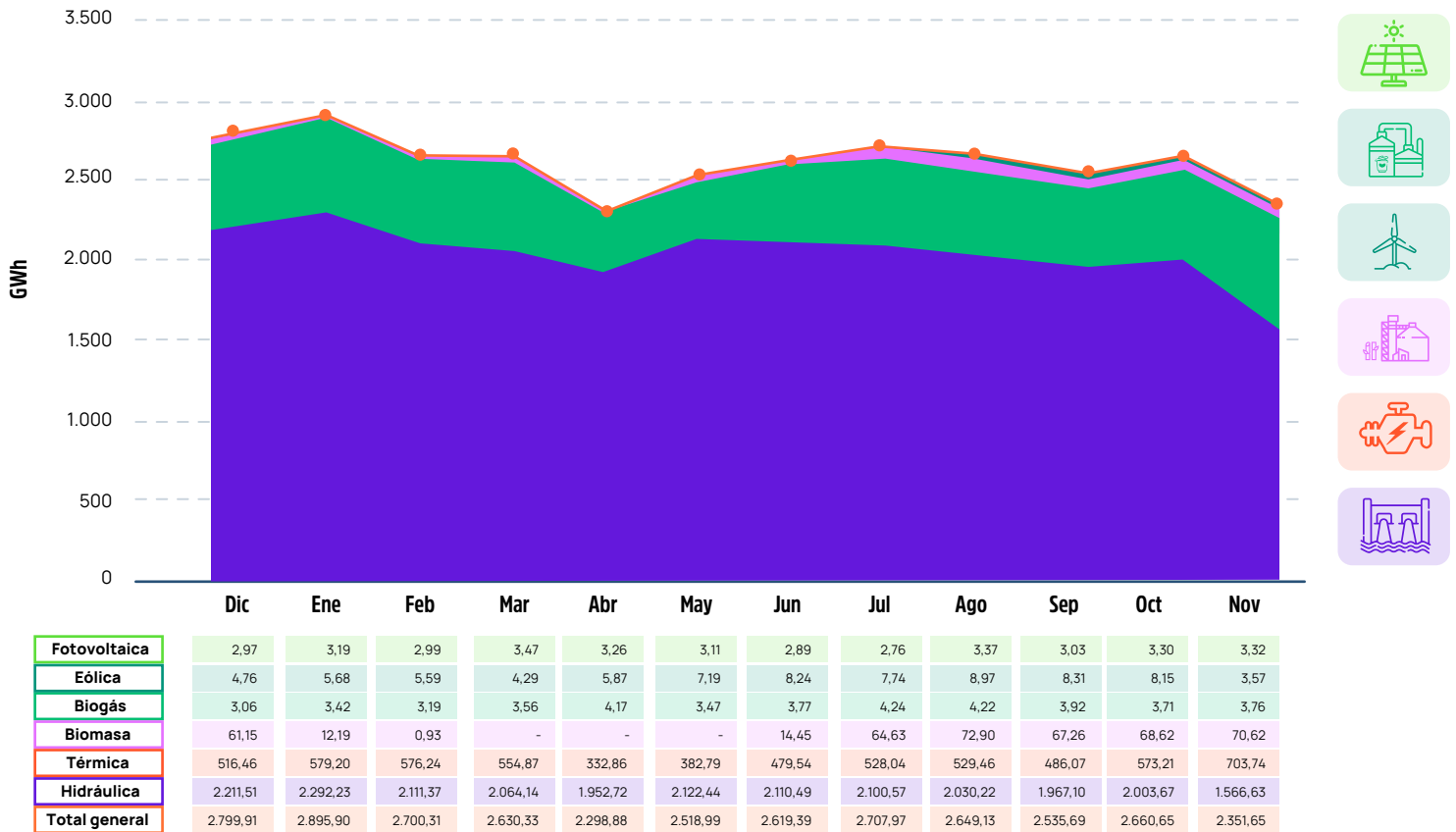
En la figura Nro. 16, se presenta la composición de energía no renovable en año móvil con corte a noviembre de 2020; siendo la energía proveniente de centrales a MCI la más predominante con 4.371,40 GWh, lo que representó el 70,03 % de la producción de energía no renovable.

