

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

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO 2019



sembramos
Futuro

Lenín



ARCERNNR/ CTRCE-DEISE

Transacciones del sector eléctrico y resultados de minería de datos

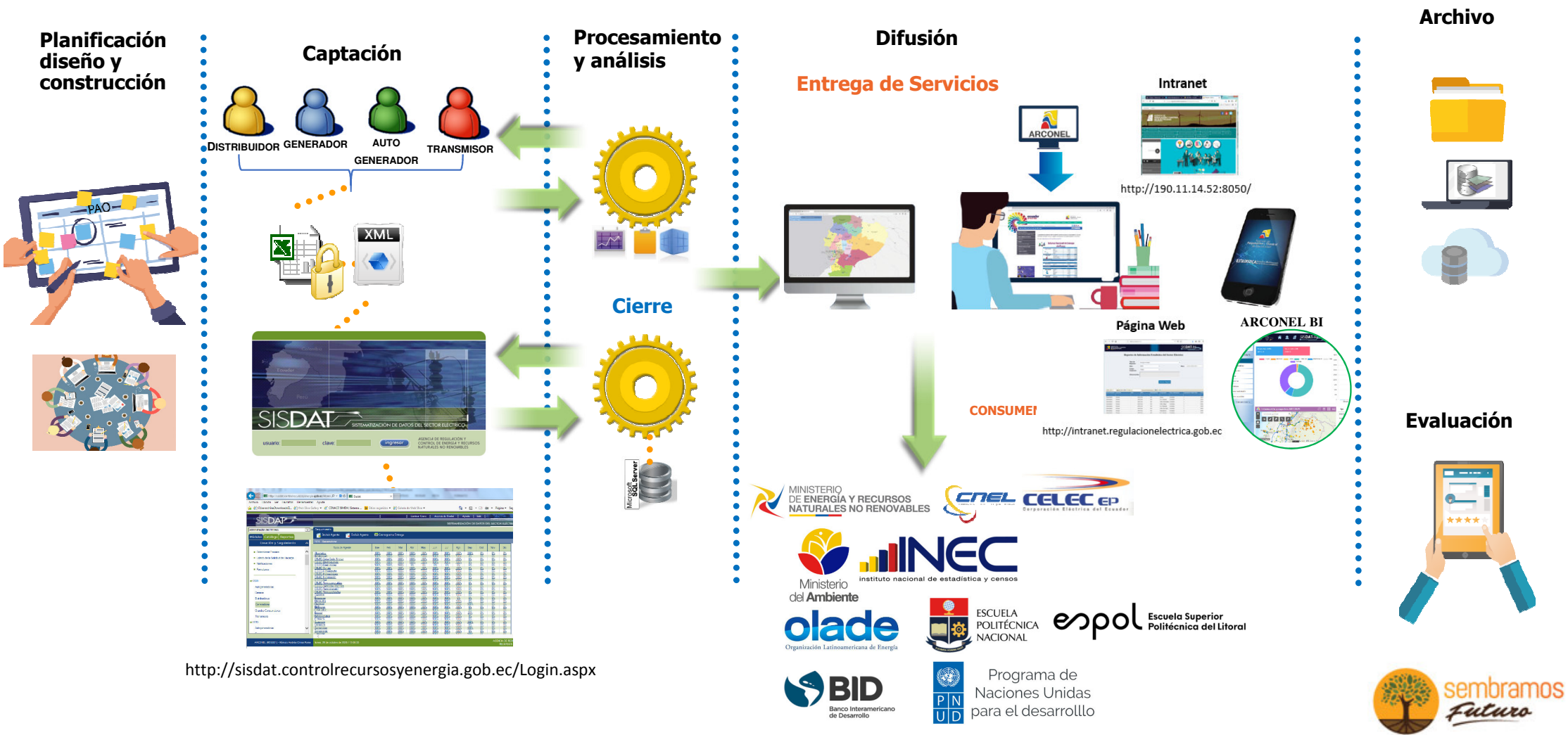


sembramos
Futuro

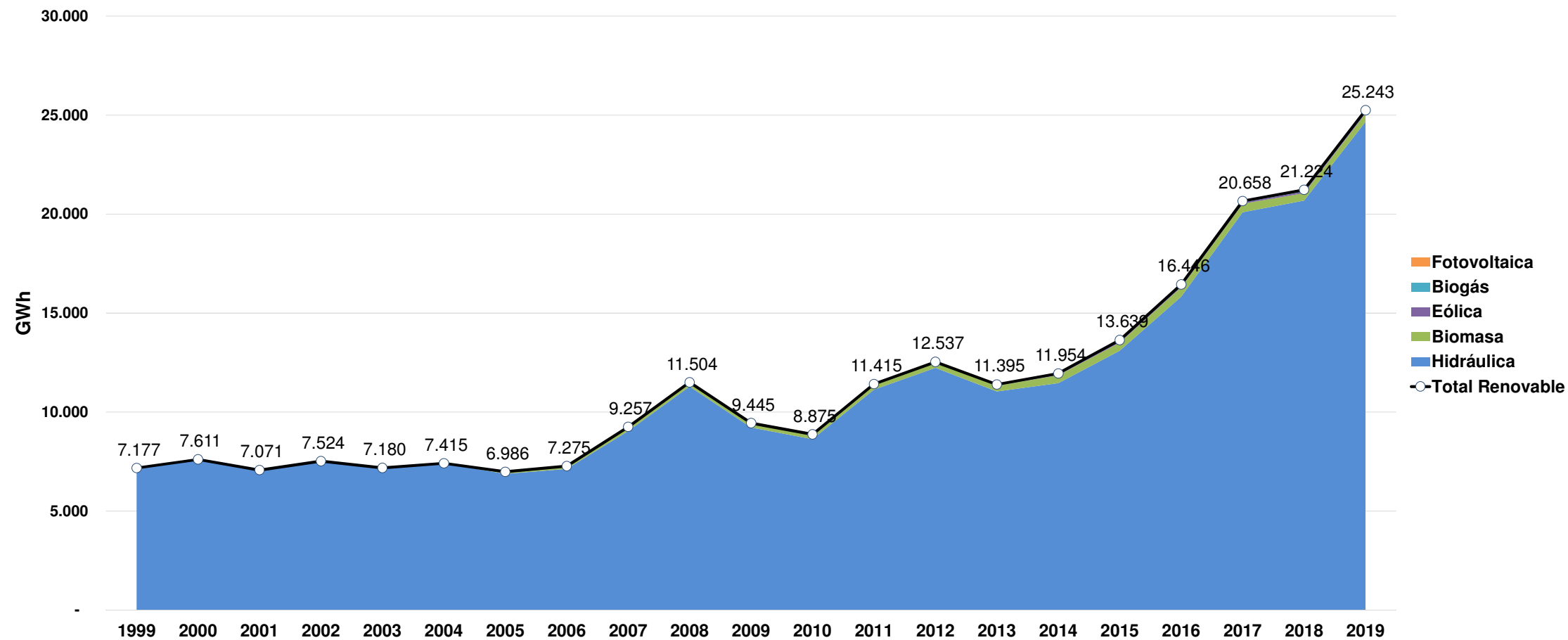
Lenín



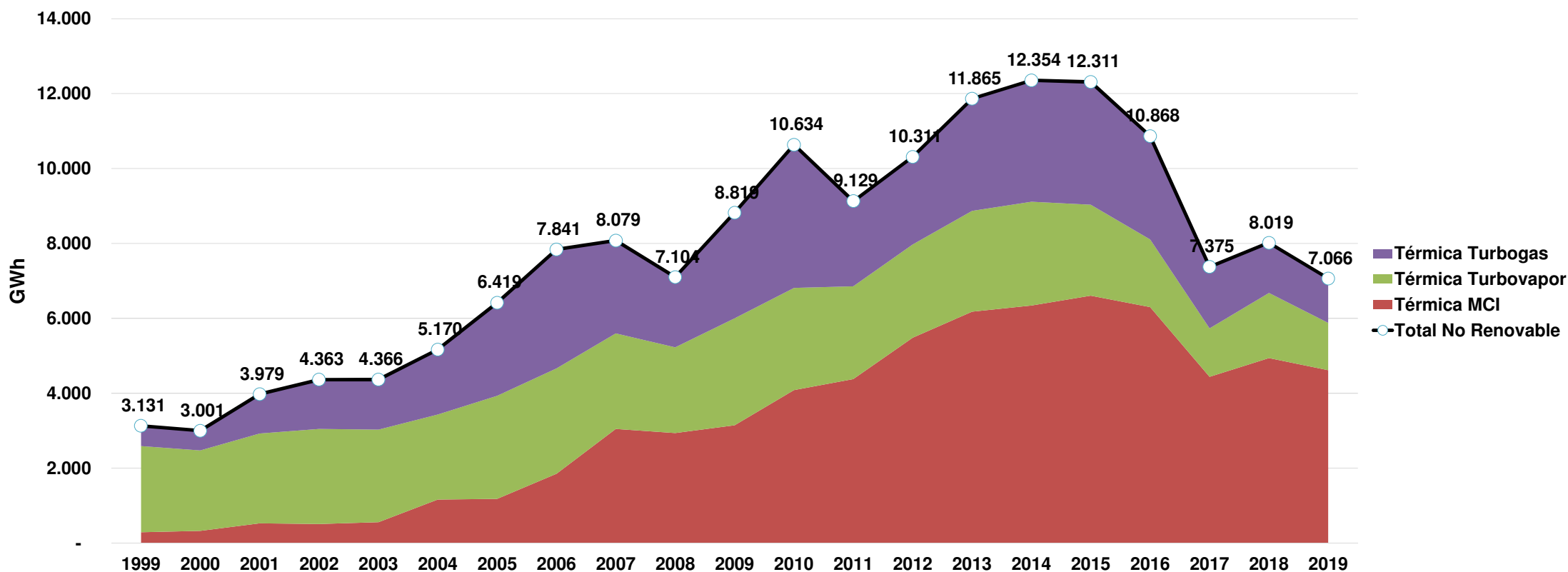
Proceso de la información estadística del sector eléctrico



Evolución de la producción de electricidad (renovable).



Evolución de la producción de electricidad (no renovable).



Producción de electricidad (junio 2020)

Tipo Energía	Subtipo Central	Junio 2020	2018	2019	Variación 2018-2019 (%)	Año móvil julio 2019-junio 2020
Renovable	Hidráulica 	2.109,82	20.678,00	24.640,57	19,16	24.694,87
	Eólica 	8,24	80,26	85,53	6,57	83,46
	Fotovoltaica 	2,89	38,08	37,62	(1,21)	37,10
	Biogás 	3,77	45,52	41,16	(9,58)	42,21
	Biomasa 	14,45	382,44	413,56	8,14	426,23
Total Renovable		2.139,19	21.224,31	25.218,44	18,82	25.283,87
No Renovable	Térmica MCI 	334,73	4.942,06	4.618,39	(6,55)	4.257,63
	Térmica Turbogás 	80,11	1.339,29	1.185,73	(11,47)	1.063,26
	Térmica Turbovapor 	64,70	1.737,93	1.261,39	(27,42)	1.097,53
Total No Renovable		479,54	8.019,28	7.065,52	(11,89)	6.418,41
Total general		2.618,72	29.243,59	32.283,96	10,40	31.702,28

