

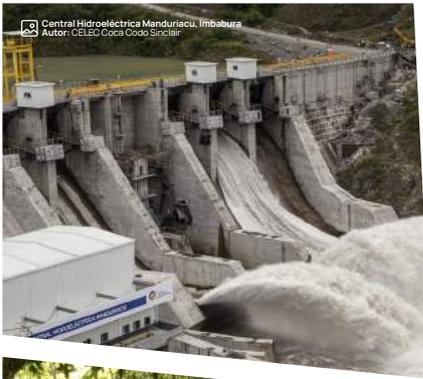


AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES
NO RENOVABLES

PANORAMA ELÉCTRICO



EDICIÓN 2
ENERO 2021



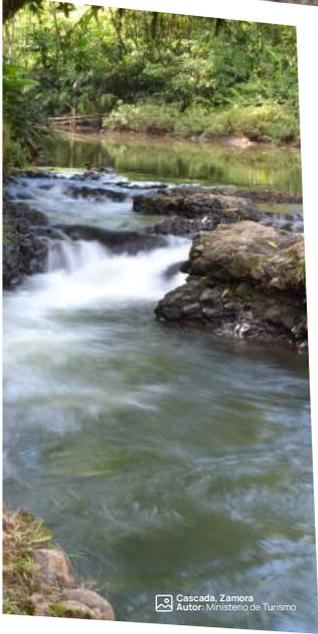
Central Hidroeléctrica Manduriscu, Imbabura
Autor: CILEC Doca Codo Singular



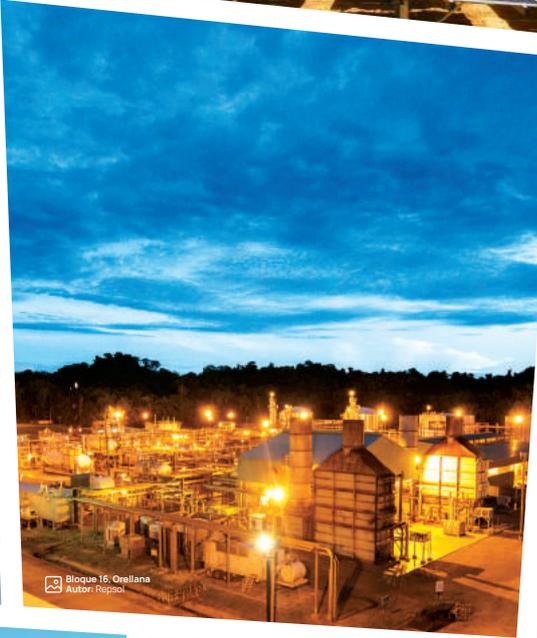
Paneles fotovoltaicos, Loja
Autor: Loja Energy



Planta Industrial, Imbabura
Autor: UNACEM



Cascada, Zamora
Autor: Ministerio de Turismo



Bloque 16, Orellana
Autor: Poposa



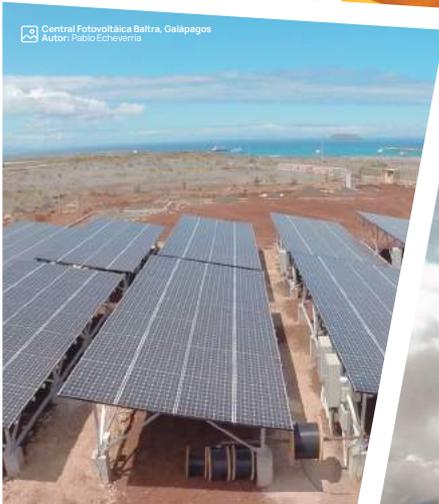
Agulla Alpia, Orellana
Autor: Sofía Andrade



Catedral Quayaquil, Quayas
Autor: Ministerio de Turismo



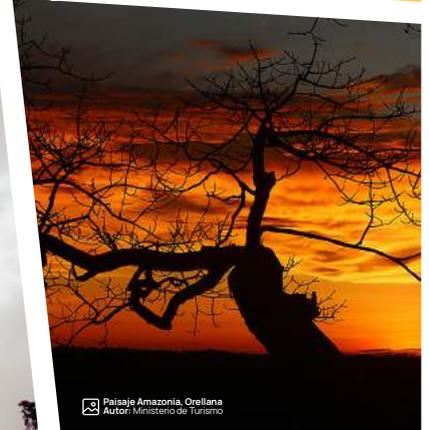
Central Biogas El Inga, Pichincha
Autor: Georgina



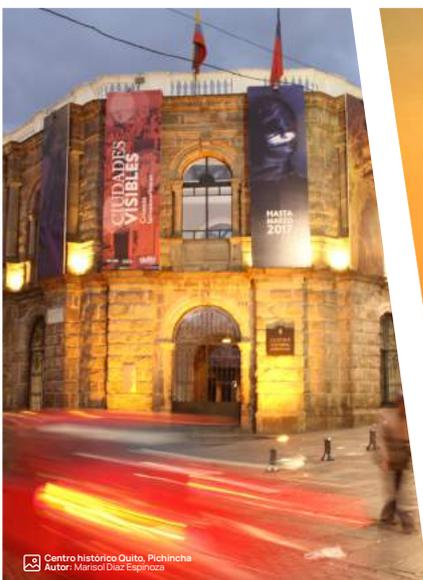
Central Fotovoltaica Baltra, Galápagos
Autor: Pablo Echeverría



Central Eólica Villonaco, Loja
Autor: CILEC Genaur



Paisaje Amazonia, Orellana
Autor: Ministerio de Turismo



Centro histórico Quito, Pichincha
Autor: Marisol Diaz Espinoza



Punta Carnero, Santa Elena
Autor: CNEL Santa Elena

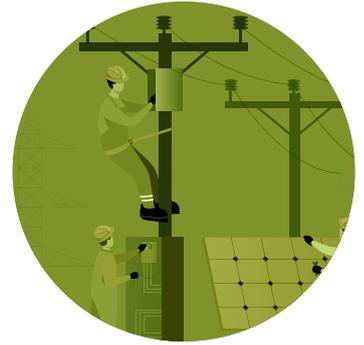


Central Hidroeléctrica Aguarun, Tungurahua
Autor: San Diego

INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

.....01

1.1	Generación.....	1
1.2	Transmisión.....	4
1.3	Distribución.....	6



BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

.....10

DEMANDA DE POTENCIA NACIONAL

.....17

3.1	Demanda diaria, septiembre 2020.....	17
3.2	Demanda máxima año móvil (octubre 2019 – septiembre 2020).....	18
3.3	Evolución histórica de la demanda máxima, periodo 2010 – 2019	20



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

.....22



5

PLAN ANUAL DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA -PAO 2021

.....27

- 5.1 Plazos de entrega de la información..... 27
- 5.2 Calendario estadístico 2021..... 30



LANZAMIENTO Y TALLERES ESTADÍSTICA 2019 Y PAO 2021

.....32

- 6.1 Lanzamiento Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2019..... 32
- 6.2 Talleres Estadística 2019 y PAO 2021..... 35



LA TRASPARENCIA EN EL ENTE REGULADOR

.....38

- 7.1 Introducción..... 38
- 7.2 Antecedentes..... 39
- 7.3 Procedimientos de difusión..... 40
- 7.4 Conclusión..... 42



● TABLAS

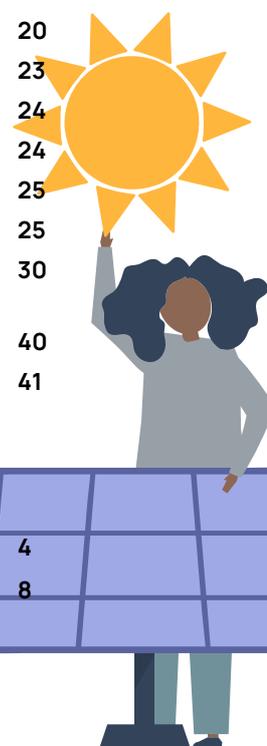
Tabla Nro. 1: Potencias nominal y efectiva 2010 a septiembre 2020.....	2
Tabla Nro. 2: Longitud de líneas de transmisión por nivel de voltaje, 2010 a septiembre 2020	5
Tabla Nro. 3: Principales indicadores de infraestructura para empresas de distribución eléctrica a septiembre 2020.....	6
Tabla Nro. 4: Cantidad de clientes a septiembre 2020.....	7
Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica	11
Tabla Nro. 6: Demanda máxima diaria, septiembre 2020 (MW).....	17
Tabla Nro. 7: Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil.....	18
Tabla Nro. 8: Demanda máxima de potencia multianual (MW)	20
Tabla Nro. 9: Energía Bruta (GWh).....	23
Tabla Nro. 10: Plazos de entrega de formularios SISDAT e información geográfica.....	28
Tabla Nro. 11: Excepciones plazos de entrega.....	29

● FIGURAS

Figura Nro. 1: Evolución histórica de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 a septiembre 2020.....	2
Figura Nro. 2: Comparativo de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 a septiembre 2020.....	3
Figura Nro. 3: Crecimiento del sistema de transmisión, 2010 a septiembre 2020 (km).....	5
Figura Nro. 4: Incremento de usuarios en las empresas eléctricas de distribución entre 2010 y septiembre 2020	8
Figura Nro. 5: Potencia nominal a septiembre de 2020 (MW).....	11
Figura Nro. 6: Potencia efectiva a septiembre 2020 (MW).....	11
Figura Nro. 7: Producción de energía e importaciones a septiembre 2020 (GWh).....	13
Figura Nro. 8: Producción de energía e importaciones SNI a septiembre 2020 (GWh).....	13
Figura Nro. 9: Energía entregada para servicio público a septiembre 2020 (GWh).....	15
Figura Nro. 10: Consumo de energía y pérdidas a septiembre de 2020 (GWh).....	15
Figura Nro. 11: Demanda máxima diaria, septiembre 2020 (MW).....	18
Figura Nro. 12: Demanda máxima por tipo de generación (MW), año móvil.....	19
Figura Nro. 13: Demanda máxima mensual (MW), año móvil.....	19
Figura Nro. 14: Demanda máxima de potencia multianual (MW).....	20
Figura Nro. 15: Energía Renovable, año móvil a septiembre 2020 (GWh).....	23
Figura Nro. 16: Energía No Renovable, año móvil a septiembre 2020 (GWh).....	24
Figura Nro. 17: Energía Bruta por tipo de fuente año móvil a septiembre 2020 (GWh).....	24
Figura Nro. 18: Energía Bruta renovable y no renovable año móvil a septiembre 2020 (GWh) ..	25
Figura Nro. 19: Comparativo Energía Bruta (GWh).....	25
Figura Nro. 20: Calendario estadístico 2021.....	30
Figura Nro. 21: Procedimiento para la elaboración y difusión de proyectos de regulación del sector eléctrico	40
Figura Nro. 22: Diagrama de flujo simplificado del proceso regulatorio.....	41

● MAPAS

Mapa Nro. 1: Potencia nominal por provincia	4
Mapa Nro. 2: Clientes por provincia	8



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 septiembre de 2020; datos comparativos de infraestructura, balance nacional de energía, demanda máxima de potencia del sector eléctrico; además, se incluye información del Plan Anual de Operación Estadística (PAO) 2021, Lanzamiento y talleres de Estadística 2019-2020; y, Transparencia del Ente Regulador.



CAPÍTULO **1**

INFRAESTRUCTURA

DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO





Paisaje Riobamba, Chimborazo
Autor: Ministerio de Turismo

1 CAPÍTULO

INFRAESTRUCTURA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

En esta sección se presenta un resumen de la información de infraestructura del sector eléctrico ecuatoriano, actualizado a septiembre 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 2010 a septiembre 2020



8.692,51
Potencia Nominal (MW)

8.080,39
Potencia Efectiva (MW)

	Septiembre 2020		2019		2010		Variación 2010 a Septiembre 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								
S.N.I⁽¹⁾	7.323,87	7.027,97	7.317,92	7.022,02	4.382,82	4.199,53	67,10	67,35
No Incorporado	1.368,65	1.052,42	1.367,10	1.050,79	754,86	557,87	81,31	88,65
Por Tipo de Energía								
Renovable	5.282,69	5.243,37	5.276,74	5.237,42	2.346,13	2.311,01	125,17	126,89
No Renovable	3.409,82	2.837,02	3.408,27	2.835,39	2.791,55	2.446,38	22,15	15,97
Por Empresa								
Generadora	6.569,91	6.352,09	6.563,96	6.346,14	3.724,78	3.593,35	76,38	76,77
Autogeneradora	1.671,00	1.347,15	1.669,44	1.345,52	911,87	711,56	83,25	89,32
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 septiembre de 2020.

Figura Nro. 1: Evolución histórica de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 a septiembre 2020 (1/2)