Figura Nro. 16: Energía no renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020



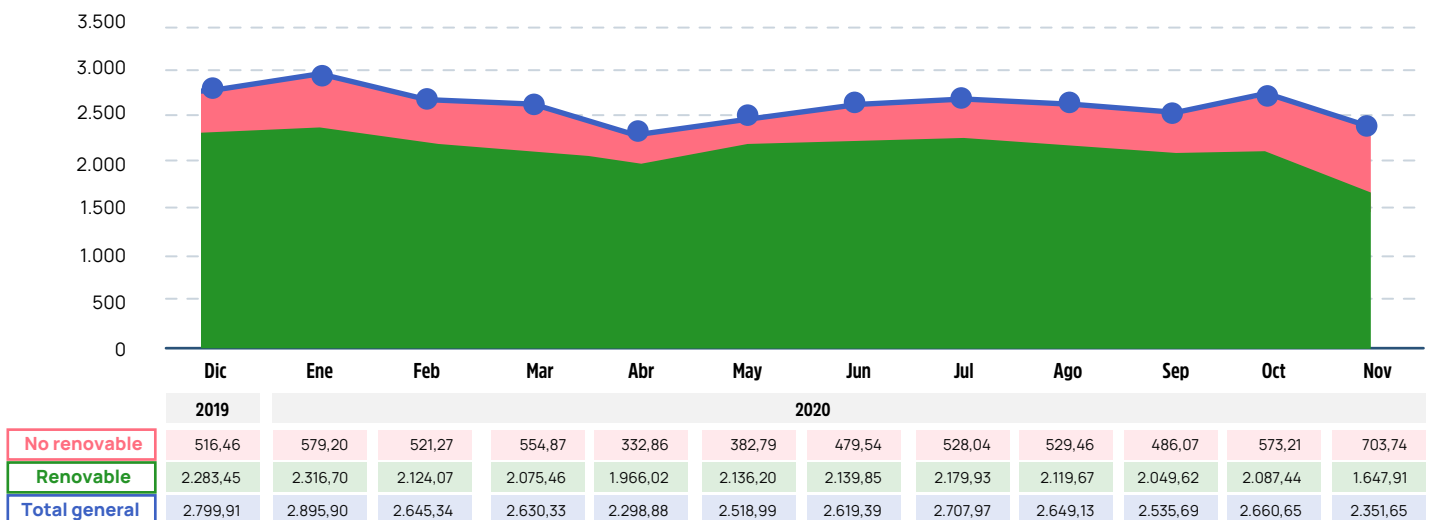
En la figura Nro. 17, se presenta la producción mensual de electricidad por tipo de fuente, año móvil a noviembre de 2020, registrándose en enero la mayor producción con 2.895,90 GWh.

Figura Nro. 17: Energía bruta por tipo de fuente (GWh), año móvil a noviembre 2020



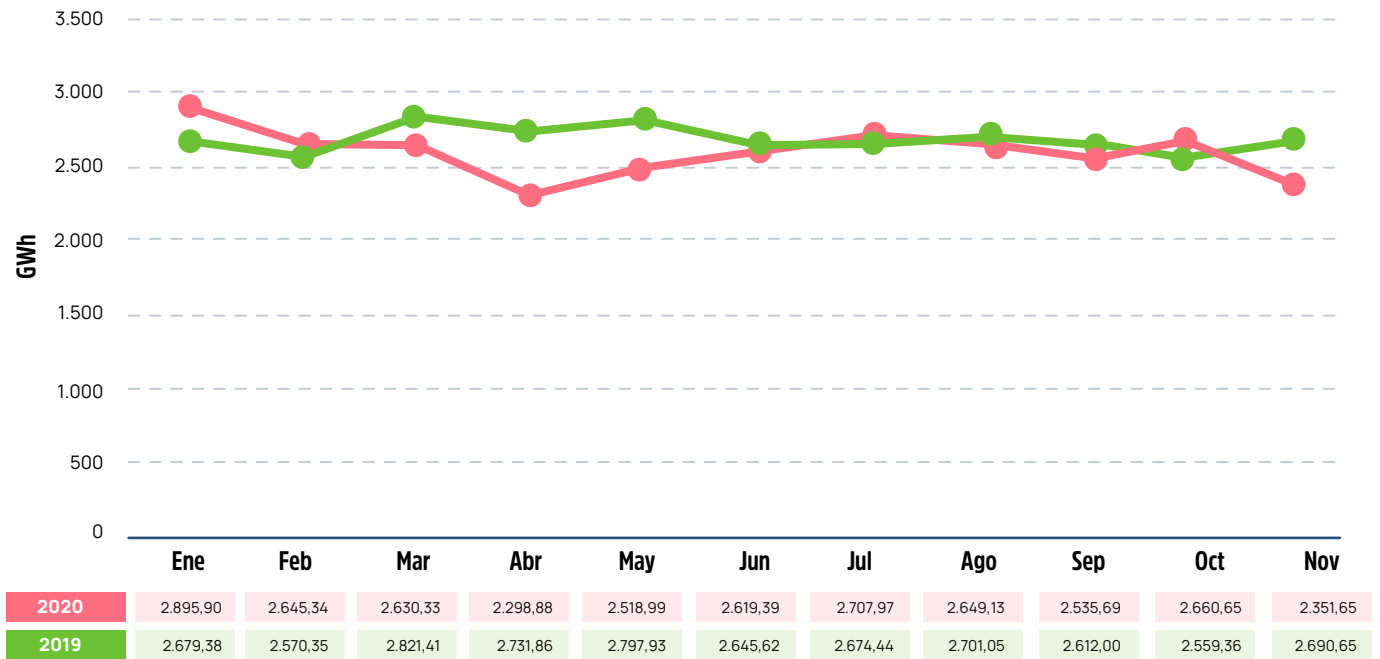
En la figura Nro. 18, se presenta la producción mensual de electricidad por tipo de energía, año móvil a noviembre de 2020, registrándose que a nivel de todo el sistema, el 80,10 % corresponde a energía renovable y el 19,90 % a energía no renovable.