Año móvil a junio de 2020

TOTAL SISTEMA

RENOVABLE

25.283,87 GWh

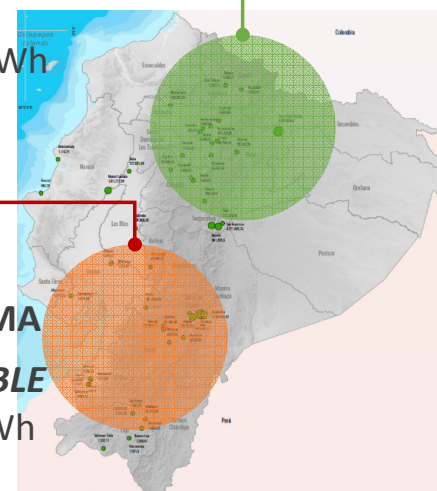
80%

TOTAL SISTEMA

NO RENOVABLE

6.418,41 GWh

20%



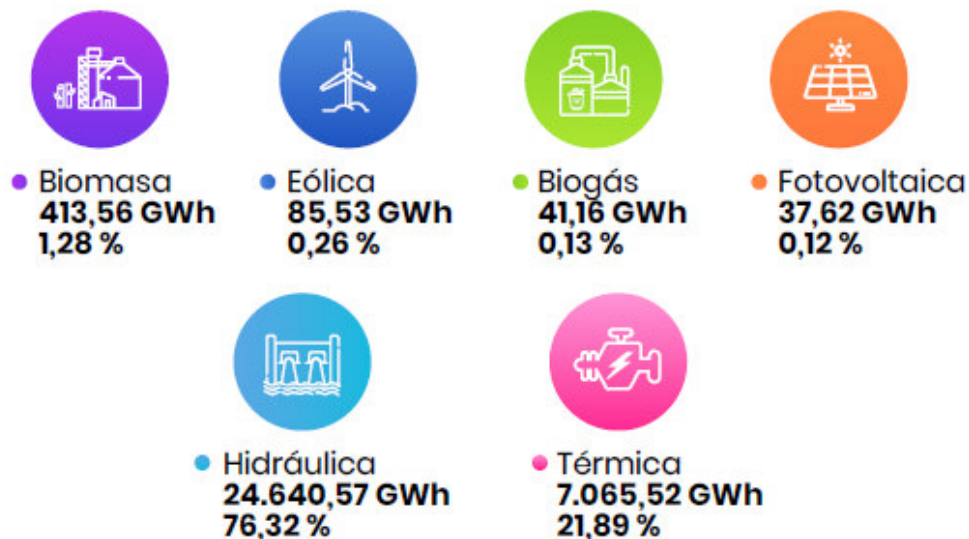
sembramos
Futuro

Lenín



Producción de energía bruta por tipo de central

Energía Bruta Total 2019
32.283,96 GWh



Composición de la energía renovable

Energía Bruta-Renovable 2019

25.218,44 GWh



▶ Hidráulica
24.640,57 GWh
97,71 %



▶ Biomasa
413,56 GWh
1,64 %



▶ Eólica
85,53 GWh
0,34 %



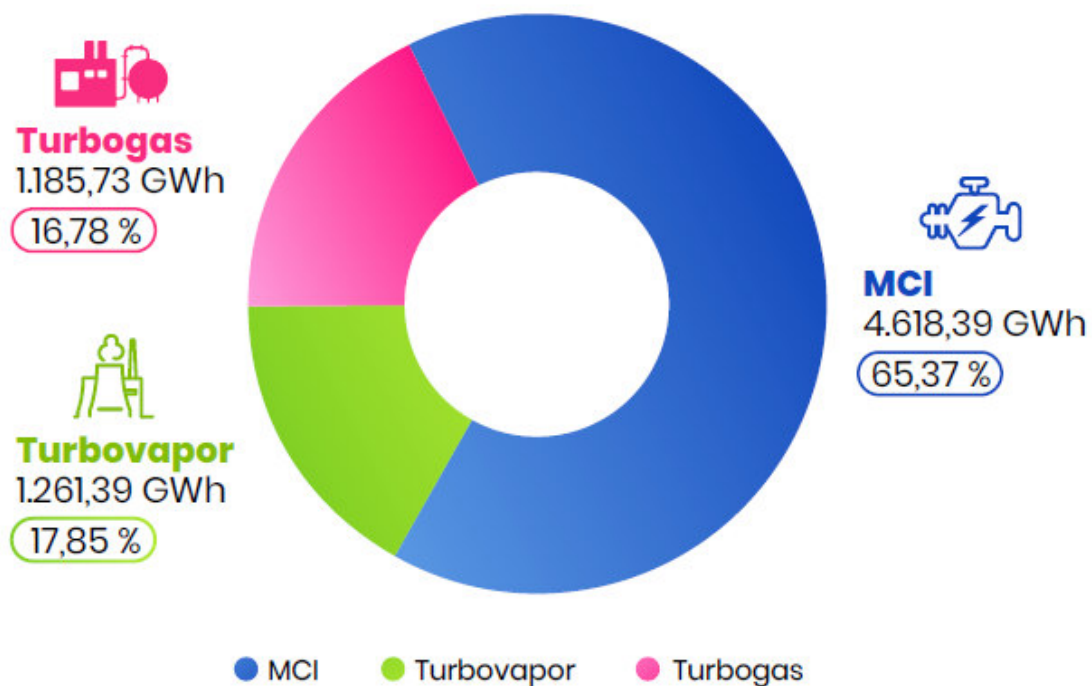
▶ Biogás
41,16 GWh
0,16 %



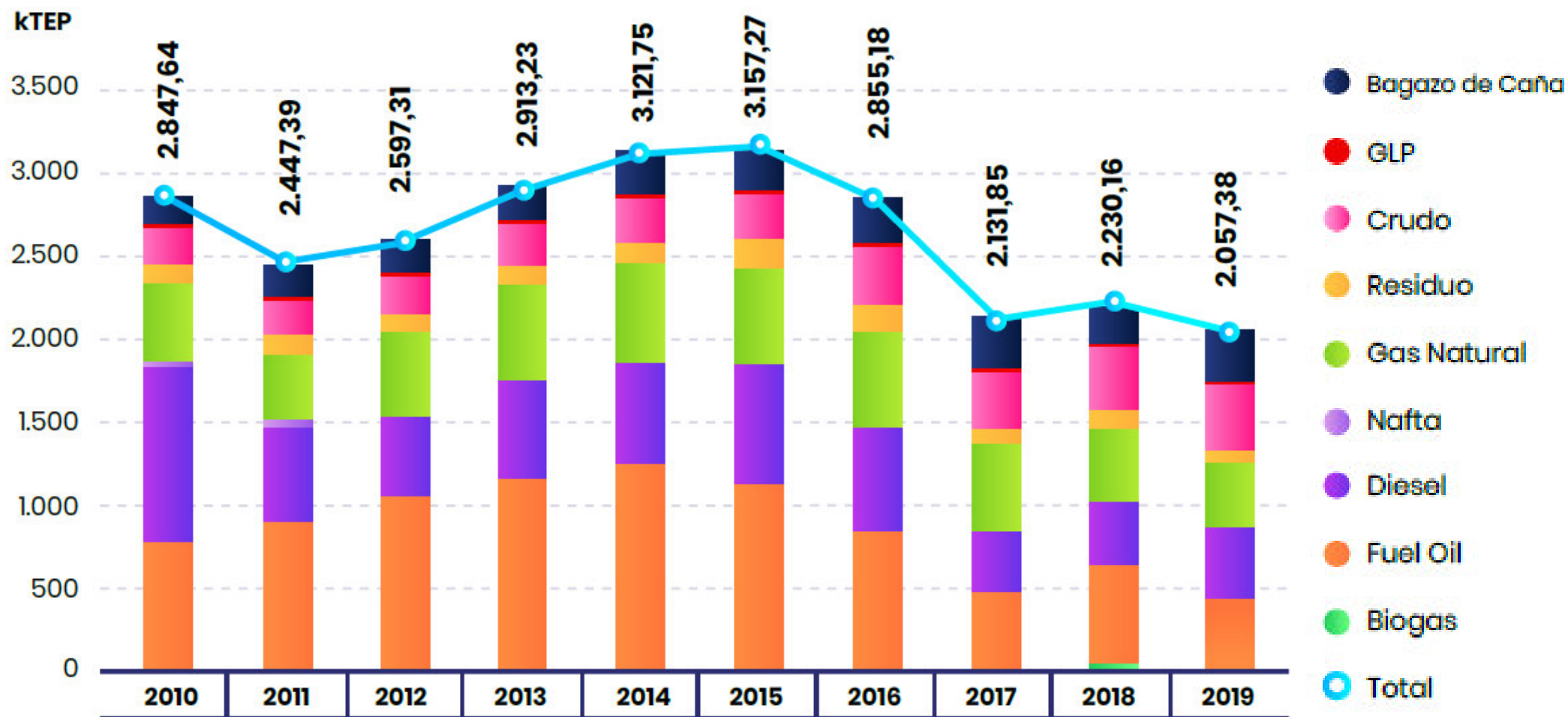
▶ Fotovoltáica