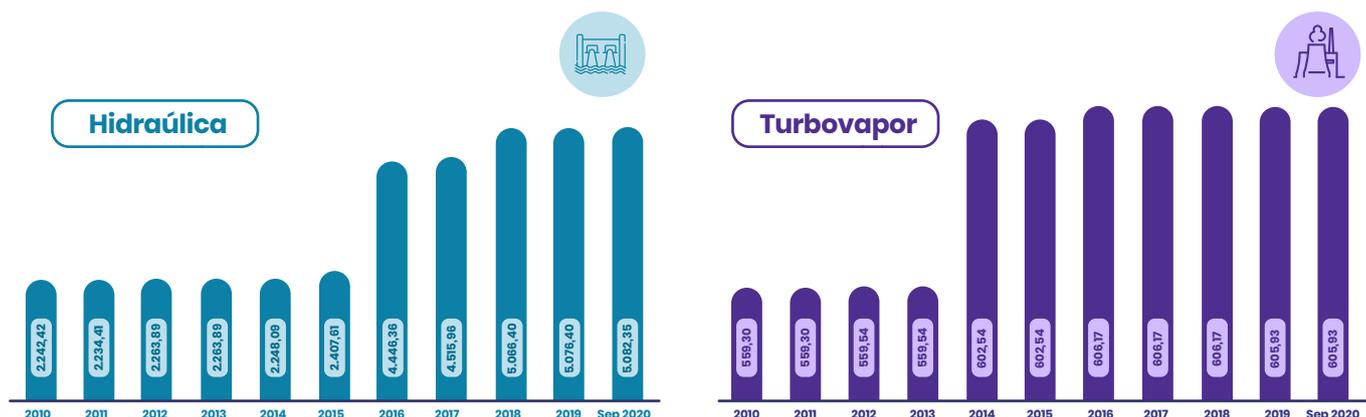
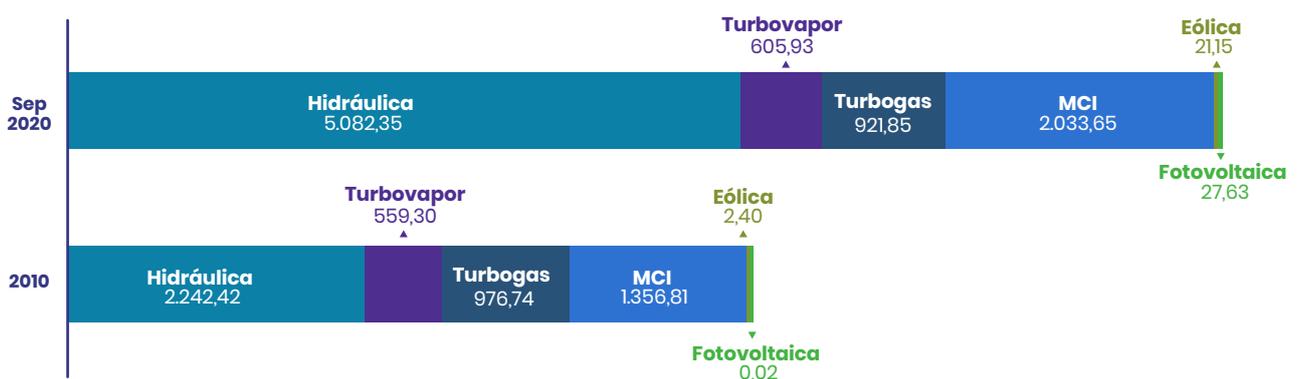
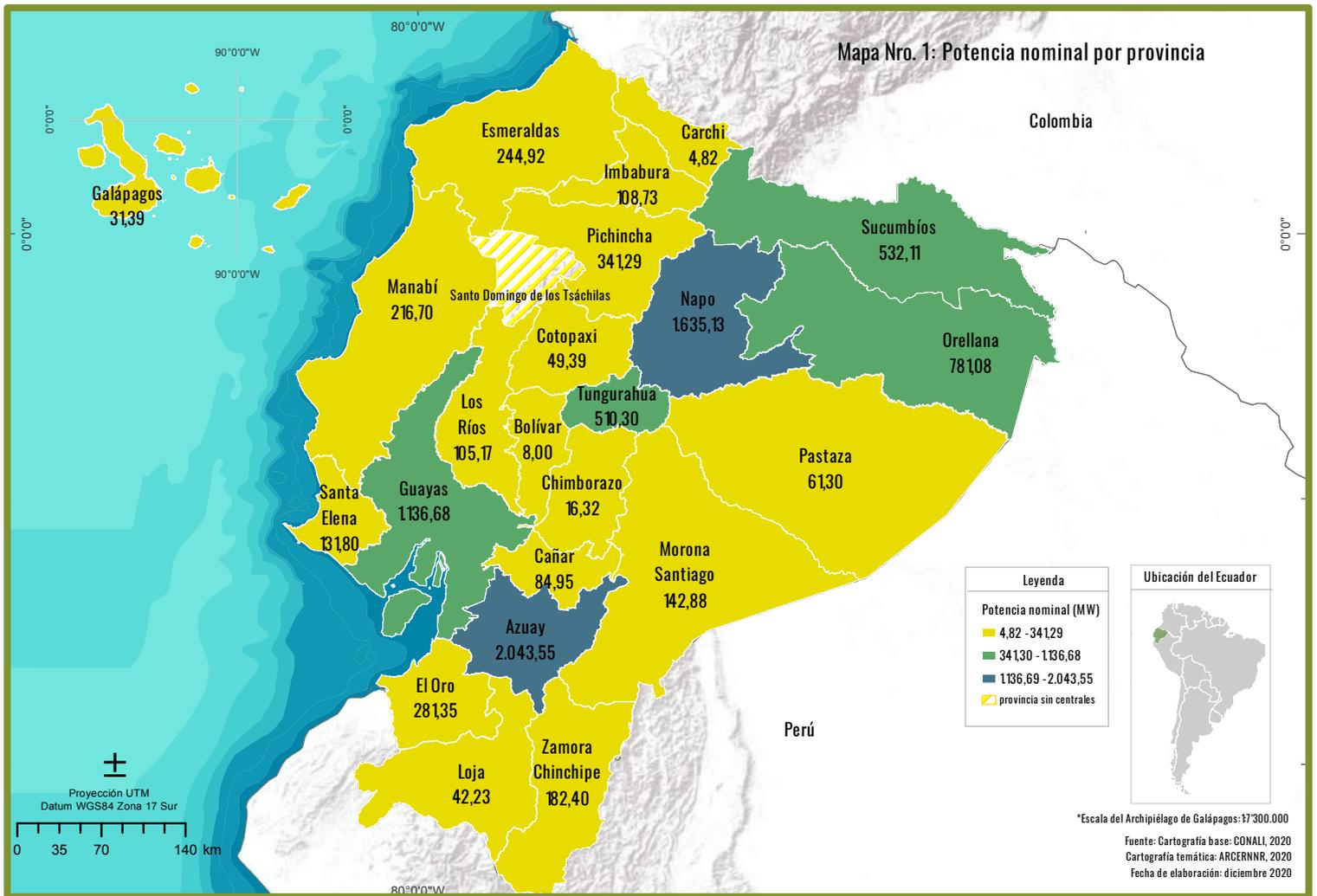


Figura Nro. 1 : Evolución histórica de potencia nominal por tipo de fuente (MW), 2010 a septiembre 2020 (2/2)



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



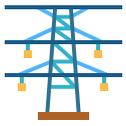


1.2 Transmisión

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 a septiembre 2020



610,00 km
Línea a 500 kV

3.016,54 km
Línea a 230 kV

2.248,57 km
Línea a 138 kV

	Septiembre 2020	2019	2010	Variación 2010 a Septiembre 2020
SNI ⁽¹⁾	Longitud (km)	Longitud (km)	Longitud (km)	Longitud (%)
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

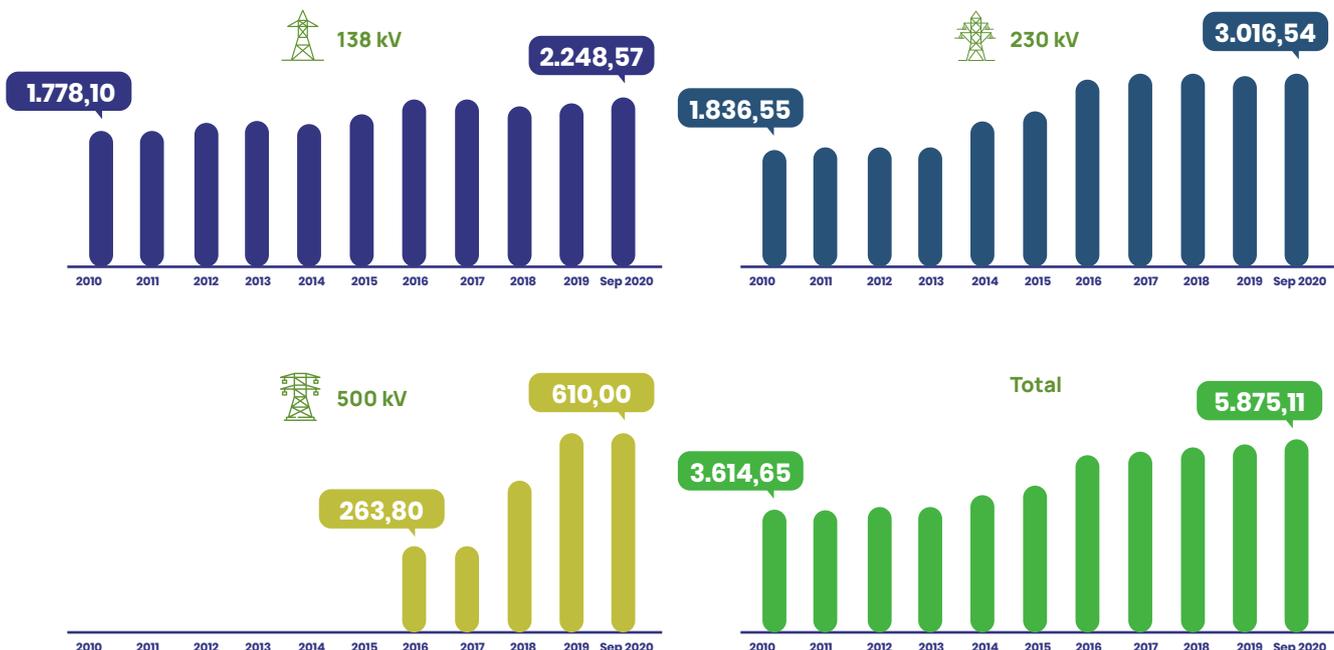
Líneas de Interconexión	Longitud hasta la frontera (km)	Longitud Total (km)
138 kV (Simple Circuito)	7,50	15,50
230 kV (Doble Circuito)	325,82	536,20



(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, 2010 a septiembre 2020 (km)



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 a septiembre 2020

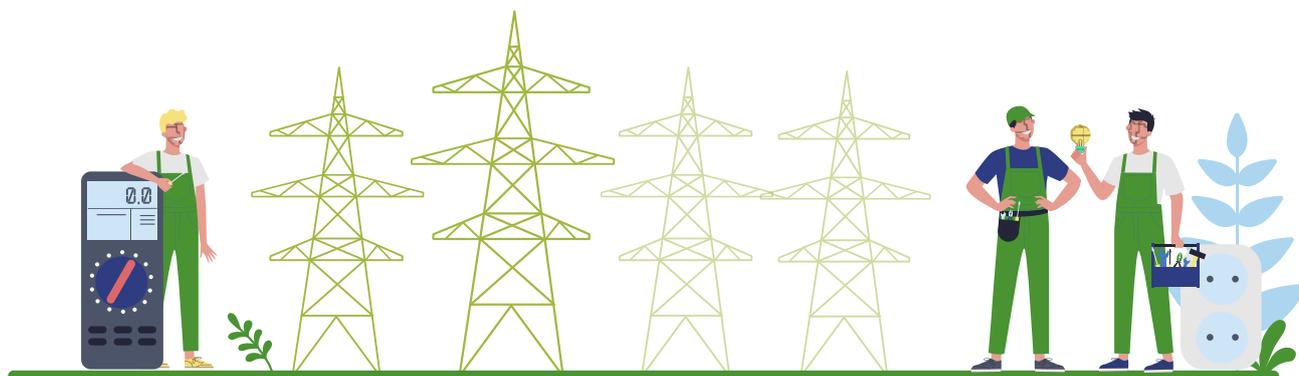


Empresa	Media tensión	Transformadores		Baja tensión	Luminarias		Acometidas		Medidores
	km	#	MVA	km	#	kW	#	km	#
CNEL-Bolívar	3.186	6.042	90	3.267	21.329	3.366	65.550	1.460	67.333
CNEL-EI Oro	5.398	16.330	706	3.373	88.355	15.887	235.734	4.382	262.706
CNEL-Esmeraldas	4.744	9.775	315	2.847	50.047	8.945	124.533	2.651	130.789
CNEL-Guayaquil	2.835	36.430	2.475	5.206	176.213	28.279	530.296	5.947	708.430
CNEL-Guayas Los Ríos	8.298	32.325	1.263	5.556	99.330	18.457	327.487	7.790	350.328
CNEL-Los Ríos	3.609	10.484	332	2.117	32.819	5.934	123.379	3.042	132.185
CNEL-Manabi	7.785	26.187	767	6.537	121.675	22.259	306.354	5.531	328.779
CNEL-Milagro	4.134	12.295	366	2.095	47.739	8.584	146.213	3.283	152.097
CNEL-Sta. Elena	2.288	9.676	415	1.793	47.481	8.028	115.398	1.907	125.650
CNEL-Sto. Domingo	9.748	23.702	473	6.028	78.848	13.209	191.008	4.796	250.053
CNEL-Sucumbios	5.202	10.020	271	4.607	49.831	6.511	88.712	1.744	98.633
E.E. Ambato	5.713	16.098	439	7.778	127.661	18.122	231.008	4.167	282.336
E.E. Azogues	826	2.134	57	1.474	17.538	2.941	33.854	864	38.647
E.E. Centro Sur	9.997	25.606	828	12.572	151.406	27.216	323.906	6.214	406.192
E.E. Cotopaxi	4.310	9.850	278	5.805	52.793	7.912	137.364	3.155	146.121
E.E. Galápagos	335	1.120	39	252	5.977	665	9.009	133	13.286
E.E. Norte	6.021	17.306	493	6.720	102.925	13.686	196.056	4.187	254.602
E.E. Quito	8.980	41.926	2.909	10.555	286.280	46.305	602.484	10.406	1.181.938
E.E. Riobamba	4.184	13.837	285	5.259	63.284	8.186	149.178	3.156	179.270
E.E. Sur	8.271	18.380	358	5.377	66.296	8.105	173.167	6.349	211.573

