

27-12-2019

# ***PLAN ANUAL DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA - PAO 2020***

Coordinación Nacional de  
Regulación del Sector Eléctrico

AGENCIA DE REGULACIÓN Y  
CONTROL DE ELECTRICIDAD



Dirección Nacional de Estudios Eléctricos y  
Energéticos  
GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA

## CONTENIDO

1	Antecedentes .....	4
2	Objetivo .....	5
3	Alcance .....	5
4	Año de operación estadística .....	6
5	Integrantes SISDAT .....	6
5.1	Generación .....	6
5.2	Autogeneración .....	7
5.3	Transmisión .....	8
5.4	Distribución, comercialización y alumbrado público general .....	8
5.5	Importación y exportación .....	9
6	Información estadística y geográfica .....	9
6.1	Información estadística .....	9
6.1.1	Información estadística mediante aplicativo SISDAT .....	9
6.1.2	Información estadística por medio de formularios SISDAT .....	10
6.1.3	Nueva información a solicitar para el periodo 2020 .....	12
6.2	Información geográfica .....	12
7	Plazos de entrega de la información estadística y geográfica .....	13
7.1	Plazos de entrega de la información estadística .....	13
7.2	Plazos de entrega de la información geográfica (Ana) .....	15
8	Mecanismos de captación .....	15
8.1	Mecanismo de captación de información estadística .....	15
8.2	Mecanismo de captación de información geográfica .....	17
9	Calendario estadístico 2020 .....	18
10	Eventos de capacitación y difusión .....	20
10.1	Evento de capacitación .....	20

10.2	Evento de difusión.....	20
11	Índices de control .....	20
11.1	Índice de oportunidad de la información estadística y geográfica: .....	21
11.2	Índice de calidad de la información estadística y geográfica:.....	21

## PLAN ANUAL DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA –PAO 2020

### 1 Antecedentes

Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en el artículo 4, literal a), establece que “La información pública pertenece a los ciudadanos y ciudadanas. El Estado y las instituciones privadas depositarias de archivos públicos, son sus administradores y están obligados a garantizar el acceso a la información”. Asimismo, en el artículo 9, establece la “Responsabilidad sobre la entrega de Información Pública.- El titular de la entidad o representante legal, será el responsable y garantizará la atención suficiente y necesaria a la publicidad de la información pública, así como su libertad de acceso.”

Ley de Estadística, publicada en el Registro Oficial No. 82 de 7 de mayo de 1976, en el capítulo 1, artículo 3, establece que “Todos los organismos o instituciones del sector público que realicen labores de carácter estadístico se sujetarán al Sistema Estadístico Nacional”.

Código de Buenas Prácticas Estadísticas, emitido mediante Resolución No. 003-DIREJ-DIJU-NT-2014 de 26 de septiembre de 2014, en el artículo 6, establece que “a. Las entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional, bajo la planificación y coordinación del Instituto Nacional de Estadística y Censos, priorizará la producción de información que satisfaga las necesidades de estadísticas oficiales.” y “b. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, como ente rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional, establecerá y hará efectivo el cumplimiento de las directrices, políticas, normas y estándares para una producción estadística nacional responsable y participativa”.

A partir del 20 de julio de 2015, la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) recibió del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la Certificación de Calidad de la Operación Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano, basada en el Código de Buenas Prácticas Estadísticas; lo que significa el cumplimiento de normas y estándares que aseguran la calidad de la información estadística generada por la ARCONEL;

El tercer Suplemento del Registro Oficial No. 418 de 16 de enero de 2015, se publicó la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE) que tiene por objeto garantizar que el servicio público de energía eléctrica cumpla los principios constitucionales de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, calidad, sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia;

La LOSPEE, en el artículo 15, numeral 9, establece para la ARCONEL la atribución y deber de “Implementar, operar y mantener el sistema único de información estadística del sector eléctrico”;

La LOSPEE, en el artículo 41, párrafo tercero, establece que “La autogeneración petrolera y autogeneración minera, ubicadas en sistemas no incorporados al S.N.I., se basarán y serán controladas de conformidad con sus títulos habilitantes petrolero o minero, según sea el caso. En materia eléctrica, y mientras mantengan su condición de no incorporados al S.N.I., presentarán la información que requieran el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No

Renovables o el ARCONEL, exclusivamente para fines de planificación, estadísticos e informativos, según se determine en la regulación correspondiente.”;

Es necesario establecer, actualizar y formalizar los lineamientos y responsabilidades para la gestión integral del Sistema Único de Información Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano, en el cual deben interactuar las empresas eléctricas, el Operador Nacional de Electricidad (CENACE) y en general todos los participantes del sector eléctrico en las actividades inherentes al servicio público de energía eléctrica y al servicio de alumbrado público general.

El Sistema Único de Información Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano será la única fuente oficial de información estadística y geográfica del sector eléctrico; información que servirá de insumo para la ejecución de procesos y acciones de regulación y control; elaboración de estudios y análisis; de operación y planificación; de gestión empresarial; entre otros. Además, será una herramienta de apoyo para la toma de decisiones en el sector eléctrico.

Regulación Nro. ARCONEL-003/15 “Procedimiento para la elaboración y difusión de proyectos de regulación del sector eléctrico”, la Administración de la Institución efectuó los análisis necesarios para cumplir con el proceso de elaboración de la normativa requerida; y, en ejercicio de las atribuciones y deberes señalados en la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica.

En ese sentido se encuentra en vigencia a partir del 10 de diciembre de 2019, la regulación denominada “Sistema Único de Información Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano, SISDAT 2.0”, la misma que tiene por objetivo establecer de forma integral criterios y normas para gestionar el proceso de operación del Sistema Único de Información Estadística.