37,62 GWh
0,15 %

Composición de la energía no renovable

Energía Bruta-No Renovable 2019
7.065,52 GWh











Consumo total de combustibles (TEP)



Consumo total de combustibles (TEP)

SNI

			
Fuel Oil 434.039,26	Gas Natural 209.148,49	Bagazo 295.436,01	Diésel 31.828,18
			
Residuo 36.046,78	Crudo -	Biogás 13.715,95	GLP -

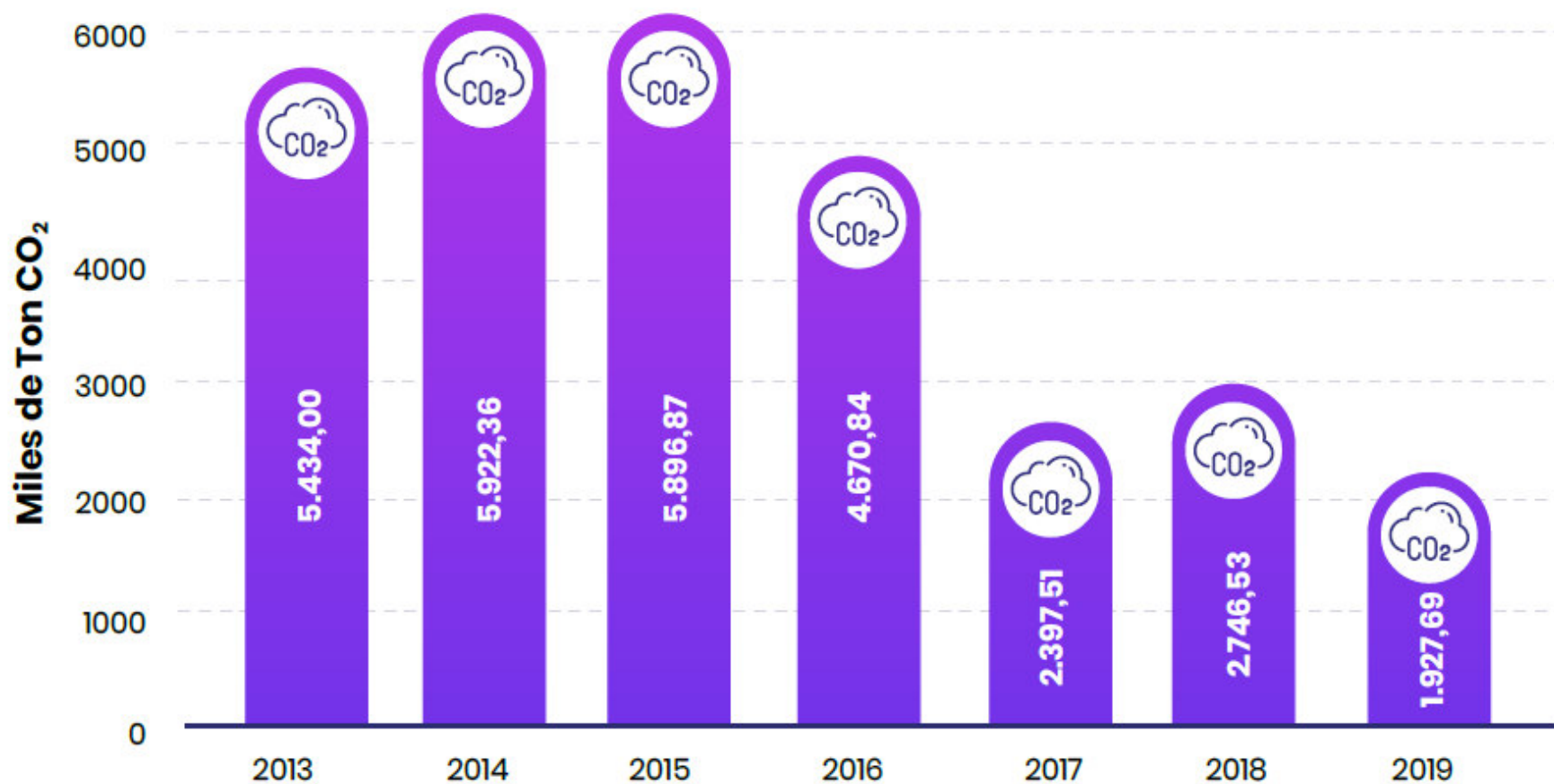
No incorporado

			
Fuel Oil 22.287,25	Gas Natural 193.312,30	Bagazo -	Diésel 390.608,71
			
Residuo 15.521,24	Crudo 401.483,90	Biogás -	GLP 13.952,17

2019

GASES DE EFECTO INVERNADERO DEL SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO, 2019