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

Tabla Nro. 4: Cantidad de clientes a septiembre 2020

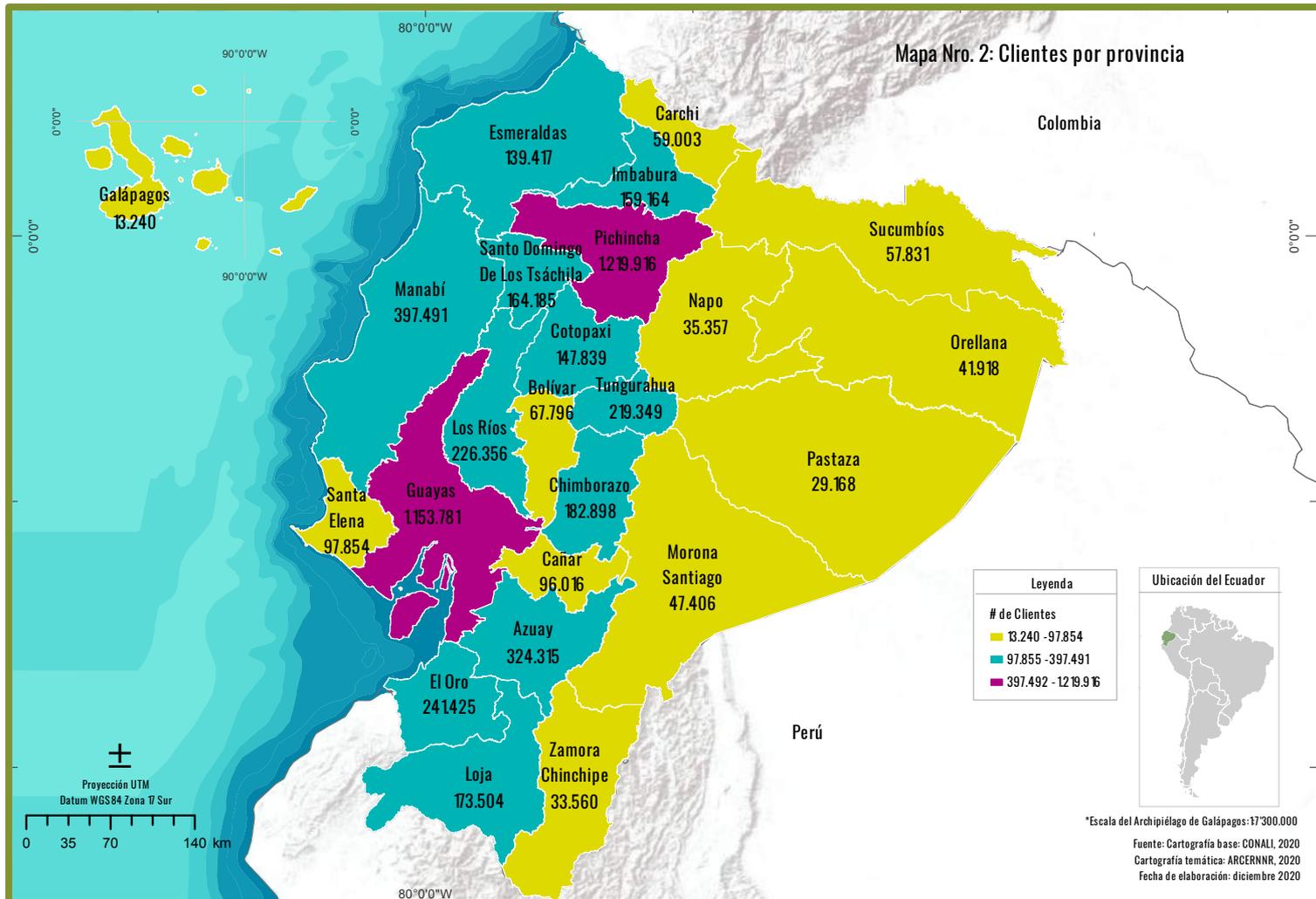
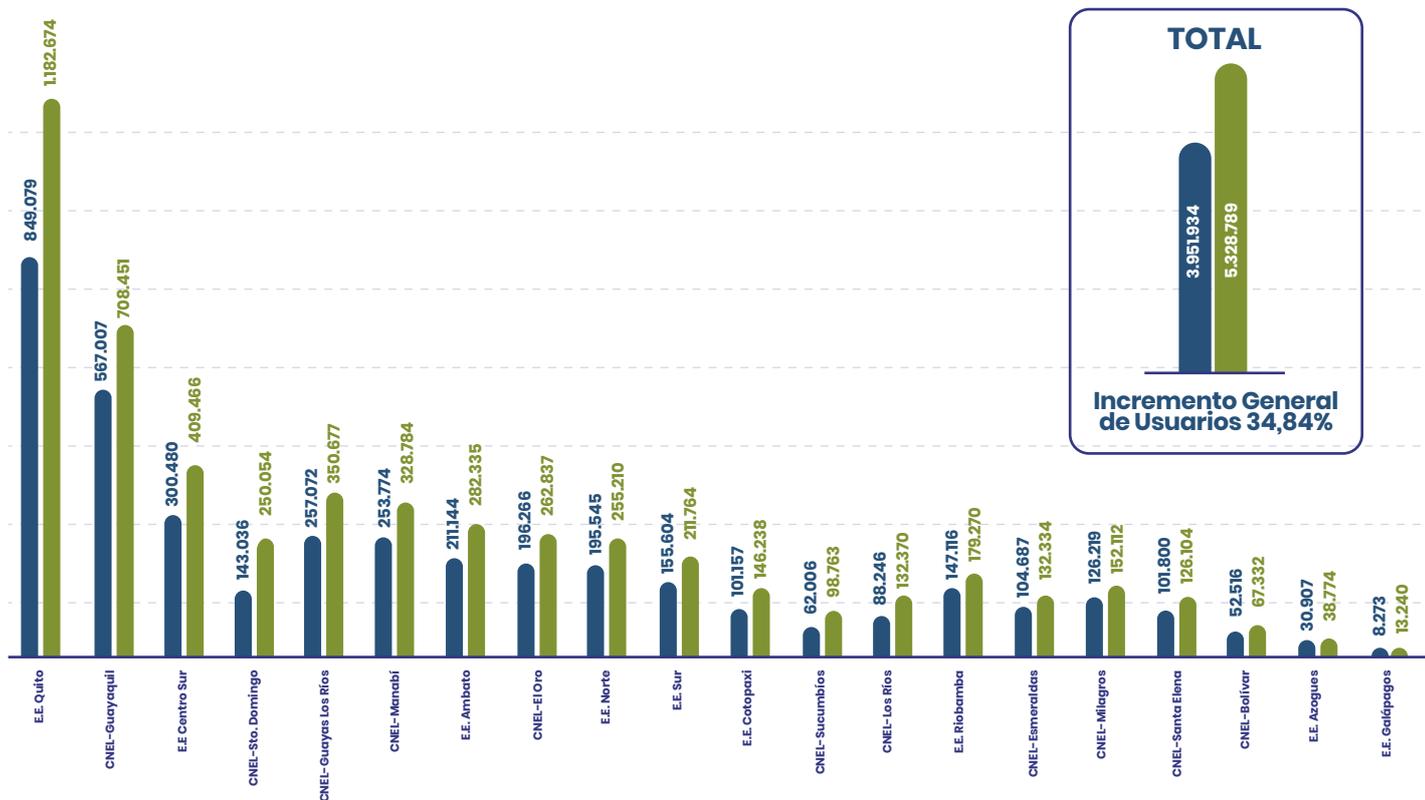
Empresa	Clientes Regulados				Total		
	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Regulados	No Regulados	General
CNEL-Guayaquil	624.888	76.299	2.251	5.013	708.451	43	708.494
CNEL-Guayas Los Rios	324.201	19.967	820	5.689	350.677	16	350.693
CNEL-Manabi	305.085	17.976	648	5.075	328.784	12	328.796
CNEL-EI Oro	235.064	22.254	1.671	3.848	262.837	2	262.839
CNEL-Sto. Domingo	221.760	24.835	267	3.192	250.054	4	250.058
CNEL-Milagro	137.705	12.651	164	1.592	152.112	5	152.117
CNEL-Esmeraldas	120.848	8.564	388	2.534	132.334	3	132.337
CNEL-Los Rios	122.898	7.383	375	1.714	132.370	2	132.372
CNEL-Sta. Elena	113.905	9.766	199	2.234	126.104	4	126.108
CNEL-Sucumbios	83.759	12.019	503	2.482	98.763	2	98.765
CNEL-Bolivar	62.341	3.413	127	1.451	67.332	-	67.332
CNEL EP	2.352.454	215.127	7.413	34.824	2.609.818	93	2.609.911
E.E. Quito	1.017.589	135.784	12.793	16.508	1.182.674	77	1.182.751
E.E. Centro Sur	362.031	35.548	5.392	6.495	409.466	8	409.474
E.E. Ambato	242.884	27.827	6.323	5.301	282.335	6	282.341
E.E. Norte	221.938	26.544	2.784	3.944	255.210	7	255.217
E.E. Sur	185.751	17.985	1.372	6.656	211.764	3	211.767
E.E. Riobamba	156.765	18.450	740	3.315	179.270	3	179.273
E.E. Cotopaxi	128.634	11.366	3.872	2.366	146.238	4	146.242
E.E. Azogues	35.098	2.421	514	741	38.774	-	38.774
E.E. Galápagos	10.250	2.252	187	551	13.240	-	13.240
Empresas Eléctricas	2.360.940	278.177	33.977	45.877	2.718.971	108	2.719.079
Total	4.713.394	493.304	41.390	80.701	5.328.789	201	5.328.990



En la tabla Nro. 4 no se contabilizan 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 Nro. ARCONEL 006/18 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 septiembre 2020, por empresa eléctrica y Unidad de Negocio de CNEL EP.

Figura Nro. 4: Incremento de usuarios en las empresas eléctricas de distribución entre 2010 y septiembre 2020



CAPÍTULO

2

BALANCE

NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA





 Paisaje Amazonía, Orellana
Autor: Sofía Andrade

2

CAPÍTULO

BALANCE

NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En esta sección se presentan varios indicadores, los cuales han sido calculados con base a 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.



Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (1/4)

	Sep 2020 MW	2019 MW	2018 MW	Variación 2019 - 2018 %		Sep 2020 MW	2019 MW	2018 MW	Variación 2019 - 2018 %
Potencia Nominal en Generación de Energía Eléctrica	8.692,51	8.685,01	8.661,90	0,27	Potencia Efectiva en Generación de Energía Eléctrica	8.080,39	8.072,81	8.048,11	0,31
Renovable	5.282,69	5.276,74	5.266,74	0,19	Renovable	5.243,37	5.237,42	5.227,22	0,20
Hidráulica	5.082,35	5.076,40	5.066,40	0,20	Hidráulica	5.052,58	5.046,63	5.036,43	0,20
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	3.409,82	3.408,27	3.395,15	0,39	No Renovable	2.837,02	2.835,39	2.820,89	0,51
MCI	2.026,35	2.037,20	2.011,44	1,28	MCI	1.629,97	1.638,11	1.613,60	1,52
Turbogas	921,85	882,55	921,85	(4,26)	Turbogas	775,55	743,60	775,55	(4,12)
Turbovapor	461,63	488,53	461,87	5,77	Turbovapor	431,50	453,68	431,74	5,08
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 a septiembre de 2020 (MW)

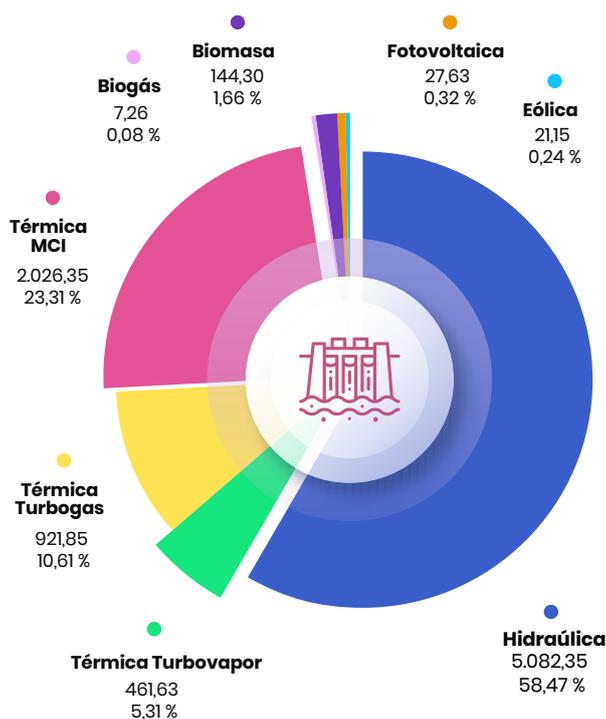


Figura Nro. 6: Potencia efectiva a septiembre 2020 (MW)

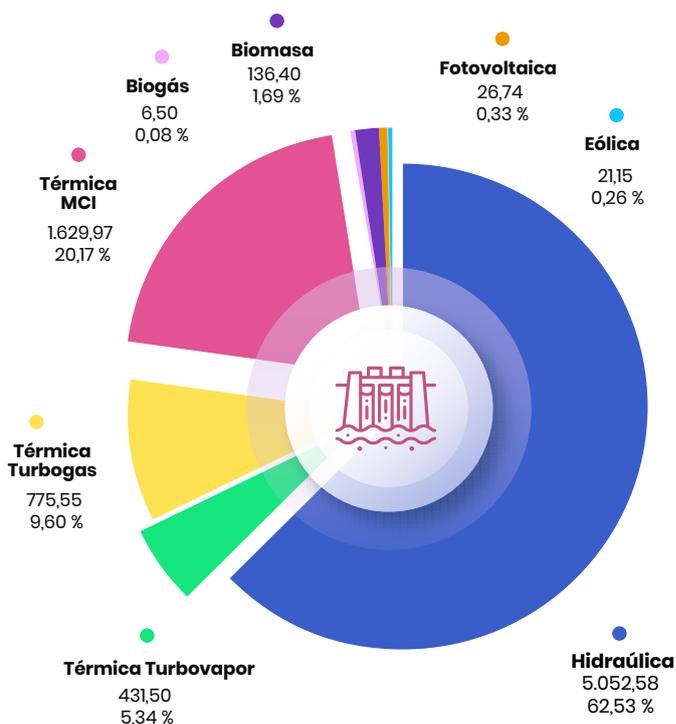


Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (2/4)

	Sep 2020 GWh	Año móvil a septiembre 2020 (octubre 2019 - septiembre 2020) GWh	2019 GWh	2018 GWh	Variación 2019 - 2018 %
Producción de Energía e Importaciones	2.535,84	31.557,84	32.289,79	29.349,66	10,02
Nacional	2.535,69	31.551,54	32.283,96	29.243,59	10,40
Renovable	2.049,62	25.562,17	25.218,44	21.224,31	18,82
Hidráulica 	1.967,10	24.980,70	24.640,57	20.678,00	19,16
Eólica 	8,31	76,16	85,53	80,26	6,57
Fotovoltaica 	3,03	36,70	37,62	38,08	(1,21)
Biomasa 	67,26	425,08	413,56	382,44	8,14
Biogás 	3,92	43,53	41,16	45,52	(9,58)
No Renovable	486,07	5.989,37	7.065,52	8.019,28	(11,89)
MCI 	355,12	4.131,10	4.618,39	4.942,06	(6,55)
Turbogas 	69,99	941,81	1.185,73	1.339,29	(11,47)
Turbovapor 	60,95	916,46	1.261,39	1.737,93	(27,42)
Importación	0,15	6,29	5,83	106,07	(94,50)
Colombia 	0,15	6,29	5,83	106,07	(94,50)
Perú 	-	-	-	-	-

	Sep 2020 GWh	Año móvil a septiembre 2020 (octubre 2019 - septiembre 2020) GWh	2019 GWh	2018 GWh	Variación 2019 - 2018 %
Producción e Importaciones SNI	2.191,66	27.657,90	28.169,97	25.482,00	10,55
Nacional	2.191,51	27.654,15	28.164,14	25.375,92	10,99
Renovable	2.047,29	25.531,37	25.186,96	21.198,03	18,82
Hidráulica 	1.965,49	24.959,43	24.619,13	20.661,59	19,15
Eólica 	7,82	70,77	79,98	73,70	8,52
Fotovoltaica 	2,79	32,56	33,13	34,77	(4,73)
Biomasa 	67,26	425,08	413,56	382,44	8,14
Biogás 	3,92	43,53	41,16	45,52	(9,58)
No Renovable	144,23	2.122,77	2.977,18	4.177,90	(28,74)
MCI 	38,33	540,14	854,22	1.447,85	(41,00)
Turbogas 	44,94	677,61	888,65	1.021,53	(13,01)
Turbovapor 	60,95	905,03	1.234,30	1.708,52	(27,76)
Importación	0,15	3,76	5,83	106,07	(94,50)
Colombia 	0,15	3,76	5,83	106,07	(94,50)
Perú 	-	-	-	-	-