Figura Nro. 18: Energía bruta renovable y no renovable (GWh), año móvil a noviembre 2020



En la figura Nro. 19, se presenta un comparativo de la producción de energía eléctrica, entre los meses de 2019 y 2020; se observa que de marzo a junio, agosto, septiembre y noviembre de 2020, la producción de electricidad se redujo en comparación a los mismos meses de 2019.

Figura Nro. 19: Comparativo energía bruta (GWh)



Panorámica, Santa Elena
Autor: CNEL-Santa Elena

05

PANORAMA
ELÉCTRICO
TERCERA EDICIÓN

CERTIFICACIÓN A LA CALIDAD DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

05 CERTIFICACIÓN

A LA CALIDAD DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

La Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR), como organismo integrante del Sistema Estadístico Nacional (SEN), mantiene la operación estadística denominada “Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano”, la misma que está alineada a normas y estándares de calidad basados en buenas prácticas y principios fundamentales emitidos por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), como ente rector del SEN; y, sujeta a evaluaciones periódicas de calidad.



Equipo técnico Certificación INEC, Pichincha
Autor: ARCERNNR



En 2015 la extinta Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), obtuvo la primera Certificación de Calidad a su Operación Estadística; para el 2018, esta fue sometida a un nuevo y estricto proceso de evaluación, a

través del Sistema de Certificación de Calidad (SCC), establecido por el INEC, cuyo fin es el de garantizar la calidad de las estadísticas que se utilizan para la formulación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas, mediante la verificación del cumplimiento de la normatividad establecida por este ente rector.

5.1 Aspectos evaluados

El proceso de certificación contempló los aspectos presentados en la figura Nro. 20.:

Figura Nro. 20: Proceso para la certificación de Calidad de Operación Estadística



5.2 Equipos técnicos

En el proceso de análisis, la Agencia participó a través de su equipo técnico responsable de la operación estadística, conformado por servidores de la ex Dirección Nacional de Estudios Eléctricos (DNEEE), actual Dirección de Estudios e Información del Sector Eléctrico (DEISE) y de la ex Unidad de Tecnologías de la Información (UTI), actual Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (DTIC); y, el equipo técnico certificador del INEC, conformado por un experto temático, analistas en procesos estadísticos, informática, estadística; y, supervisor.

Los dos equipos trabajaron en conjunto en el proceso de certificación, el cual se compone de las fases identificadas en la figura Nro. 21.

Figura Nro. 21: Fases para la certificación de Calidad de Operación Estadística



En marzo de 2019, la Agencia obtuvo por parte del INEC el “Grado de Calidad B” a su operación estadística; y, resultado de éste, un “Plan de Mejoras”; el cual contiene aspectos a implementar en un periodo de 3 años, tiempo de vigencia de la Certificación obtenida.





El Plan de Mejoras contiene un conjunto de acciones encaminadas a optimizar el proceso de la operación estadística a través de sus fases: planificación; diseño y construcción; captación; procesamiento y análisis; difusión; archivo; y, evaluación.

Actualmente, la Agencia, a través de su equipo técnico responsable de la operación, trabaja en el avance e implementación de las acciones establecidas por el ente rector, como parte de la fase de “Seguimiento Integral”.

El Seguimiento Integral, consiste en el monitoreo periódico de la implementación de estándares consignados en el plan de mejoras de la operación estadística, suscrito por la entidad productora que participa en el proceso de evaluación y certificación de la calidad; constatación del mantenimiento de las condiciones que dieron lugar al grado de calificación obtenido; y, seguimiento de los cambios implementados en la operación estadística.

06

**PANORAMA
ELÉCTRICO**
TERCERA EDICIÓN

SISTEMA ÚNICO

DE INFORMACIÓN

ESTADÍSTICA - SISDAT

06 SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA - SISDAT

La Agencia, implementó y actualmente administra el Sistema Único de Información Estadística del Sector Eléctrico, dando cumplimiento a lo dispuesto en la LOSPEE, en su Artículo 15, sobre las atribuciones y deberes, que en el numeral 9 señala:



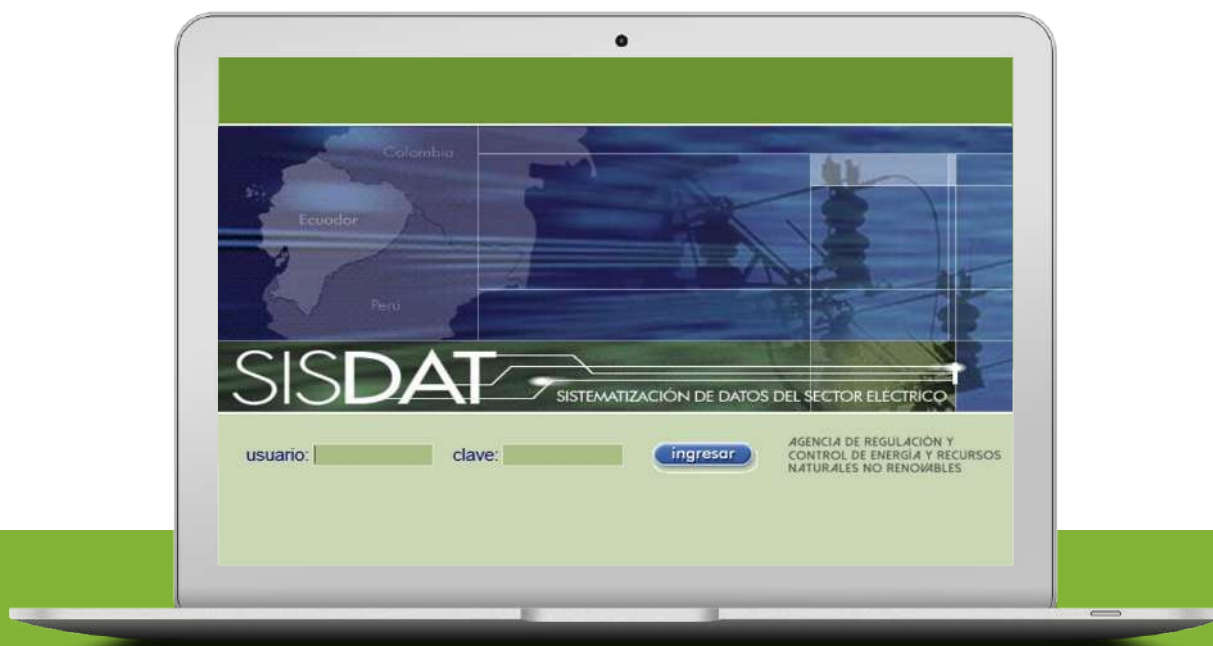
“Implementar, operar y mantener el sistema único de información estadística del sector eléctrico”.

El SISDAT está operando desde el año 2009 y cuenta con información histórica desde el año 1999, convirtiéndose en un hito histórico nacional y regional en el campo estadístico del sector eléctrico, en este contexto, la información es utilizada para la gestión, análisis y optimización de la **Operación Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano**.



SISDAT es un aplicativo tecnológico que opera el proceso de la Operación Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano, para lo cual, gestiona, valida, actualiza y publica la información estadística y geográfica de los participantes del sector eléctrico, garantizando el libre acceso a información completa, oportuna y de calidad, relacionada con las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; así como también la importación y exportación de electricidad.

Figura Nro. 22: Pantalla de inicio aplicativo SISDAT



Conforme lo dispuesto en el Plan Anual de Operación Estadística (PAO), los participantes del sector eléctrico periódicamente reportan a la Agencia, a través de un esquema de transmisión y procesamiento de archivos, información la cual es analizada, verificada y procesada, mediante el aplicativo “SISDAT Minería de Datos”; y, herramientas de análisis especializadas, como fruto de estas validaciones y, de ser el caso, se corrobora con los participantes involucrados a fin de que efectúen los ajustes que correspondan.

Figura Nro. 23: Esquema SISDAT



Finalmente, la Agencia pone a disposición de la ciudadanía la información estadística y geográfica de la infraestructura y transacciones del sector eléctrico ecuatoriano, a través de sus aplicaciones SISDAT-BI y SISDAT-APP, para libre acceso de todo el público.

6.1 SISDAT-BI



El SISDAT-BI es una aplicación de Inteligencia de Negocios, pionera en el sector eléctrico ecuatoriano, que permite consultar de forma oportuna y en línea información verificada, con el objetivo de que la toma de decisiones esté basada en datos concretos, reales y certeros.

La información de infraestructura y transacciones que presenta el SISDAT-BI, tiene una actualización mensual, con corte a dos meses previos al mes actual y presenta información histórica desde 1999.

De una manera amigable y sencilla, los usuarios del SISDAT-BI, pueden ingresar y registrarse a través de la dirección: <https://sisdatbi.controlrecursosyenergia.gob.ec>, desde cualquier lugar y dispositivo para revisar la información de forma detallada o resumida con opción de descargarla para facilitar su uso.