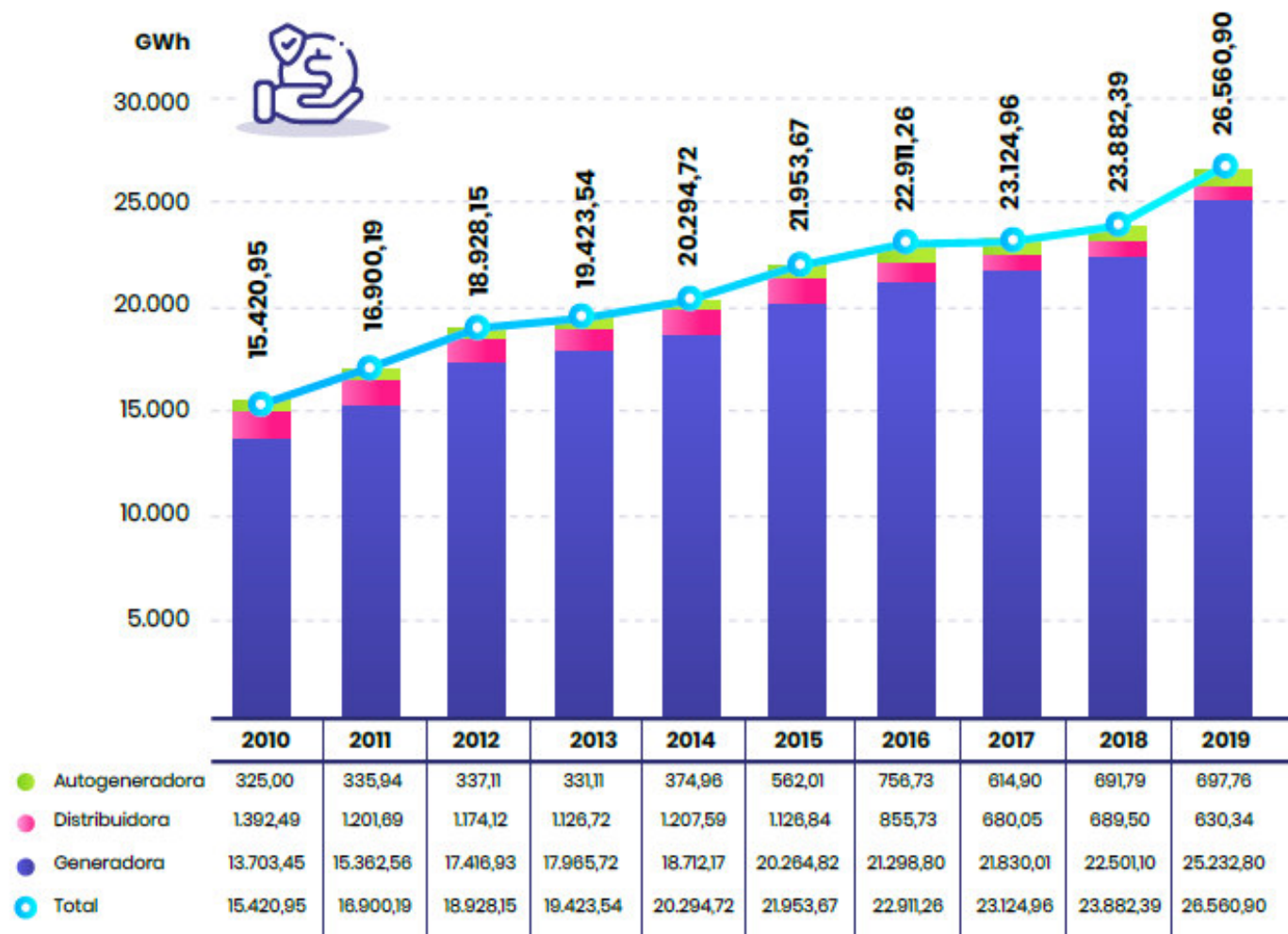
La Comisión Técnica de determinación de Factores de Emisión de Gases de efecto invernadero –CTFE, esta conformada por: **MERNNR, MAAE, ARCERNNR, y CENACE.**



Lenin



Energía vendida por tipo de empresa (GWh)