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

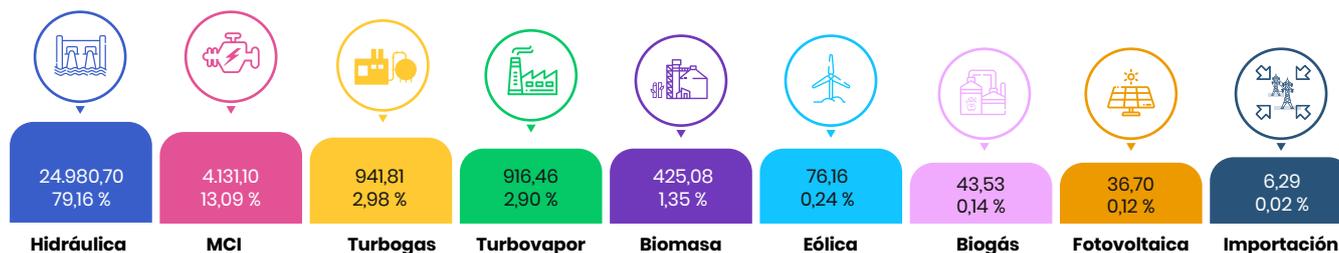


Figura Nro. 8: Producción de energía e importaciones SNI a septiembre 2020 (GWh)

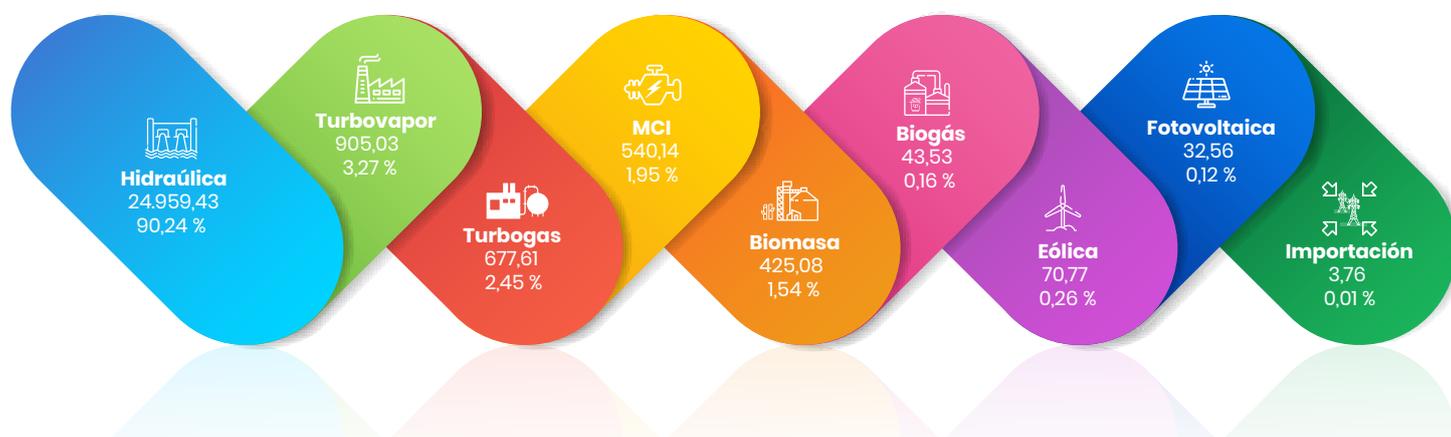


Tabla Nro. 5: Balance nacional de energía eléctrica (3/4)

	Sep 2020 GWh	Año móvil a septiembre 2020 (octubre 2019 - septiembre 2020) GWh	2019 GWh	2018 GWh	Variación 2019 - 2018 %
Energía Entregada para Servicio Público	2.026,52	26.054,55	26.573,70	24.028,49	10,59
Nacional	2.026,38	26.050,79	26.567,87	23.922,42	11,06
Renovable	1.908,87	24.084,61	23.660,05	20.032,26	18,11
Hidráulica	1.866,22	23.752,50	23.317,18	19.676,21	18,50
Eólica	8,13	74,31	83,47	78,36	6,52
Fotovoltaica	2,98	36,14	37,04	37,63	(1,57)
Biomasa	27,67	178,65	181,92	195,37	(6,89)
Biogás	3,88	43,01	40,44	44,68	(9,51)
No Renovable	117,50	1.966,18	2.907,82	3.890,16	(25,25)
MCI	18,14	473,95	909,73	1.335,17	(31,86)
Turbogas	43,32	658,28	867,20	993,75	(12,73)
Turbovapor	56,05	833,95	1.130,89	1.561,24	(27,56)
Importación	0,15	3,76	5,83	106,07	(94,50)

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

	Sep 2020 GWh	Año móvil a septiembre 2020 (octubre 2019 - septiembre 2020) GWh	2019 GWh	2018 GWh	Variación 2019 - 2018 %
Energía Disponible para Servicio Público					
Pérdidas en Transmisión	110,62	1.278,16	1.308,04	1.077,51	21,39
Disponible para Servicio Público	1.915,90	24.776,38	25.265,66	22.950,98	10,09
Entregada a Clientes No Regulados	135,95	1.458,62	1.427,07	1.050,02	35,91
Disponible + Exportaciones	2.051,84	26.235,00	26.692,73	24.001,01	11,22
Exportación	10,90	1.705,73	1.826,64	255,66	614,48
Colombia 	10,32	1.664,91	1.765,22	233,53	655,89
Perú 	0,58	40,82	61,42	22,13	177,50
Disponible en los Sistemas de Distribución	2.040,95	24.529,28	24.866,10	23.745,35	4,72
Consumo de Energía para Servicio Público ⁽¹⁾					
Consumo de Energía a Nivel Nacional	1.792,10	21.454,38	21.880,78	21.040,06	4,00
Pérdidas en Distribución	248,85	3.074,89	2.985,31	2.705,29	10,35
Técnicas 	132,80	1.704,23	1.737,67	1.668,71	4,13
No Técnicas 	116,05	1.370,67	1.247,65	1.036,58	20,36
Energía Facturada por Servicio Eléctrico ⁽¹⁾					
Energía Facturada a Nivel Nacional	1.790,40	21.475,78	21.907,87	21.052,14	4,07
Residencial 	635,41	7.990,09	7.656,29	7.400,31	3,46
Comercial 	276,02	3.504,64	3.924,80	3.831,65	2,43
Industrial 	572,76	6.175,30	6.481,21	6.141,71	5,53
A. Público 	120,35	1.430,25	1.382,14	1.310,36	5,48
Otros 	185,86	2.375,51	2.463,43	2.367,71	4,04
Valores Facturados y Recaudados	MUSD	MUSD	MUSD	MUSD	%
Facturación por Servicio Eléctrico	152,90	1.857,85	1.916,95	1.863,78	2,85
Recaudación por Servicio Eléctrico	120,31	1.502,81	1.872,24	1.834,68	2,05
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	6,12	6,15	7,60	(19,16)
TTIK	0,55	7,60	7,63	10,09	(24,38)



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, esto para que se corresponda con el número de días de la compra de energía, evitándose de esta manera que se presenten distorsiones en los valores de pérdidas de energía.

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

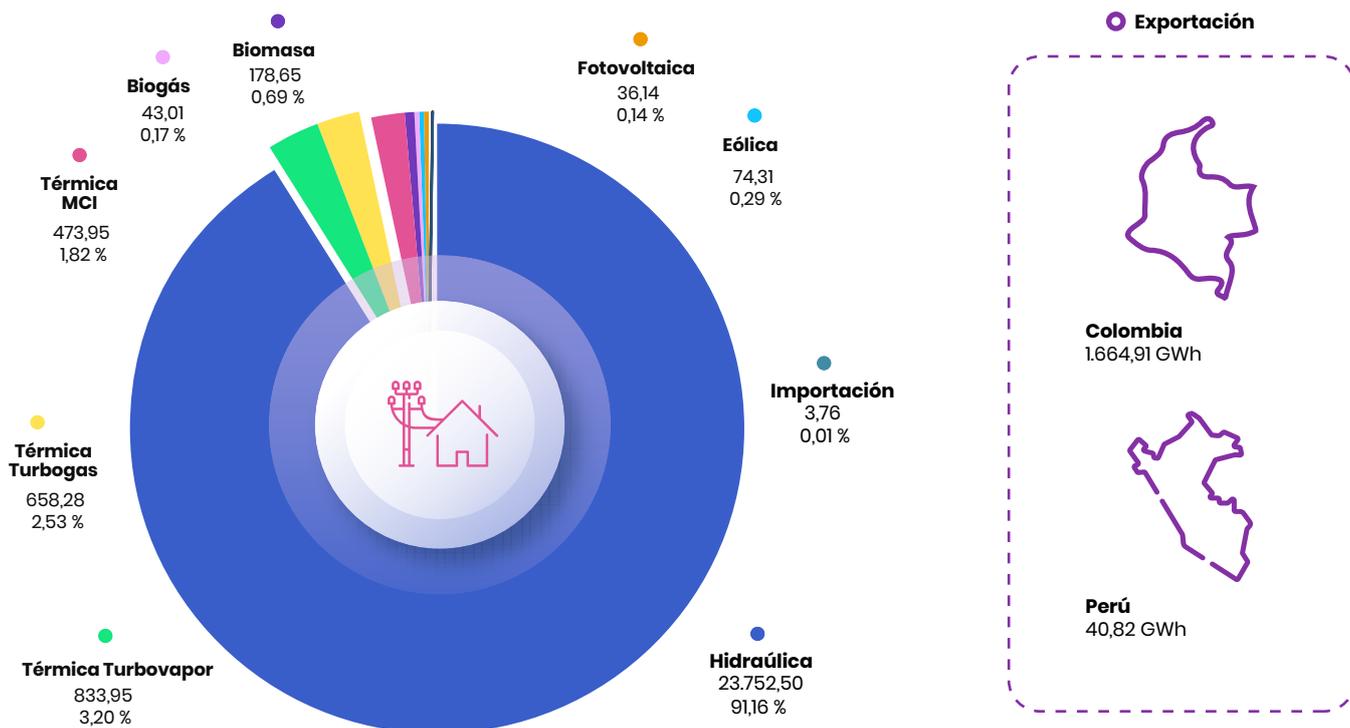
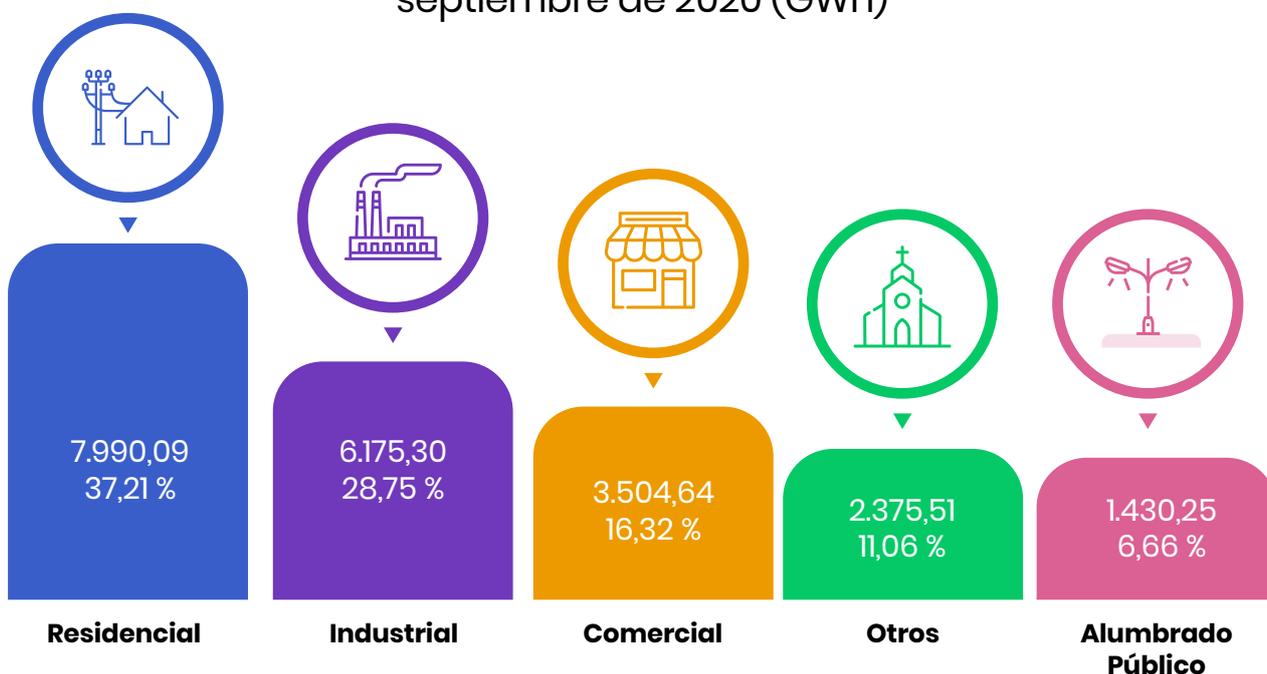


Figura Nro. 10: Consumo de energía y pérdidas a septiembre de 2020 (GWh)



CAPÍTULO

3

DEMANDA

DE POTENCIA NACIONAL





Playa Los Frailes, Manabí
Autor: Ministerio de Turismo

3 CAPÍTULO

DEMANDA DE POTENCIA NACIONAL

3.1 Demanda diaria, septiembre 2020

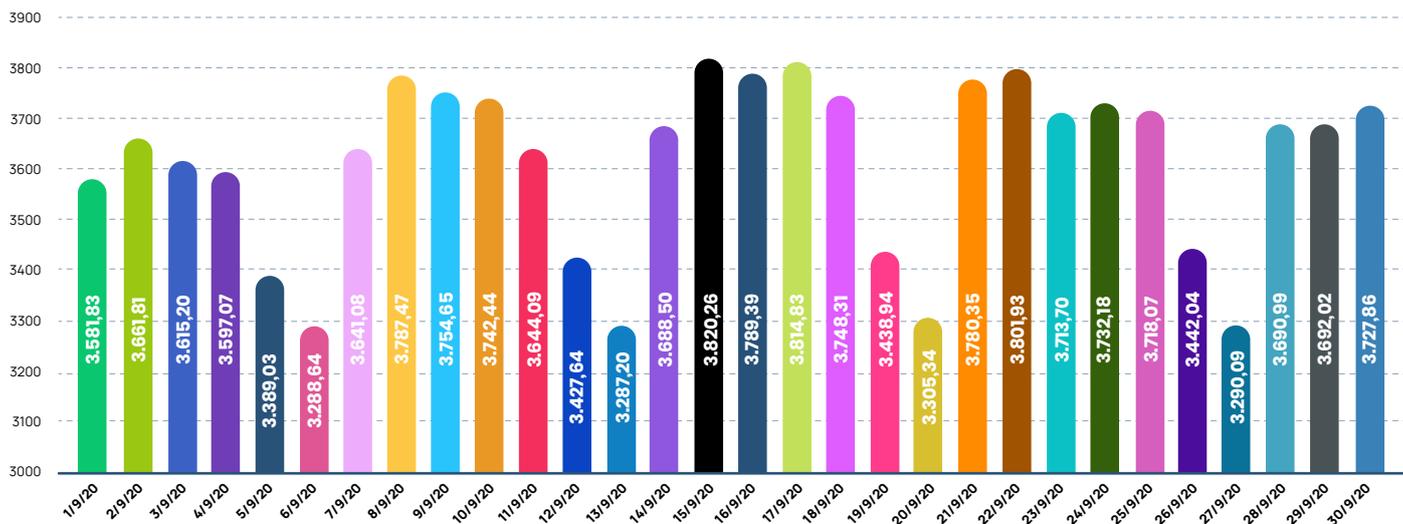
En la tabla Nro. 6 y figura Nro. 11, se presentan las demandas de potencia máximas diarias de septiembre de 2020; cuyo valor máximo mensual se registró el martes 15 de septiembre, que ascendió a 3.820,26 MW.