Figura Nro. 24: SISDAT-BI



6.2 SISDAT-APP

Con el fin de aprovechar los avances tecnológicos y masificar su acceso; se ha puesto a disposición de la ciudadanía la aplicación SISDAT-APP para dispositivos móviles, en los sistemas operativos Android e iOS, la cual se puede descargar desde la tienda virtual de su preferencia. Una vez instalada permite el acceso desde cualquier lugar y dispositivo, para realizar consultas estadísticas y geográficas de una manera rápida y eficiente.

Figura Nro. 25: SISDAT-APP



07

PANORAMA
ELÉCTRICO
TERCERA EDICIÓN

GESTIÓN DEL CONTROL DE PROYECTOS DE GENERACIÓN

07 GESTIÓN DE CONTROL DE PROYECTOS DE GENERACIÓN

7.1 Introducción

La Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica -LOSPEE- dispone en su artículo 15 entre otras, las atribuciones y deberes de la extinta Agencia de Regulación y Control de Electricidad -ARCONEL- hoy fusionada en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables -ARCERNNR-: “Controlar a las empresas eléctricas, en lo referente al cumplimiento de la normativa y de las obligaciones constantes en los títulos habilitantes pertinentes, y otros aspectos que el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable defina”, como parte del cumplimiento normativo, la Dirección de Control de la Generación del Sector Eléctrico -DCGSE- de la ARCERNNR, durante el 2020 desarrolló acciones de control a 21 proyectos de generación, conforme el detalle presentado en la tabla Nro. 10.

Los 21 proyectos suman un total de 594,29 MW priorizando la participación de las energías renovables, principalmente la hidroeléctrica (91,25 %), según se muestra en la figura Nro. 26.

Figura Nro. 26: Participación de las energías renovables en los proyectos de generación (MW)

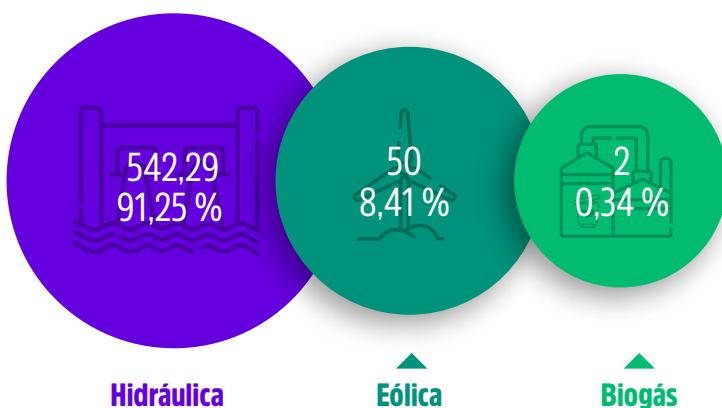


Tabla Nro. 10: Proyectos de generación bajo el control de la DCGSE

Nro.	Proyecto	Tipo de Empresa	Tipo de Generación	Potencia Total (MW)	Potencia Construcción (MW)	Potencia Operación Comercial (MW)	Fase
1	Chalpi Grande	Pública	Hidroeléctrica	7,59	7,59	-	Construcción
2	Chorrillos	Pública	Hidroeléctrica	3,96	3,96	-	Construcción
3	El Laurel	Privada	Hidroeléctrica	0,99	0,99	0,99	Operación
4	El Salto	Pública	Hidroeléctrica	30	30	-	Construcción
5	Ibarra Fugua	Privada	Hidroeléctrica	30	30	-	Construcción
6	Isimanchi II	Pública	Hidroeléctrica	2,25	2,25	-	Construcción
7	La Maravilla	Pública	Hidroeléctrica	9	9	-	Construcción
8	Magdalena	Pública	Hidroeléctrica	20	20	-	Construcción
9	Mazar Dudas	Pública	Hidroeléctrica	20,82	17,82	3	Construcción/ Operación
10	Minas de Huascachaca	Pública	Eólica	50	50	-	Construcción
11	Piatúa	Privada	Hidroeléctrica	30	30	-	Construcción
12	Pichacay	Mixta	Biogás	2	1	1	Construcción/ Operación
13	Pilaló 3	Privada	Hidroeléctrica	9,3	9,3	-	Construcción
14	Quijos	Pública	Hidroeléctrica	50	50	-	Paralizado
15	Sabanilla	Privada	Hidroeléctrica	30	30	-	Construcción
16	San José de Minas	Privada	Hidroeléctrica	5,95	5,95	5,95	Operación
17	Soldados Yanuncay	Pública	Hidroeléctrica	21,8	21,8	-	Construcción
18	Tanque Bellavista Alto	Pública	Hidroeléctrica	0,21	0,21	-	Construcción
19	Toachi Pilatón	Pública	Hidroeléctrica	254,4	254,4	-	Construcción
20	Ulba	Privada	Hidroeléctrica	1,02	1,02	-	Construcción
21	Due (Unidad 3)	Privada	Hidroeléctrica	15	15	15	Operación

En la tabla Nro. 10 se presentan 3 proyectos denominados emblemáticos Mazar Dudas (20,8 MW), Quijos (50 MW), Toachi Pilatón (254,4 MW), administrados por la CELEC EP y que son objeto de control de la DCGSE.