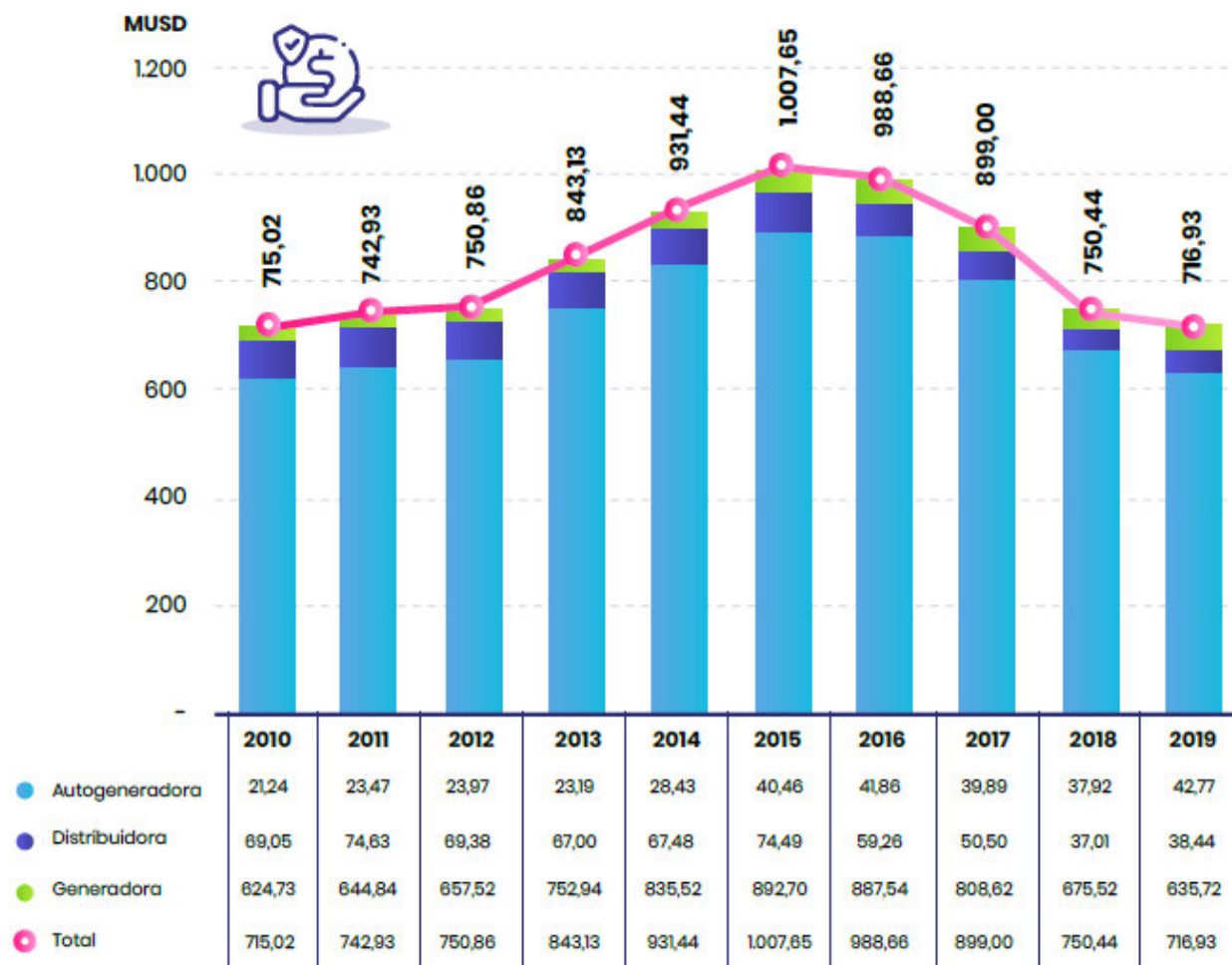


AGENCIA DE REGULACIÓN Y COI
Y RECURSOS NATURALES NO RE

in



Valor de la energía vendida por tipo de empresa



AGENCIA DE REGULACIÓN
Y RECURSOS NATURALES

mos
a

Lenin



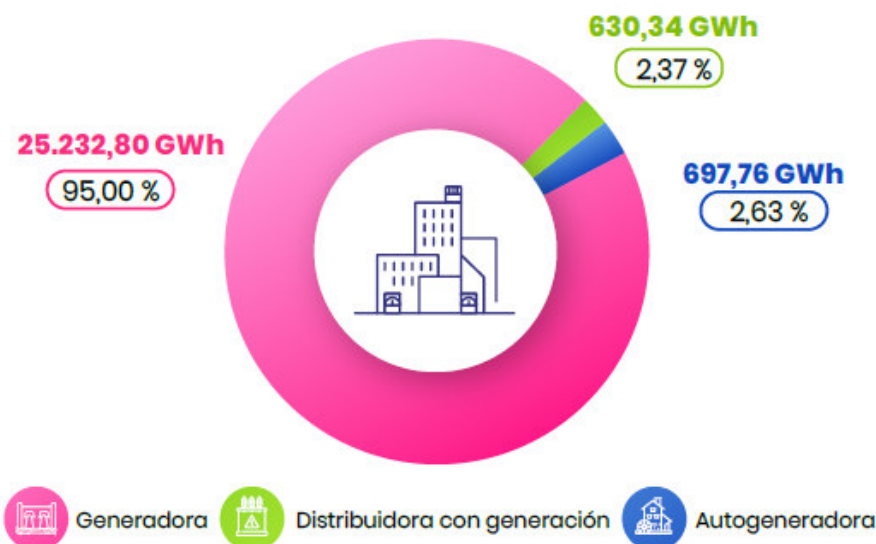
2019

Tipo de Transacción	Energía vendida (GWh)		Valores (MUSD)
	GWh	%	
Contratos ⁽¹⁾	25.622,37	96,47	637,02
T. de corto plazo ⁽²⁾	887,41	3,34	79,17
Otros	51,12	0,19	0,75
Total general	26.560,90	100,00	716,93



Notas: (1) Contratos: se refiere a contratos regulados
(2) Transacción de corto plazo

Energía vendida por tipo de empresa



Muchas gracias por su atención



ARCERNNR/ CTRCE-DEISE

Índices de control



sembramos
Futuro

Lenín



Índices de control

- La ARCONEL para dar seguimiento al cumplimiento de las responsabilidades de los Integrantes SISDAT, establece los índices de control con los cuales se evaluarán la **oportunidad** y **calidad** de la información estadística y geográfica entregada por los Integrantes SISDAT.
- Durante el **año de operación estadística (2021)**, los índices de control que se formulan a continuación, serán calculados por la ARCONEL de forma mensual y para cada uno de los Integrantes SISDAT.



Plan Anual de Operación Estadística 2021

Índice de oportunidad de la información estadística y geográfica:

$$OIEG = \frac{\sum MFP}{TMI}$$

Donde:

OIEG	Índice de oportunidad de la información
MFP	Sumatoria de módulos de información fuera de plazo
TMI	Total de módulos de información



- En el mes que este índice sea mayor que cero, la ARCONEL iniciará el proceso sancionatorio correspondiente.
- La información estadística y geográfica entregada fuera del plazo, puede ser **justificada** por los **Integrantes SISDAT** mediante un informe de descargo; y, solicitar su análisis de manera oficial a la ARCONEL **hasta dos (2) días laborables después del plazo de entrega del o los módulos de información** correspondientes.
- **La ARCONEL**, en un plazo **máximo de dos (2) días laborables**, realizará los análisis de cada caso y, de proceder la solicitud de descargo, para el cálculo del indicador OIEG, contabilizará únicamente aquellas que no sean justificadas y las que sean imputables al Integrante SISDAT.