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

Semana	Fecha	Potencia (MW)	Semana	Fecha	Potencia (MW)	Semana	Fecha	Potencia (MW)	Semana	Fecha	Potencia (MW)	Semana	Fecha	Potencia (MW)
1	1/9/20	3.581,83	2	7/9/20	3.641,08	3	14/9/20	3.688,50	4	21/9/20	3.780,35	5	28/9/20	3.690,99
	2/9/20	3.661,81		8/9/20	3.787,47		15/9/20	3.820,26		22/9/20	3.801,93		29/9/20	3.692,02
	3/9/20	3.615,20		9/9/20	3.754,65		16/9/20	3.789,39		23/9/20	3.713,70		30/9/20	3.727,86
	4/9/20	3.597,07		10/9/20	3.742,44		17/9/20	3.814,83		24/9/20	3.732,18			
	5/9/20	3.389,03		11/9/20	3.644,09		18/9/20	3.748,31		25/9/20	3.718,07			
	6/9/20	3.288,64		12/9/20	3.427,64		19/9/20	3.438,94		26/9/20	3.442,04			
				13/9/20	3.287,20		20/9/20	3.305,34		27/9/20	3.290,09			



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



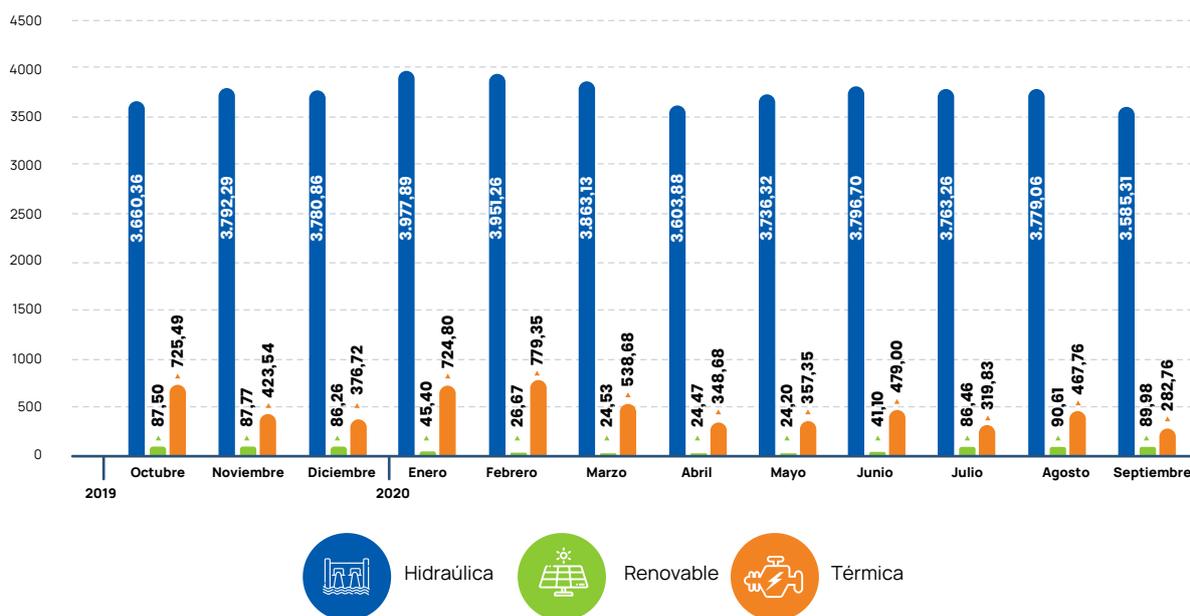
3.2 Demanda máxima año móvil (octubre 2019 – septiembre 2020)

En la tabla Nro. 7 y figura Nro. 12 se observan las demandas de potencia máxima por tipo de generación del año móvil (octubre 2019 – septiembre 2020); dentro de 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

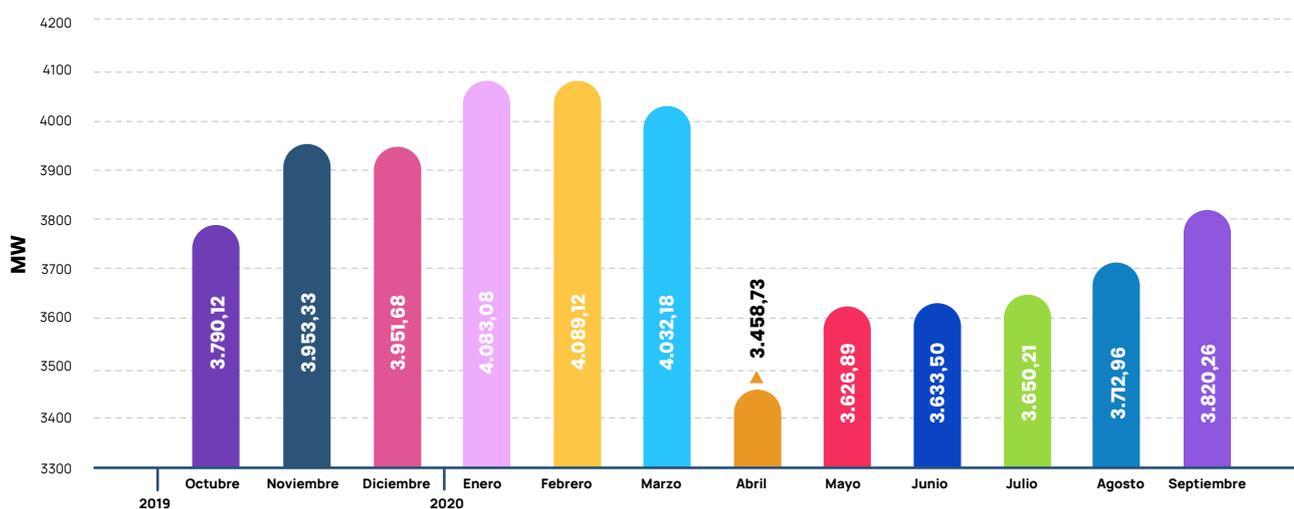
Año	Mes	Hidráulica	Renovable	Térmica	Potencia máxima Mensual
2019	Octubre	3.660,36	87,50	725,49	3.790,12
	Noviembre	3.792,29	87,77	423,54	3.953,33
	Diciembre	3.780,86	86,26	376,72	3.951,68
2020	Enero	3.977,89	45,40	724,80	4.083,08
	Febrero	3.951,26	26,67	779,35	4.089,12
	Marzo	3.863,13	24,53	538,68	4.032,18
	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

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



En la figura Nro. 13, se presentan las demandas de potencia máxima del año móvil (octubre 2019 – septiembre 2020); en febrero de 2020 se registró la demanda máxima del periodo, 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, periodo 2010 – 2019

En un periodo de 10 años, la demanda de potencia máxima incrementó de 2.879,24 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 multianual (MW)

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	
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	
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 multianual (MW)



CAPÍTULO

4 PRODUCCIÓN DE ENERGÍA





Laguna Quilotoa, Cotopaxi
Autor: Ministerio de Turismo

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA



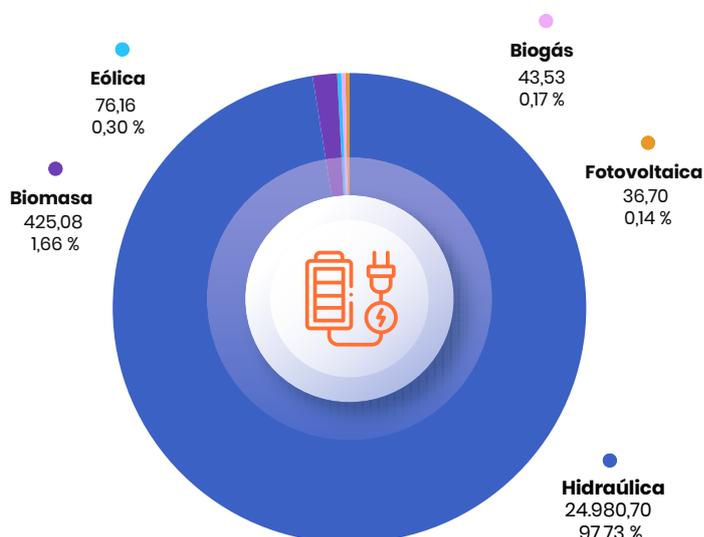
En la tabla Nro. 9, se presenta la producción de energía eléctrica en el Ecuador, considerando la información en año móvil con corte a septiembre de 2020; la producción de energía alcanzó 31.551,54 GWh.



Tabla Nro. 9: Energía Bruta (GWh)

Tipo Energía	Tipo de Central	Sep 2020	2019	Año móvil oct 2019-sep 2020	Composición (%)
Renovable	Hidráulica 	1.967,10	24.640,57	24.980,70	79,17
	Biomasa 	67,26	413,56	425,08	1,35
	Eólica 	8,31	85,53	76,16	0,24
	Biogás 	3,92	41,16	43,53	0,14
	Fotovoltaica 	3,03	37,62	36,70	0,12
Total Renovable		2.049,62	25.218,44	25.562,17	81,02
No Renovable	MCI 	355,12	4.618,39	4.131,10	13,09
	Turbogas 	69,99	1.185,73	941,81	2,98
	Turbovapor 	60,95	1.261,39	916,46	2,90
Total No Renovable		486,07	7.065,52	5.989,37	18,98
Total general		2.535,69	32.283,96	31.551,54	100,00

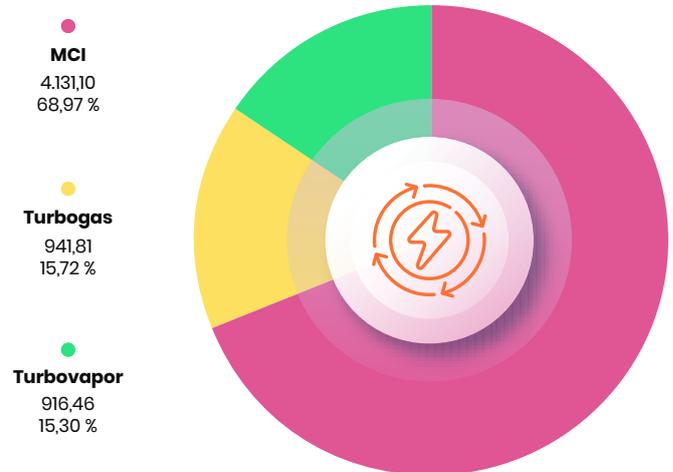
Figura Nro. 15: Energía Renovable, año móvil a septiembre 2020 (GWh)



En la figura Nro. 15, se presenta la composición de energía renovable en año móvil con corte a septiembre de 2020; siendo la energía proveniente de centrales hidráulicas la más predominante con 24.980,70 GWh, lo que representó el 97,73 % de la producción de energía renovable.

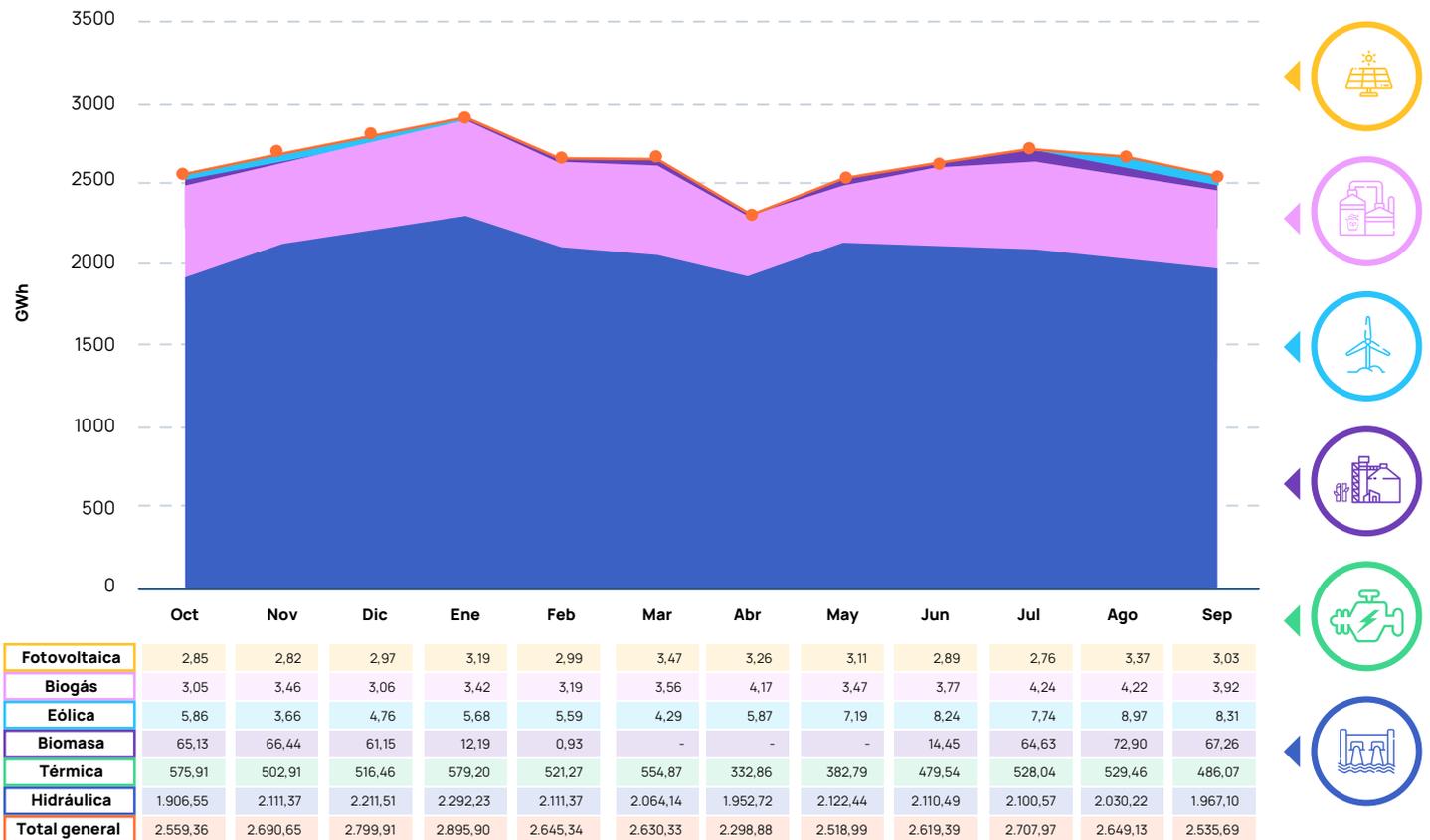
En la figura Nro. 16, se presenta la composición de energía no renovable en año móvil con corte a septiembre de 2020; siendo la energía proveniente de centrales térmicas MCI la más predominante con 4.131,10 GWh, lo que representó el 68,97 % de la producción de energía no renovable.