De los 21 proyectos considerados en la tabla Nro. 10, se presentan 12 públicos (Quijos, Tanque Bellavista, Soldados Yanuncay, Chalpi Grande, Isimanchi II, Magdalena, Chorrillos, Minas de Huascachaca, Mazar Dudas, Toachi Pilatón, La Maravilla, El Salto) y 9 son privados (Ulba, Pichacay, Ibarra Fugua, Piatúa, Sabanilla, Pilaló 3, El Laurel, Due, San José de Minas).

7.2 Gestión del control de la generación

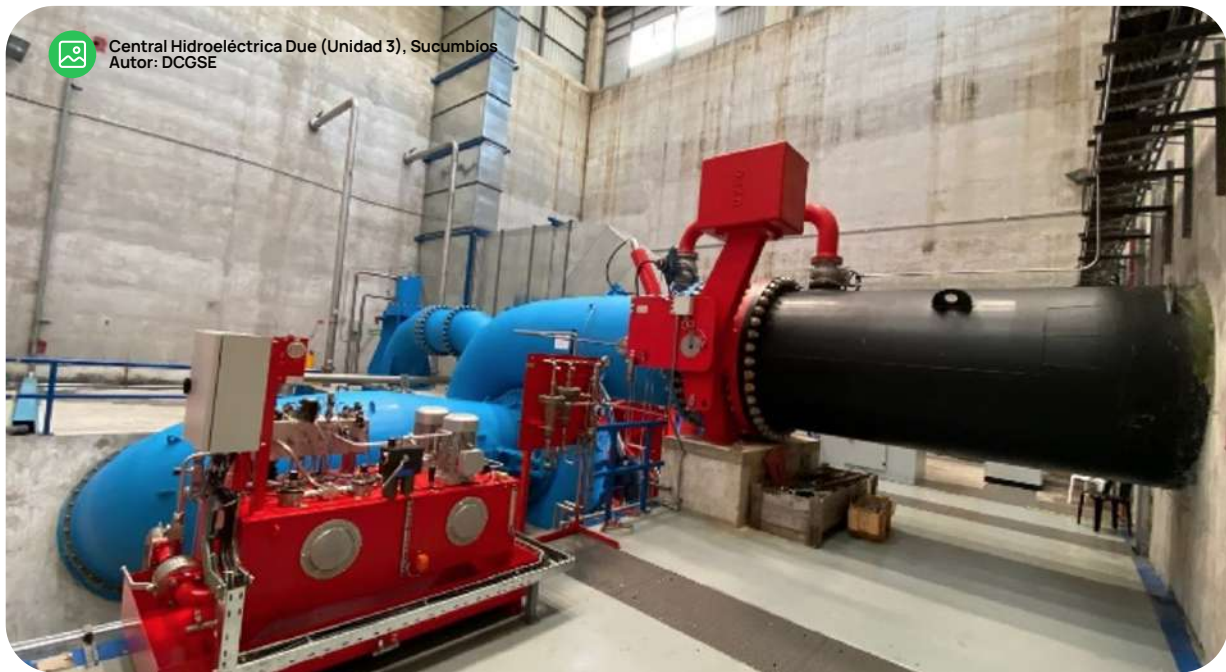
La gestión de la Dirección de Control de la Generación del Sector Eléctrico se basa en el control del cumplimiento de lo establecido en el marco jurídico en los ámbitos técnico, económico y ambiental de los proyectos de la generación del sector eléctrico, que permitirá disponer una adecuada capacidad de producción para el abastecimiento de energía eléctrica.

Durante el 2020 **ante el estado de emergencia nacional declarado, se suspendieron las acciones de control en sitio**, y fueron retomadas durante el cuarto trimestre del año, habiéndose regularizado medianamente las actividades presenciales en el territorio nacional.



En el 2020 se registraron retrasos en el normal desarrollo de las actividades definidas en los cronogramas contemplados en los títulos habilitantes de la mayoría de proyectos de generación; no así para 3 proyectos que pese a las limitaciones derivadas de las restricciones de movilidad, continuaron con el desarrollo y ejecución de sus cronogramas establecidos en los títulos habilitantes; cumplieron con todas las gestiones contempladas en la normativa vigente, por lo que la ARCERNR en el marco de sus atribuciones emitió los correspondientes informes de habilitación y fueron declarados en operación comercial, por el Operador Nacional de Electricidad -CENACE-.

El aporte que las 3 centrales hidroeléctricas realizan al Sistema Nacional Interconectado -SNI- es de 21,94 MW (El Laurel, 0,99 MW; Due, 15 MW; San José de Minas, 5,95 MW).