Plan Anual de Operación Estadística 2021

Índice de calidad de la información estadística y geográfica:

$$\text{CIEG} = \frac{\sum_{i=1}^{12} (\text{NA}_i)}{\text{NR}}$$

Donde:

- CIEG Índice de calidad de la información estadística y geográfica
 - NA Número de rectificaciones fuera de plazo
 - NR Número máximo de rectificaciones anual
-
- La contabilización del número de rectificaciones fuera de plazo (NA) de los módulos de información estadística y geográfica, será mensual y acumulada.
 - **Para las empresas generadoras, autogeneradoras, transmisor y grandes consumidores: se establecen cinco (5) recargas durante el año de operación estadística 2021.**
 - **Para las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP: se establecen catorce (14) recargas durante el año de operación estadística 2021.**
 - Cabe indicar que los citados valores serán ajustados en el PAO 2021, siempre tendiendo a minimizar las citadas cantidades.
 - Para el cálculo del índice se considerará únicamente las rectificaciones que sean imputables al Integrante SISDAT; y, que estén fuera del plazo establecido en el PAO.
 - En el mes que este índice sea mayor a uno, se procederá con el inicio del proceso sancionatorio correspondiente. Para el mes posterior, reiniciará el cálculo del indicador CIEG; en consecuencia, el número de rectificaciones fuera de plazo (NA) de los módulos de información estadística y geográfica, volverá a cero.

Plan Anual de Operación Estadística 2021

13. VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

13.1. DE LA ARCONEL

La ARCONEL, en un plazo máximo de cinco (5) días, contados a partir del siguiente día laborable de la fecha límite de entrega de la información, notificará al Integrante SISDAT las inconsistencias (información inexacta o distorsionada) y datos atípicos, detectados en los análisis y procesos inherentes a la validación de la información estadística y geográfica; y, solicitará la ratificación o rectificación de la misma.

En el caso que se ratifique la información, el Integrante SISDAT, en un plazo máximo de cinco (5) días laborables, notificará este particular a la ARCONEL mediante correo electrónico u oficio.

En el caso que se deba rectificar la información, el Integrante SISDAT, en un plazo máximo de cinco (5) días laborables, deberá remitir, según criterio de la ARCONEL: un correo electrónico; o, un informe con los justificativos a las inconsistencias y datos atípicos detectados en la información, que deberá ser entregado mediante oficio.

Posteriormente, la ARCONEL, en un plazo máximo de cinco (5) días laborables, brindará asesoría para coordinar y efectuar la rectificación de la información por parte del Integrante SISDAT.

En el caso que el Integrante SISDAT se abstenga de atender, según los plazos señalados, la notificación de ARCONEL sobre ratificación o rectificación de información, debido a inconsistencias y datos atípicos detectados en la información; la ARCONEL iniciará el proceso sancionatorio correspondiente.

CAPÍTULO V: Análisis de la información REG 002/19



Plan Anual de Operación Estadística 2021

13.2. DEL INTEGRANTE SISDAT

Posterior al plazo de entrega de información, en caso de que el Integrante SISDAT detecte inconsistencias en la información que ya fue entregada al SISDAT 2.0, deberá solicitar inmediatamente la rectificación de la misma.

Para lo cual, el Integrante SISDAT deberá remitir, según criterio de la ARCONEL: un correo electrónico; o, un informe con los justificativos a las inconsistencias detectadas en la información estadística y geográfica, que deberá ser entregado mediante oficio.

Posteriormente, la ARCONEL, en un plazo máximo de cinco (5) días laborables, analizará los justificativos presentados y, de proceder la solicitud, brindará asesoría para coordinar y efectuar la rectificación de la información por parte del Integrante SISDAT.