Figura Nro. 16: Energía No Renovable, año móvil a septiembre 2020 (GWh)



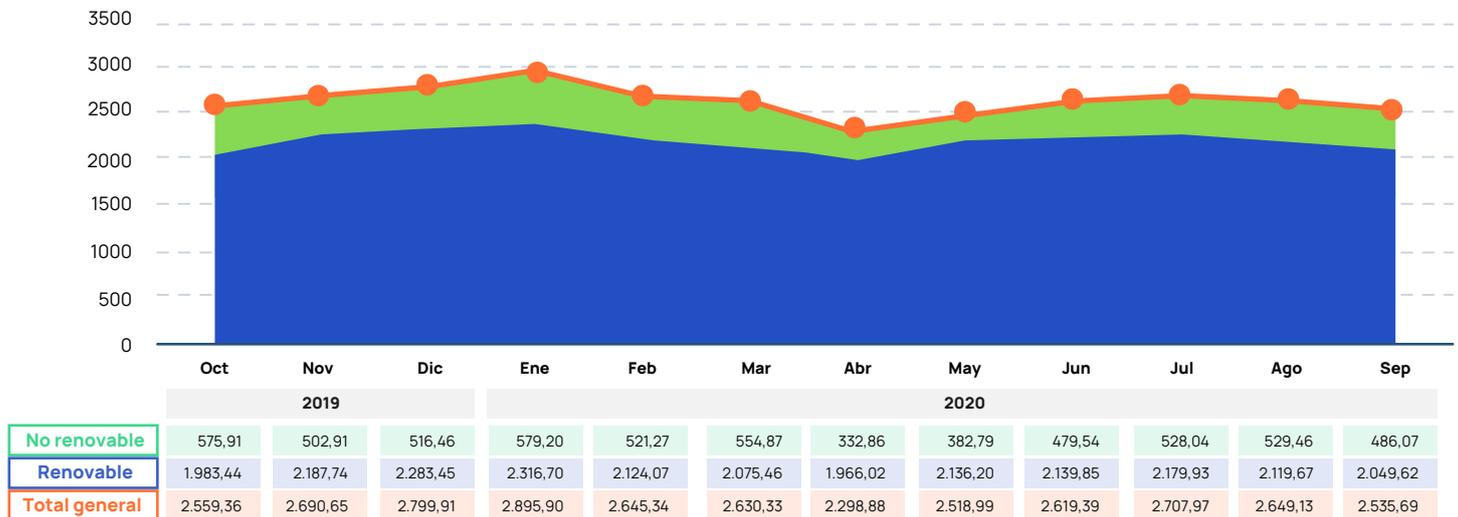
En la figura Nro. 17, se presenta la producción mensual de electricidad por tipo de fuente, en año móvil con corte a septiembre de 2020, registrándose en enero la mayor producción con 2.895,90 GWh.

Figura Nro. 17: Energía Bruta por tipo de fuente año móvil a septiembre 2020 (GWh)



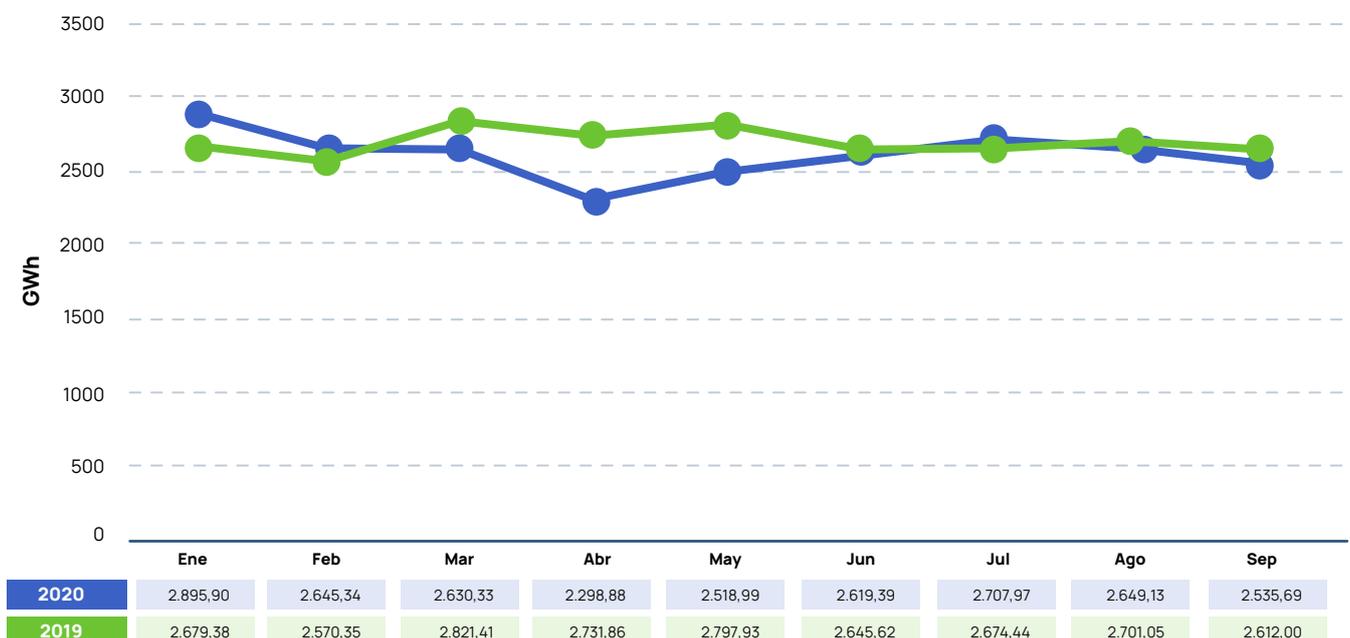
En la figura Nro. 18, se presenta la producción mensual de electricidad por tipo de energía, año móvil a septiembre de 2020, registrándose que a nivel de todo el sistema el 81,02 % corresponde a energía renovable y el 18,98 % a energía no renovable.

Figura Nro. 18: Energía Bruta renovable y no renovable año móvil a septiembre 2020 (GWh)



En la figura Nro. 19, se presenta un comparativo de la producción de energía eléctrica, entre los 9 primeros meses de 2019 y 2020; se observa que, en los meses de marzo a junio de 2020, la producción de electricidad se redujo en comparación a los mismos meses de 2019.

Figura Nro. 19: Comparativo Energía Bruta (GWh)



CAPÍTULO

5

PAO 2021

PLAN ANUAL DE OPERACIÓN
ESTADÍSTICA





 Volcán Cotopaxi, Cotopaxi
Autor: Marisol Díaz Espinoza

5

CAPÍTULO

PAO 2021

PLAN ANUAL DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA

El Plan Anual de Operación Estadística (PAO), presenta los criterios, acciones y requerimientos que los Integrantes SISDAT deberán cumplir durante el accionar de las etapas que comprenden la operación estadística del sector eléctrico ecuatoriano en el 2021; en el mismo se establecen: los plazos previstos para la entrega de información estadística y geográfica del sector eléctrico, mecanismos de captación, módulos de información, formatos, calendario estadístico, responsables, eventos de capacitación e índices de control, entre otros aspectos.

5.1 Plazos de entrega de la información

Los plazos de entrega para los formularios de información estadística y geográfica estipulan el tiempo límite para realizar las actividades para la captación de la información según el siguiente detalle:

Tabla Nro. 10: Plazos de entrega de formularios SISDAT e información geográfica

Tipo	Formulario	Nombre	Es acumulativa	Fecha Entrega Máxima	Autogenerador	Distribuidor	Generador	Transmisor
Calidad de Servicio	CAL-060	Calidad de Servicio Técnico	No	A		X		
Infraestructura	INF-010	Caudales	Si	B	X	X	X	
	INF-020	Cobertura Eléctrica	No	D		X		
	INF-040	Redes Media Tensión	Si	D		X		
	INF-050	Luminarias	Si	B		X		
	INF-060	Redes Secundarias	Si	B		X		
	INF-070	Acometidas	Si	B		X		
	INF-080	Medidores	No	D		X		
	INF-090	Personal	No	B	X	X	X	X
	INF-100	Medidores Instalados	No	B		X		
Transacciones	TRA-010	Energía Vendida	Si	B	X	X	X	
	TRA-020	SNT Energía Transportada	Si	B				X
	TRA-030	SNT Balance de Energía	Si	B				X
	TRA-040	Balance Energía	No	D		X	X	
	TRA-050	SNT Potencia Línea Transmisión	Si	B				X
	TRA-060	Pérdidas	No	D		X		
	TRA-080	Fact Clientes No Regulados	No	D	X	X		
	TRA-090	SNT DMax Transformadores	Si	B				X
	TRA-130	Fact Clientes Regulados	No	D		X		
	TRA-140	SNT KV Subestaciones	Si	B				X
	TRA-160	Energía Comprada	Si	B	X	X	X	
	TRA-180	Energía Producida	No	B	X	X	X	
	TRA-190	Balance de Producción	No	B	X	X	X	
TRA-210	Catastro de Clientes	No	D		X			
Regulación económica	REG-010	Tarifa de la Dignidad	No	C		X		
	REG-030	Ley Anciano	No	D		X		
	REG-070	Discapacitados	No	D		X		
	REG-080	Déficit Tarifario	No	E		X		
Información Geográfica	ING-001	Réplica de GDB homologada	No	F		X		
	ING-002	Shapefile de agencias y sucursales de recaudación	No	G		X		
	ING-003	Shapefile de subestaciones de transmisión y líneas de transmisión	No	H				

A	B	C	D	E	F	G	H
El día 15 del mes n+1	El último día del mes n+1	El día 1 del mes n+2	El día 5 del mes n+2	El día 15 del mes n+2	El día 5 del mes n+1	Hasta el 31 de enero 2021	El último día del mes n+1 (cuatrimestral)

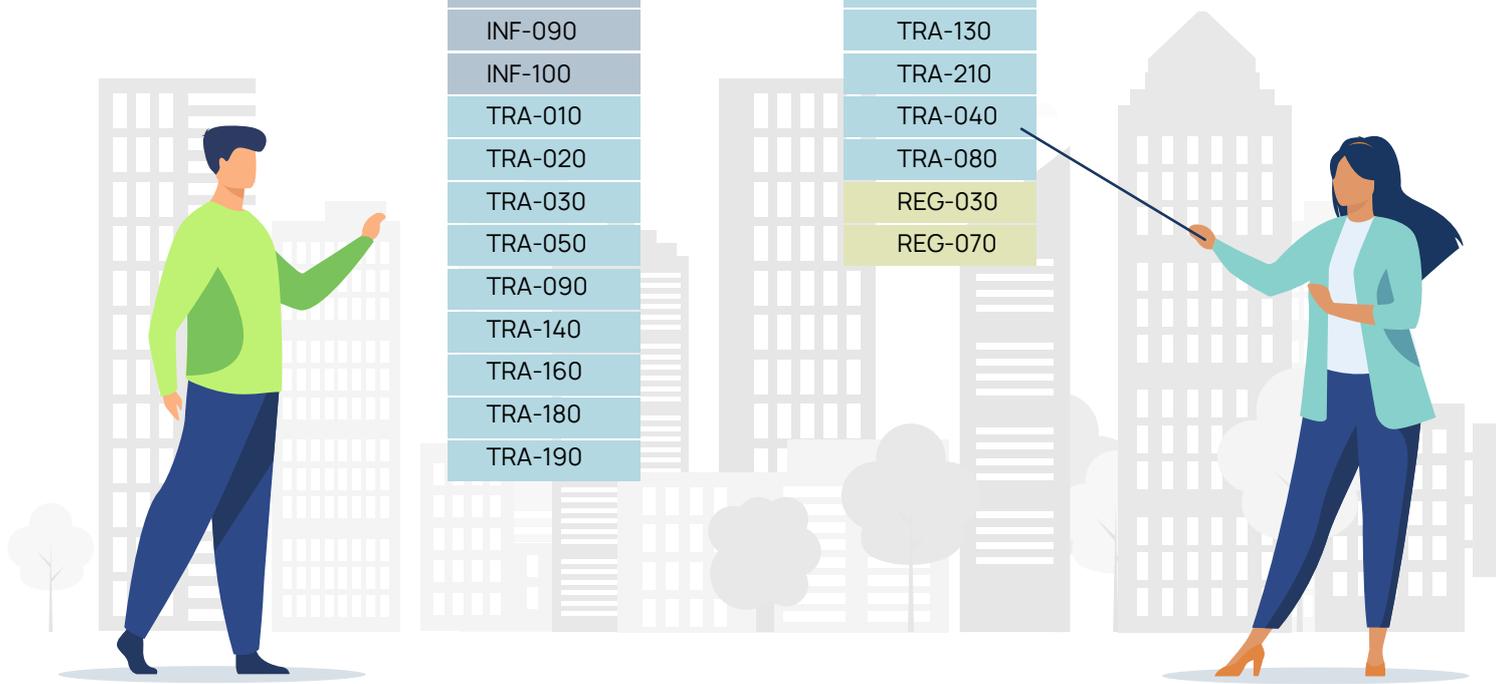


En el caso de que los plazos anteriormente descritos coincidan con sábado, domingo o feriado, la fecha de entrega se traslada al siguiente día laborable; este criterio también aplica para aquellos feriados que se trasladan a otra fecha.

Tabla Nro. 11: Excepciones plazos de entrega

Mes	A: 15 n+1	B: 30 n+1	C: 1 n+2	D: 5 n+2	E: 15 n+2	F: 5 n+1
Enero	17-feb-21	1-mar-21				
Febrero						
Marzo			3-may-21		17-may-21	
Abril	17-may-21			7-jun-21		
Mayo						7-jun-21
Junio		2-ago-21	2-ago-21		16-ago-21	
Julio	16-ago-21			6-sep-21		
Agosto						6-sep-21
Septiembre		9-nov-21	9-nov-21	9-nov-21		
Octubre				7-dic-21		9-nov-21
Noviembre			3-ene-22		17-ene-22	7-dic-21
Diciembre				7-feb-22		

CAL-060	INF-010	REG-010	INF-020	REG-080	ING-001
	INF-050		INF-040		
	INF-060		INF-080		
	INF-070		TRA-060		
	INF-090		TRA-130		
	INF-100		TRA-210		
	TRA-010		TRA-040		
	TRA-020		TRA-080		
	TRA-030		REG-030		
	TRA-050		REG-070		
	TRA-090				
	TRA-140				
	TRA-160				
	TRA-180				
	TRA-190				



Para el caso de feriados nacionales, provinciales y cantonales a continuación se detallan las excepciones de los plazos de entrega:



El 15 y 16 de febrero es carnaval, por esta razón la fecha de entrega será el 17 de febrero.