Parte de la gestión del control a los proyectos de generación considera la verificación del cumplimiento de obligaciones contractuales normativas, asociadas a la vigencia de pólizas y garantías, cumplimiento de hitos de control, entrega de información, afectación, financiamiento y ejecución de Títulos Habilitantes, además de la normativa ambiental aplicable al sector eléctrico ecuatoriano. Con el propósito de analizar la ejecución económica financiera y los montos de inversión de los proyectos de generación, se realiza el análisis de la información provista por las empresas eléctricas. Así también, se controlan las actividades ambientales que desarrollan las empresas eléctricas y el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias, regulatorias, contractuales, normas e instructivos en materia ambiental.

En lo que corresponde a la gestión del control ambiental la LOSPEE establece realizar la coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional, definiendo los mecanismos para la observancia al cumplimiento de la normativa jurídica, por parte de las empresas eléctricas, relacionada con la protección del ambiente y de las obligaciones socio ambientales determinadas en los títulos habilitantes. Se realiza el seguimiento de la vigencia de Garantías de Fiel Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, en conformidad a la información remitida por el Ministerio del Ambiente y Agua.

En coordinación con la Subsecretaría de Eficiencia e Inversión Industrial del Ministerio de Industrias y Productividad -MIPRO-, se dio seguimiento a los procesos de chatarrización realizados en el sector público, para la prevención de contaminación, remitiendo por parte de la Agencia informes de control cuyo insumo lo reportan mensualmente las empresas eléctricas a nivel nacional.

Con el fin de promover y capacitar a los actores del sector eléctrico sobre las actividades de prevención y control de la contaminación, así como los procesos de mitigación de impactos ambientales, la Dirección de Control de la Generación del Sector Eléctrico ejecuta anualmente dos capacitaciones en la materia, dirigidas a empresas eléctricas del sector público y privado.

La importancia de la gestión que deriva del control, son los procesos que se generan por incumplimientos de las empresas eléctricas de generación, respecto a las obligaciones constantes en los Títulos Habilitantes y normativa vigente, por retrasos en los cronogramas de ejecución, no renovación de pólizas y garantías, no presentación de información, entre otras; la Dirección de Control de la Generación advierte sobre tales incumplimientos para dar inicio a procesos sancionatorios y de ser pertinente derivan en multas, según lo establece la normativa vigente para el efecto.

En general, la gestión del control de la generación se basa en emitir productos (sean estos informes, reportes, entre otros), asociados al control de la vigencia de pólizas y garantías, seguimiento y control de sanciones y multas, además de la modificación de Títulos Habilitantes, inspecciones de control, cumplimiento de obligaciones, control de avance de obra, evaluación regulatoria, procesos de chatarrización, plan de capacitación ambiental, gestión de actividades, cumplimiento de planes, proyectos y programas, ejecución y evaluación de presupuestos y procedimientos de control; en conformidad con las atribuciones determinadas en la LOSPEE y su Reglamento.



CRÉDITOS

ELABORACIÓN



Andrés Chiles

Especialista
DEISE



Marisol Díaz

Profesional 1
DEISE



Rodrigo Briones

Profesional
DEISE



Ana López

Analista
DEISE



Andrea Torres

Analista
DEISE



Christian Junia

Analista
DEISE



Alexandra Maldonado

Auxiliar
DEISE



Ana Villacís

Directora
DCGSE

Dirección de Estudios e
Información del Sector
Eléctrico - DEISE

Dirección de Control
de la Generación del
Sector Eléctrico - DCGSE

CRÉDITOS

COORDINACIÓN GENERAL

**Paulo
Peña Toro**

COORDINADOR TÉCNICO
DE REGULACIÓN Y
CONTROL ELÉCTRICO

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Sofía Andrade
VISIONSPROF

DIRECCIÓN GENERAL

**Santiago
Flores Gómez**

DIRECTOR DE ESTUDIOS
E INFORMACIÓN DEL
SECTOR ELÉCTRICO

AUSPICIO:

Banco Interamericano de
Desarrollo – BID



FOTOGRAFÍAS:

Ministerio de Turismo

Marisol Díaz Espinoza

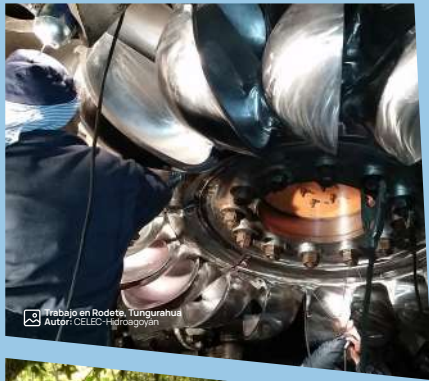
Nestor Carrera

Participantes del sector
eléctrico ecuatoriano

Dirección de Control
de la Generación del
Sector Eléctrico -DCGSE

CITAR ESTE DOCUMENTO COMO:

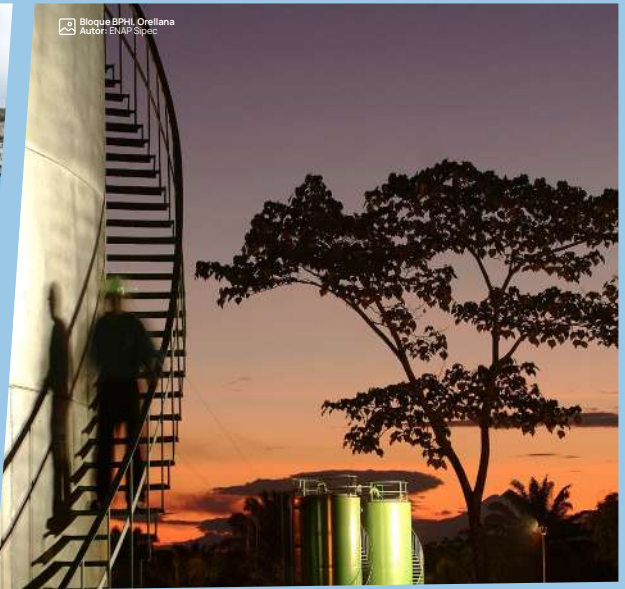
Panorama Eléctrico, Edición 3
Quito – Ecuador, marzo 2021
Todos los derechos reservados



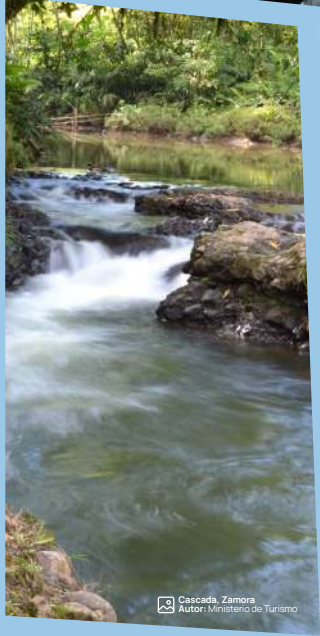
3. Refractorio Bif Rodete, Tungurahua
Autor: CELEC-Hidrogoián



Complejo Catigata, Tungurahua
Autor: E.E. Ambiente



Bloque BPH, Orellana
Autor: ENAP-Sipac



Cascada, Zamora
Autor: Ministerio de Turismo



Central termoeléctrica, Esmeraldas
Autor: CELEC-Termoesmeraldas



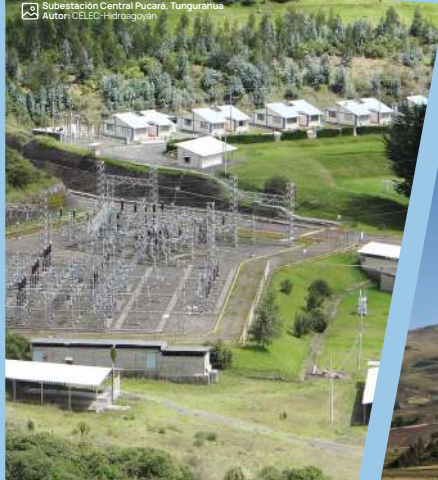
Fauna Yasuni, Orellana
Autor: Ministerio de Turismo



Río en el Puyo, Pastaza
Autor: E.E. Ambiente



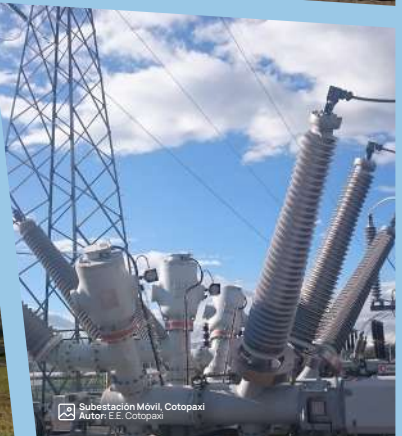
Proyecto de repotenciación, Chimborazo
Autor: E.E. Riobamba



Subestación Central Pucará, Tungurahua
Autor: CELEC-Hidrogoián



Paisaje, Pichincha
Autor: Agua y Gas de Sillunchi



Subestación Móvil, Cotopaxi
Autor: E.E. Cotopaxi



Reemplazo de las redes de distribución eléctrica, El Oro
Autor: CNEE-El Oro



Catedral de Cuenca, Azuay
Autor: E.E. Centro Sur



Subestación Gatazo, Chimborazo
Autor: E.E. Riobamba



AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
NO RENOVABLES



sembramos
Futuro

Lenín



Quito: Av. Naciones Unidas E7-71 y Av. de los Shyris
Armenia: Calle Estadio entre Manuela Cañizares y Lola Quintana

www.controrecursosyenergia.gob.ec