CAPÍTULO V: Análisis de la información REG 002/19

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



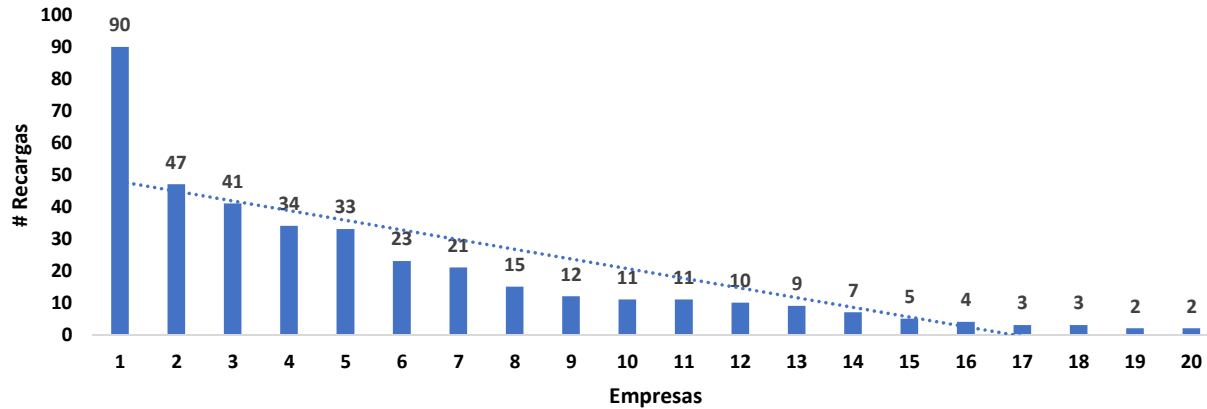
sembramos
Futuro

Lenín



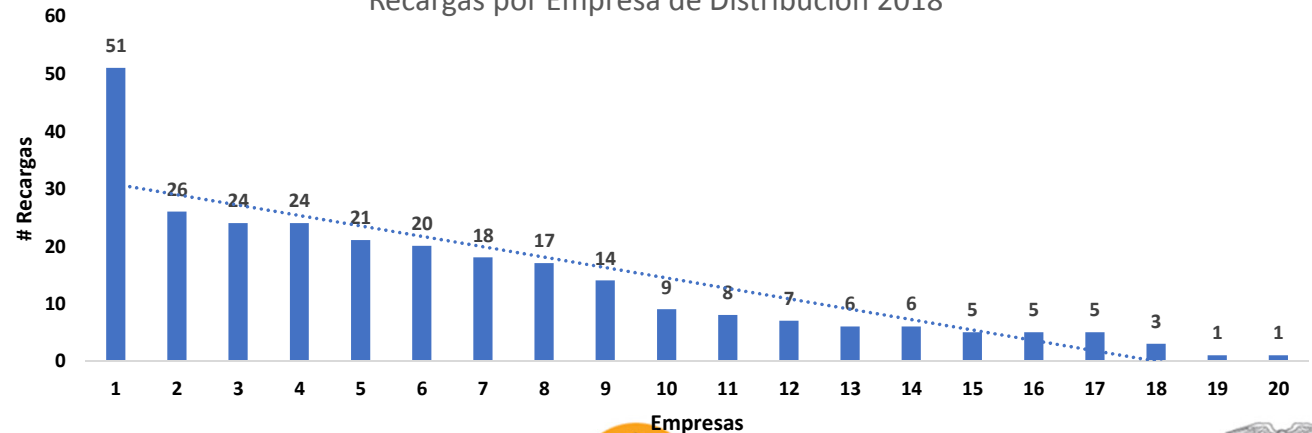
Plan Anual de Operación Estadística 2021

Recarga por Empresa de Distribución 2017



$\sigma=21$

Recargas por Empresa de Distribución 2018



$\sigma=12$

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

Desviación estándar: σ



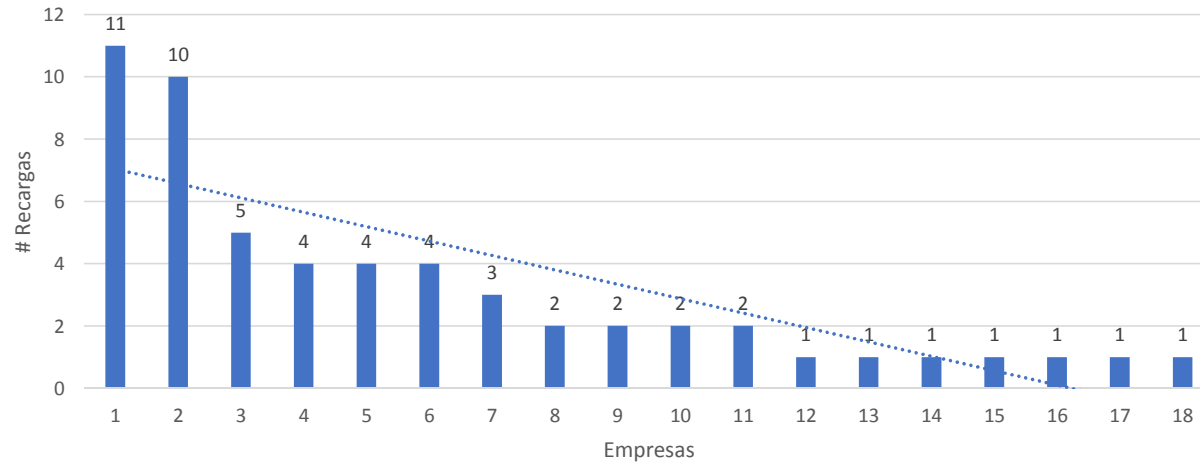
sembramos
Futuro

Lenín



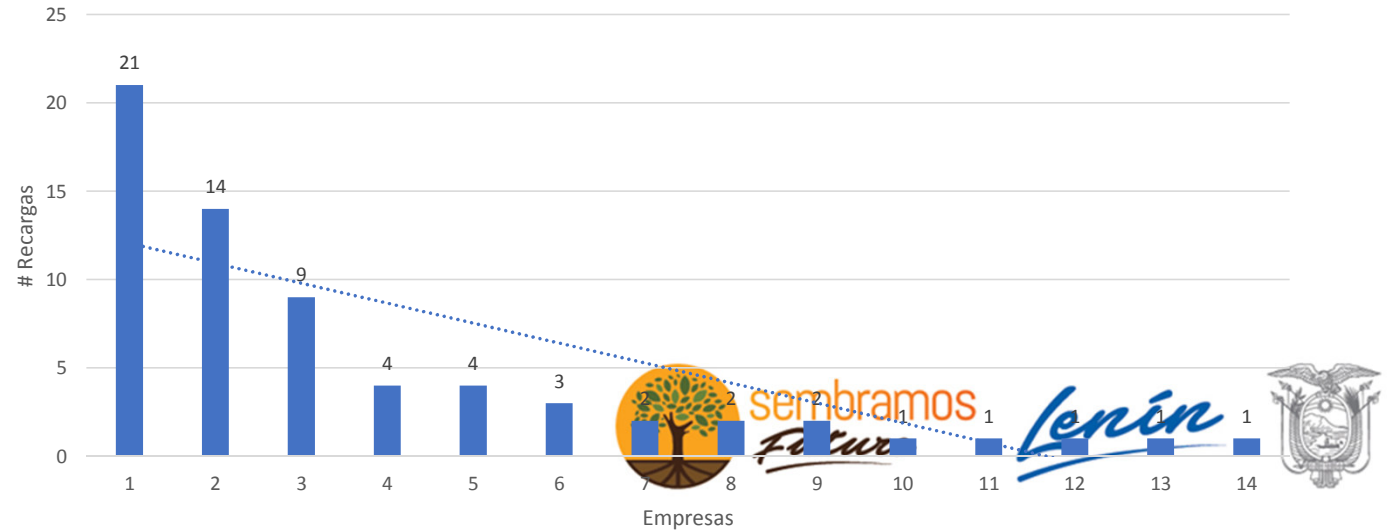
Plan Anual de Operación Estadística 2021

Recarga por Empresa G,A y T 2017



$\sigma=3$

Recarga por Empresa G,A y T 2018



$\sigma=3$

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

Desviación estándar: σ

Muchas gracias por su atención