El 2 de noviembre es día de los difuntos, **3 de noviembre** independencia de Cuenca, **4 de noviembre** es cantonización de Manta y Azogues, **6 de noviembre** es la provincialización de Santo Domingo de los Tsáchilas (pasan el día de descanso obligatorio al 5 de noviembre); y, **7 de noviembre** es la provincialización de Santa Elena (pasan el día de descanso obligatorio al **8 de noviembre**). Por esa razón la entrega será el **9 de noviembre**.



El lunes **6 de diciembre** es feriado por la fundación de Quito. Por esta razón la entrega será el 7 de diciembre.

5.2 Calendario estadístico 2021

El “Calendario estadístico 2021” es una herramienta de planificación estadística cuya creación y aplicación, proporciona un adecuado control y seguimiento al cumplimiento de la publicación de resultados de la operación “Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano”.

Figura Nro. 20: Calendario Estadístico 2021

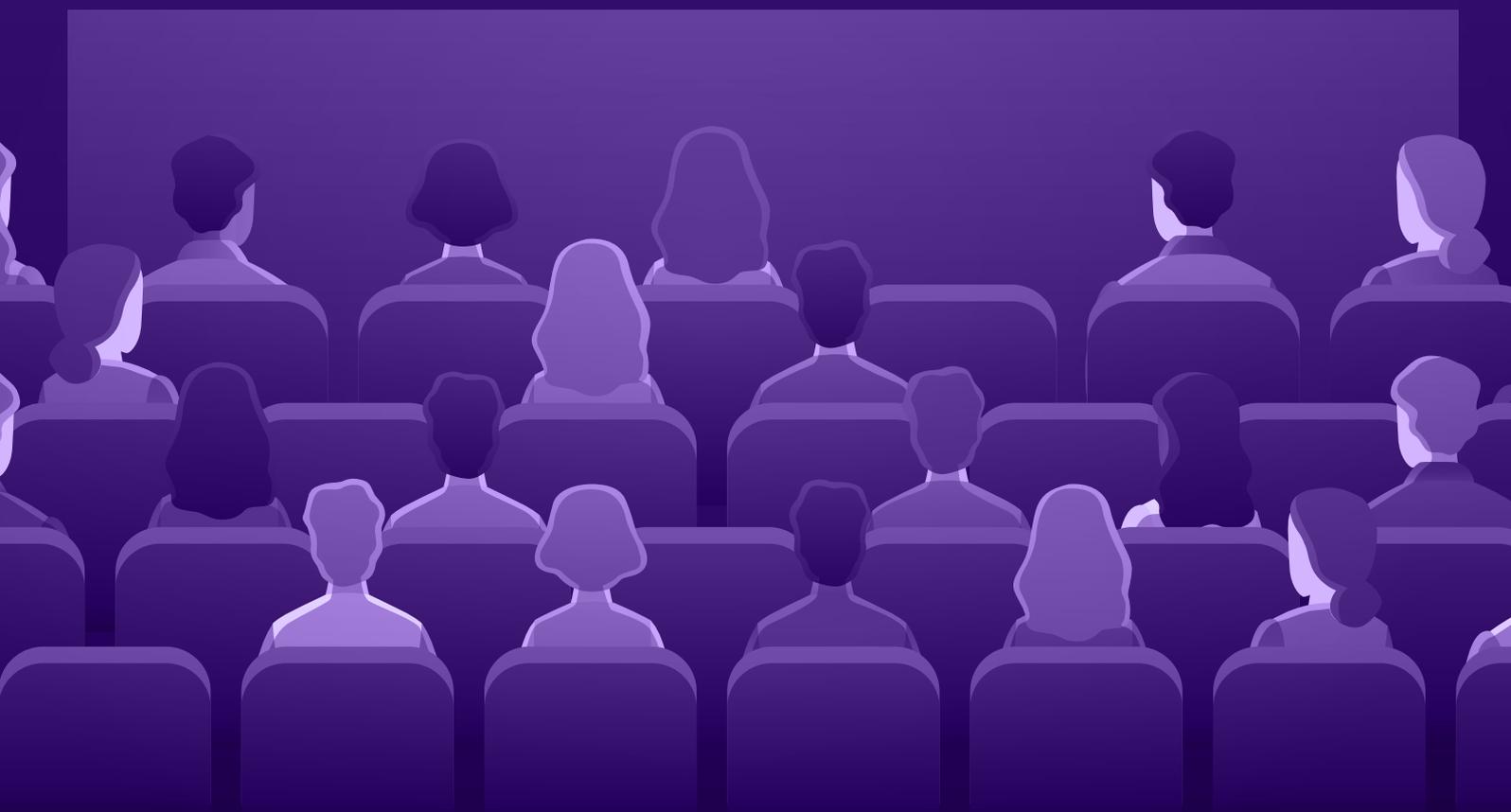


CAPÍTULO

6

LANZAMIENTO

Y TALLERES ESTADÍSTICA 2019 Y PAO 2021





Planta fotovoltaica, El Oro
Autor: Solsantonio

LANZAMIENTO

Y TALLERES ESTADÍSTICA 2019 Y PAO 2021

6.1

Lanzamiento Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2019

La Coordinación Técnica de Regulación y Control Eléctrico (CTRCE), a través de la Dirección de Estudios e Información del Sector Eléctrico (DEISE), según lo establecido en la Planificación Anual de Operación Estadística 2020, realizó la difusión de los productos que comprenden la “Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano”, a través de un evento de lanzamiento dirigido a los sectores eléctrico, hidrocarburífero, minero; a organismos e instituciones públicas y privadas; y, a la ciudadanía en general.



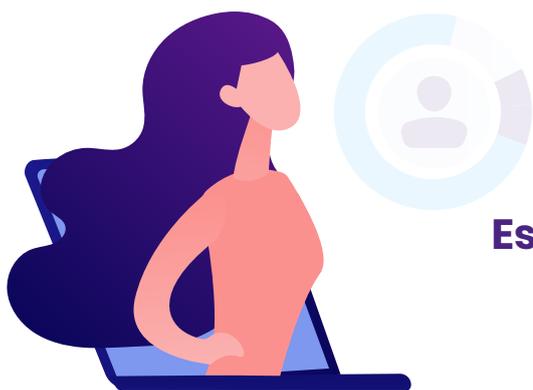
El lanzamiento de la “Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2019” se realizó de manera virtual, mediante la plataforma Zoom, el 30 de noviembre de 2020, y contó con la participación de las principales autoridades y delegados de las siguientes instituciones: Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (MERNNR), Operador Nacional de Electricidad (CENACE), Participantes del Sector Eléctrico Ecuatoriano (generación, autogeneración, transmisión y distribución), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Ministerio de Defensa Nacional, Comité Ecuatoriano de la Comisión de Integración Energética Regional (ECUACIER), Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), Instituto Geográfico Militar (IGM), entre otras.

Durante el evento se presentó de manera audiovisual el proceso y los productos estadísticos 2019, los mismos se pueden visualizar en los siguientes enlaces:



Procesos estadística:

https://youtu.be/wE4Prg1_vGY



Atlas:

<https://youtu.be/1I0LTuP5C7M>

Estadística:

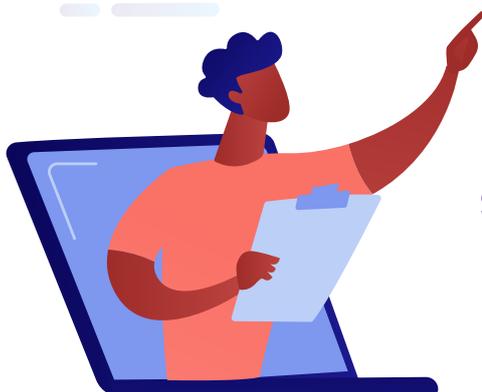
https://youtu.be/3vs7lbu_Ksl

Libros:

<https://youtu.be/MlwiZTcZN64>

Revista:

<https://youtu.be/ZjqCPOZ40Kk>



Sisdat App:

<https://youtu.be/KMBdmy4pKw>

Sisdat BI:

<https://youtu.be/HX1I6m3i5Bc>

El evento incluyó las intervenciones de las siguientes autoridades:



Delegado del BID, Kenol Thys, Especialista en Energía; quien, entre otros temas, señaló que la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2019 es una herramienta necesaria y muy importante para el país. "Saber lo que pasó en el 2019 nos permite saber qué hacer en el 2020".



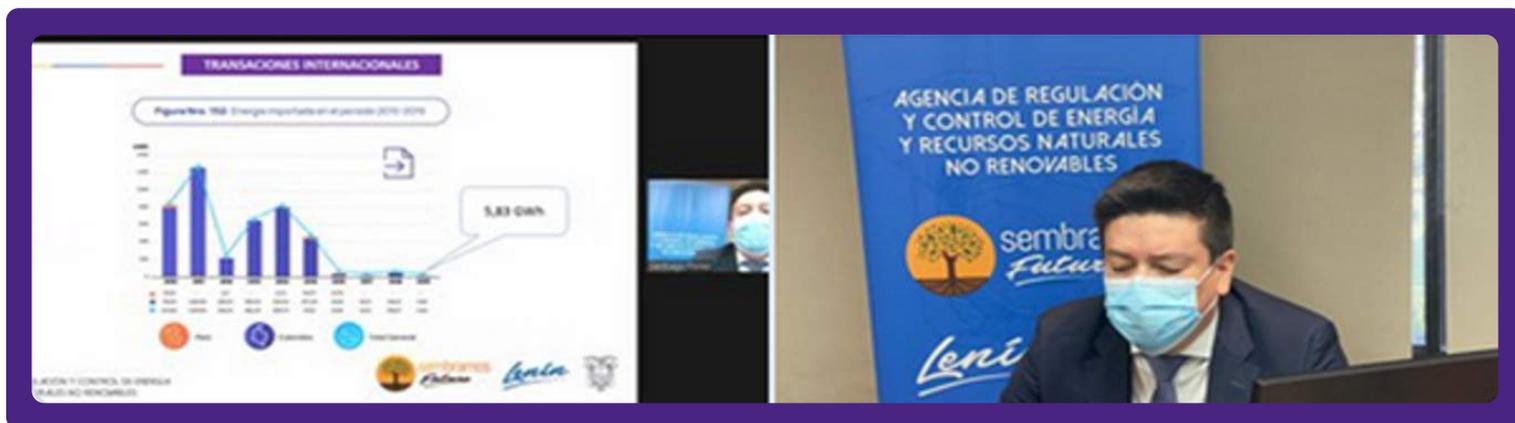
Estamos aquí trabajando (con la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables) como socios para el desarrollo de un sector vital e importante del país, el sector eléctrico.



Ing. Kenol Thys – Especialista de Energía del Banco Interamericano de Desarrollo – BID.



Presentación de la información y los principales indicadores del sector eléctrico, Santiago Flores Gómez, Director de Estudios e Información del Sector Eléctrico; quien presentó la información relacionada a transacciones e infraestructura de las etapas funcionales del sistema eléctrico ecuatoriano y los principales indicadores 2019 y 2020; así como los datos relacionados a las transacciones internacionales de electricidad.



Ing. Santiago Flores – Director de Estudios e Información del Sector Eléctrico – DEISE de ARCERNR.



Intervención de Hernando Merchán, Viceministro de Electricidad y Energía Renovable; quien señaló que "El sector eléctrico ha seguido cumpliendo con su función, con su responsabilidad, 24 horas al día, para dar un servicio básico, un servicio público que es imprescindible".



Todas las ciencias están basadas en la estadística (...), de allí la importancia de estos documentos que ahora la Agencia de Regulación y Control de Energía está presentando.



Ing. Hernando Merchán – Viceministro de Electricidad y Energía Renovable – MERNNR

6.2 Talleres Estadística 2019 y PAO 2021

La Coordinación Técnica de Regulación y Control Eléctrico (CTRCE), a través de la Dirección de Estudios e Información del Sector Eléctrico (DEISE), según lo establecido en la Planificación Anual de Operación Estadística 2020, efectuó los Seminarios Taller "Estadística del Sector Eléctrico 2019 y PAO 2021", el 01 de diciembre, dirigido a las empresas autogeneradoras, generadoras y transmisor; y, el 02 de diciembre, dirigido a las empresas de distribución.

El evento se lo realizó de manera virtual, mediante la plataforma Zoom. El primer día contó con la participación de 22 empresas autogeneradoras; 30 empresas generadoras; y, para el segundo día de taller contó con la participación de CNEL Matriz con sus 11 Unidades de Negocio; y, las 9 Empresas Eléctricas.

Durante el evento se presentaron los productos que comprenden la Estadística 2019; las principales cifras acontecidas durante el 2019 y primer semestre 2020; los resultados de la minería de datos efectuada durante el 2020; y, demás temas relevantes de la operación estadística y geográfica.

Resultado del taller se establecieron compromisos los mismos que fueron incluidos en el acta respectiva, suscrita por todos los participantes al evento.

CAPÍTULO

7

TRANSPARENCIA

EN EL ENTE REGULADOR





Central Eólica Villonaco, Loja
Autor: CELEC Gensur

7 CAPÍTULO

TRANSPARENCIA

EN EL ENTE REGULADOR

7.1 Introducción

Los objetivos que persigue la regulación de los servicios públicos de interés colectivo, pueden ser mermados dado que el regulador puede ser “capturado” por los agentes que son sujetos de esta intervención. La captura significa que las reglas de la regulación se distorsionan a favor de intereses particulares de las empresas monopólicas o gobiernos populistas a expensas de los usuarios consumidores de estos servicios o de la sociedad en general.

En el ámbito local, y en el área de electricidad, el término “captura del regulador” no es frecuentemente usado.

La captura se puede limitar aumentando la transparencia del regulador. Generalmente los cambios asociados no figuran costos representativos para el regulador por lo que se debe, en teoría, siempre ser llevada a cabo. Toda acción orientada a la transparencia generaría confianza en los regulados y en consecuencia aportaría para que la regulación cumpla con sus objetivos.

En la literatura relacionada se exponen varias acciones que se necesita para aumentar la transparencia del regulador. Se cita, entre otros, el establecimiento de metodologías claras y abiertas en la fijación tarifaria, rendición de cuentas, acceso público a la información a través de páginas web que genera el regulador (en ciertos países se realizan transmisiones en vivo de las sesiones de directorio), involucramiento de los regulados en los procesos regulatorios y procedimientos formales en la expedición de resoluciones normativas.

7.2 Antecedentes

A partir de la desintegración vertical del servicio eléctrico, la regulación la han efectuado tres instituciones: el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) desde 1996 hasta el 2015; la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL); y, en la actualidad, la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (ARCERNNR), las dos últimas entidades de carácter público y adscritas al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables.

Hasta antes del 2014, se realizaron ciertos esfuerzos para proceder de manera estructurada y procedimental en la elaboración de las regulaciones. Sin embargo, para una cantidad de regulaciones, no se ha obtenido o realizado efectivos campos de difusión previos a la expedición de los mismos. Existieron varios cuerpos normativos con poco sustento, poca difusión y en tiempos demasiado cortos. Las consecuencias son evidentes: desconocimiento de las regulaciones, regulaciones con disposiciones inaplicables, algunas con cierto grado de sesgo y poco controlables.

Es aquí, que el regulador tomó conciencia al respecto al entender que la transparencia, además de ser un valor institucional, es muy importante a fin de garantizar una efectiva regulación en los segmentos pertinentes del sector eléctrico, sin perjuicio de las políticas gubernamentales que se dispongan al respecto. En el 2014, la Dirección de Regulación Técnica ejecutó un proyecto a fin de documentar todo el procedimiento para la elaboración de proyectos de regulación, incluyendo la difusión de los mismos.



A partir del 2015, con la expedición de la LOSPEE y en el 2019 con el RGLOSPEE se han introducido disposiciones referentes a los procedimientos de difusión, particularmente relacionado en la obligación de difundir los proyectos de regulación a los participantes mayoristas del sector, instituciones y a la población en general, a fin de receptor sugerencias, comentarios u observaciones para el análisis correspondiente. Esto incluye la ejecución de la consulta pública, a través de audiencias públicas.

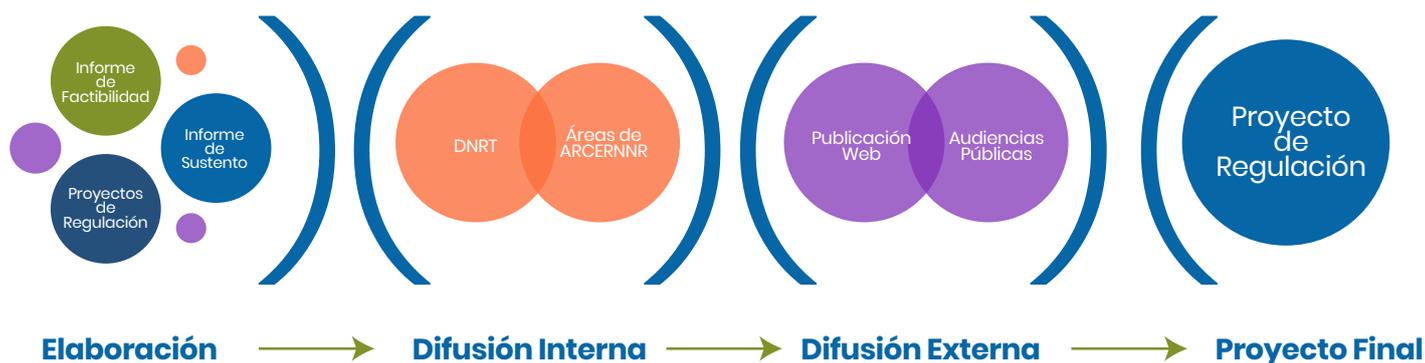
7.3 Procedimientos de difusión

Los procedimientos de difusión son importantes para sistematizar los pasos para la elaboración de las decisiones del regulador, así como para involucrar activamente a todos los actores mediante mecanismos de consulta pública. La consulta pública se refiere a un proceso dinámico de diálogo mediante el cual, el regulador busca la opinión de los potenciales grupos que se verían afectados por una normativa, y de esta manera tengan la oportunidad de realizar aportes y contribuciones que mejoren la toma de decisiones.

Los esfuerzos realizados en institucionalizar las disposiciones de la ley y los conceptos de difusión, han derivado en la expedición de una regulación específica del tema (Regulación Nro. ARCONEL 003/15), así como el Procedimiento GRS-EMS-P001 aplicable para la elaboración y difusión de proyectos de regulación del sector eléctrico.

Estos documentos permiten establecer los lineamientos para la elaboración de un proyecto de regulación y el procedimiento para la difusión interna y externa del mismo, previo a su expedición. La ARCERNNR, a través de sus correspondientes áreas técnicas, tendrá la responsabilidad de elaborar la normativa regulatoria para el funcionamiento del sector eléctrico. Las etapas que abarca este proceso se muestran en la figura Nro. 21.

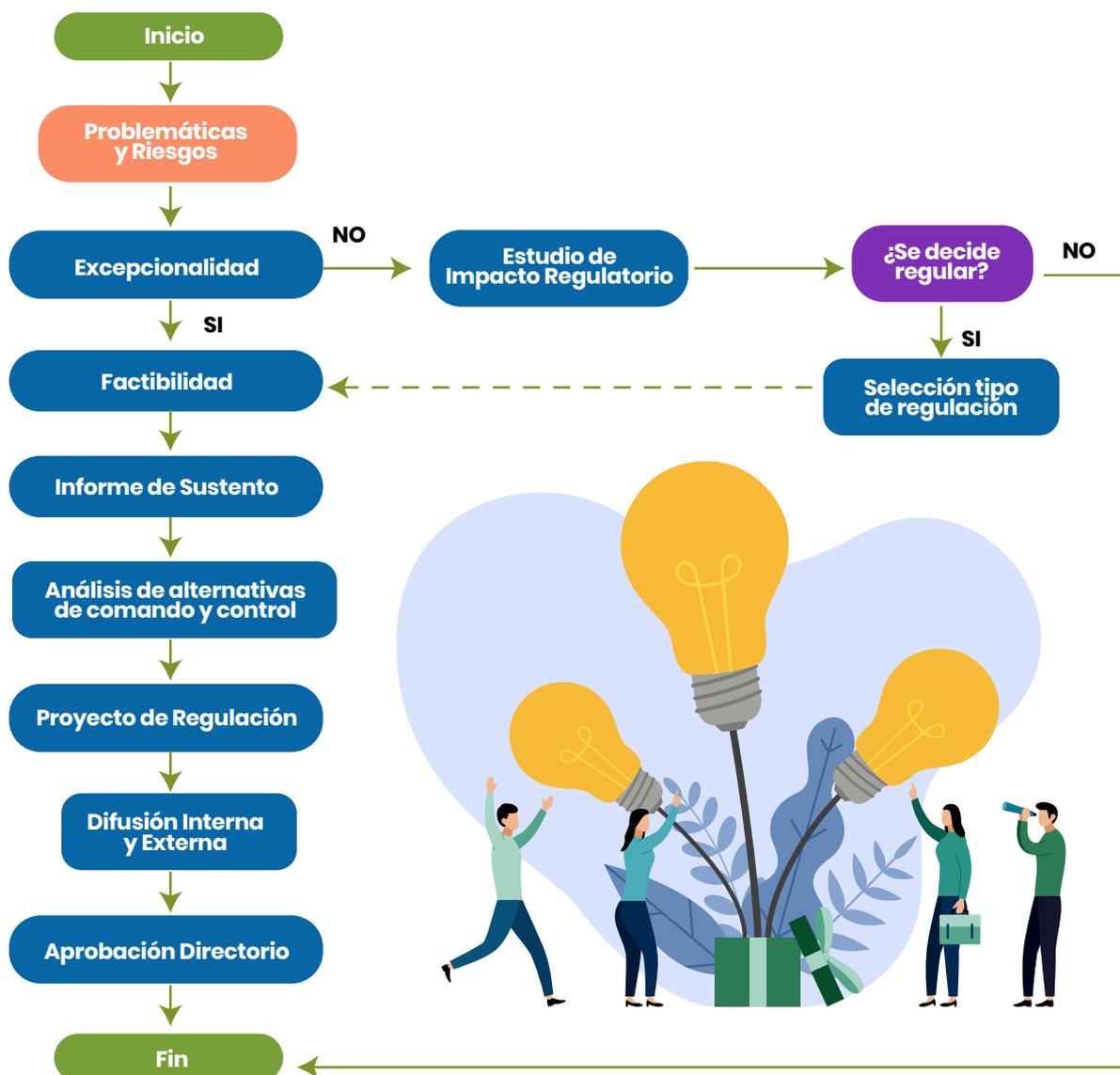
Figura Nro. 21: Procedimiento para la elaboración y difusión de proyectos de regulación del sector eléctrico



En este contexto, el Procedimiento GRS-EMS-P001 es de carácter mandatorio para las unidades técnicas, administrativas y de gestión estratégica, a fin de que se ejecuten las gestiones, actividades y tareas necesarias para elaborar y difundir la normativa regulatoria para el sector eléctrico, previa su aprobación, desde su requerimiento inicial hasta la aprobación de la normativa y su posterior trámite para la publicación en el Registro Oficial.

A fin de que el proyecto sea oportunamente tratado en el seno del Directorio de la Agencia, el área de regulación técnica lleva a cabo diversas actividades que permiten el análisis, elaboración y la presentación de un proyecto de normativa. En la figura Nro. 22 se presenta el diagrama de flujo simplificado que muestra el proceso regulatorio.

Figura Nro. 22: Diagrama de flujo simplificado del proceso regulatorio



De la expedición y aplicación de la regulación; y, del procedimiento antes mencionados, se han llevado a cabo 30 procesos de difusión externa cuya documentación de respaldo se encuentra publicada en el portal institucional web de la Agencia.



<http://www.controlrecursosyenergia.gob.ec/regulaciones/>

Difusión Externa de Proyectos de Regulación del Sector Eléctrico



Esta Agencia en cumplimiento de la Regulación Nro. ARCONEL 003/15 “**Procedimiento para la elaboración y difusión de proyectos de regulación del sector eléctrico**” aprobado en sesión de Directorio mediante Resolución Nro. 070/15 en octubre 21 de 2015 y su instructivo, aceptado por la Dirección Ejecutiva el 5 de mayo de 2016, creó este espacio que establece una instancia de contribución de los participantes del sector eléctrico y la ciudadanía en general, en el proceso de consolidación y depuración de los proyectos de regulación del sector eléctrico.

Actualmente la Agencia se encuentra trabajando en la actualización de la Regulación No. 003/15 a fin de mejorar los procedimientos de difusión y de consulta pública, misma que se espera aprobar en el primer semestre de 2021.

7.4 Conclusión

La Agencia tiene establecida una Regulación y un procedimiento para la emisión y difusión de la normativa, los cuales determinan con claridad todos los pasos que se deben efectuar durante el proceso regulatorio.

Si bien este instrumento es un paso importante para transparentar las acciones del regulador, es imperante considerar acciones adicionales, expuestas anteriormente. Si los mecanismos de toma de decisiones no son transparentes, el regulador no solo pierde legitimidad, sino que también limita la credibilidad y autoridad ante los regulados.

CRÉDITOS

Coordinación General:

Paulo Peña Toro
Coordinador Técnico de
Regulación y Control Eléctrico -
ARCERNNR

Dirección General:

Santiago Flores Gómez
Director de Estudios e
Información del Sector Eléctrico
- ARCERNNR

Elaboración:

Dirección de Estudios e
Información del Sector Eléctrico
- ARCERNNR
Alexandra Maldonado Vizcaino
Ana López Proaño
Andrea Torres Rivilla
Andrés Chiles Puma
Christian Junia Guerra
Marisol Díaz Espinoza
Rodrigo Briones Vizquete
Santiago Santana Alarcón

Fotografías:

Ministerio de Turismo
Marisol Díaz Espinoza
Nestor Carrera
Participantes del sector
eléctrico ecuatoriano
Sofía Andrade

Diseño y Diagramación:

Sofía Andrade
VISIONSPROF

Auspicio:

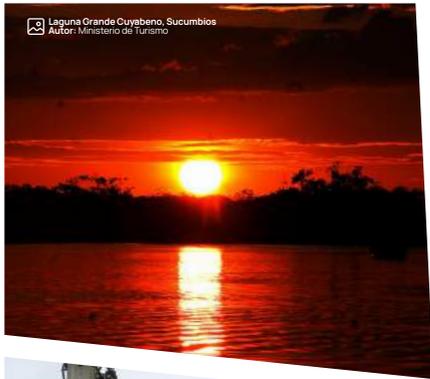
Banco Interamericano de
Desarrollo -BID



Citar este documento como:

Panorama Eléctrico, Edición 2
Quito – Ecuador, enero 2021
Todos los derechos reservados





Laguna Grande Cuyabeno, Sucumbios
Autor: Ministerio de Turismo



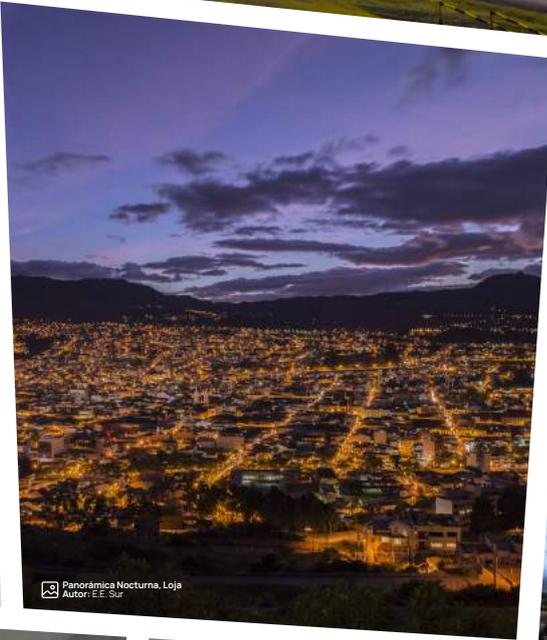
Bloque 16, Orellana
Autor: Repsol



Parque eólico, Loja
Autor: CELEC Gensur



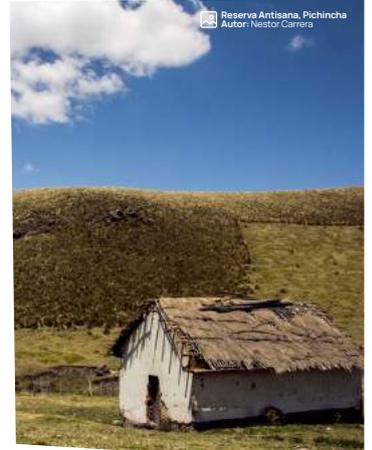
Hombres trabajando, Los Rios
Autor: CNELOS Rios



Panorámica Nocturna, Loja
Autor: E.E. Sur



Museo San Francisco, Pichincha
Autor: Marisol Diaz Espinoza



Reserva Artesana, Pichincha
Autor: Nestor Carrera



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



Casa de máquinas, Imbabura
Autor: CELEC Coca Codo Sinclair



Planta fotovoltaica, Imbabura
Autor: Gransolar



Planta fotovoltaica, Loja
Autor: Surenergy



Isla Isabela, Galápagos
Autor: Ministerio de Turismo



Bloque 16, Orellana
Autor: Repsol



Tanque de carga y descarga, Cañar
Autor: CELEC Hidrozoques



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.controrcursosyenergia.gob.ec