Para dar cumplimiento a lo estipulado en los artículos 8 y 9 del capítulo III Planificación de la Operación Estadística, de la regulación citada anteriormente, se procede a elaborar el Plan Anual de Operación Estadística (PAO), el cual será puesto en conocimiento de los Integrantes SISDAT para su cumplimiento y aplicación.

## 2 Objetivo

Establecer los criterios, acciones y requerimientos para el funcionamiento de las etapas de la operación estadística del sector eléctrico ecuatoriano, que se ejecutarán durante el 2020.

## 3 Alcance

El presente Plan Anual de Operación Estadística (PAO) presenta de forma integral 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 2020; 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.

## 4 Año de operación estadística

El año de operación estadística corresponde al periodo de captación de la información estadística y geográfica, el cual se conforma por doce meses, de enero a diciembre 2020.

## 5 Integrantes SISDAT

Corresponden a participantes y/o instituciones del sector eléctrico, CENACE y en general todas las entidades y organismos (públicos o privados) que deben entregar y que consumen información del SISDAT.

Los Integrantes del SISDAT son:

- a) Participantes del sector eléctrico:
  - Generación
  - Autogeneración
  - Transmisión
  - Distribución, comercialización y alumbrado público general
  - Importación y exportación
  - Consumidores o usuarios finales
  
- b) Entidades y organismos públicos o privados:
  - Ministerio rector
  - CENACE
  - Institutos especializados

### 5.1 Generación

Los integrantes SISDAT identificados como generadores a diciembre de 2019, son entidades con persona jurídica facultativa de un título habilitante o permiso para la explotación económica de una o varias centrales de generación eléctrica de cualquier tipo y que entrega su producción total o parcialmente en uno o varios puntos, en el Sistema Nacional de Transmisión (SNT), en un sistema aislado o en una red de distribución, a continuación se listan los participantes vigentes:

- Altgenotec
- Brineforcorp
- CELEC-Coca Codo Sinclair
- CELEC-Electroguayas
- CELEC-Enerjubones
- CELEC-Gensur
- CELEC-Hidroagoyán
- CELEC-Hidroazogues
- CELEC-Hidronación
- CELEC-Hidropaute
- CELEC-Termoesmeraldas

- CELEC-Termogas Machala
- CELEC-Termomanabí
- CELEC-Termopichincha
- Ecuagesa
- Elecaastro
- Electrisol
- ElitEnergy
- EMAC-BGP
- Enersol
- Epfotovoltaica
- EPMAPS
- Gasgreen
- Generoca
- Genrenotec
- Gonzanergy
- Gransolar
- Hidrosibimbe
- Hidrosierra
- Hidrosigchos
- Hidrotambo
- Hidrotavalo
- Hidrovictoria
- Intervisa Trade
- IPNEGAL
- Lojaenergy
- Renova Loja
- Sabiangosolar
- San Pedro
- Sanersol
- Sansau
- Saracaysol
- Solchacras
- Solhuaqui
- Solsantonio
- Solsantros
- Surenergy
- Valsolar
- Wildtecsa

## 5.2 Autogeneración

Los integrantes SISDAT identificados como autogeneradores a diciembre de 2019, son personas jurídicas dedicadas a una actividad productiva o comercial, cuya generación eléctrica se destina al abastecimiento de su demanda, pudiendo eventualmente, producir excedentes de generación que pueden ser puestos a disposición de la demanda regulada, a continuación se listan los participantes vigentes:

- Agip
- Agua y Gas de Sillunchi
- Andes Petro
- Coazucar
- Consejo Provincial De Tungurahua
- Ecoelectric
- Ecoluz
- Electrocordova
- Enermax
- Hidroabanico
- Hidroalto
- Hidroimbabura
- Hidronormandía
- Hidrosanbartolo
- I.M. Mejía
- Moderna Alimentos
- Municipio Cantón Espejo
- OCP Ecuador
- Orion
- Perlabí
- Petroamazonas
- Repsol
- San Carlos
- SERMAA EP
- Sipec
- Tecpetrol
- UCEM
- UNACEM
- Vicunha

### 5.3 Transmisión

A diciembre de 2019, la actividad de transmisión de energía eléctrica, para el caso ecuatoriano le corresponde a la Corporación Eléctrica del Ecuador – Unidad de Negocio Transelectric.

### 5.4 Distribución, comercialización y alumbrado público general

Los integrantes SISDAT identificados como distribuidores a diciembre de 2019, son entidades con personería jurídica facultativa de un título habilitante o que por mandato expreso de la ley asumen la obligación de prestar el servicio público de energía eléctrica y el de alumbrado público general a los clientes finales, dentro de su área de prestación de servicio; a continuación se listan los participantes vigentes:

- CNEL-Bolívar
- CNEL-El Oro
- CNEL-Esmeraldas

- CNEL-Guayaquil
- CNEL-Guayas Los Ríos
- CNEL-Los Ríos
- CNEL-Manabí
- CNEL-Milagro
- CNEL-Sta. Elena
- CNEL-Sto. Domingo
- CNEL-Sucumbíos
- E.E. Ambato
- E.E. Azogues
- E.E. Centro Sur
- E.E. Cotopaxi
- E.E. Galápagos
- E.E. Norte
- E.E. Quito
- E.E. Riobamba
- E.E. Sur

## 5.5 Importación y exportación

Importación es la actividad por medio de la cual el Ecuador recibe o compra de otro país energía eléctrica.

Exportación es la actividad por medio de la cual se envía o se vende a otro país la energía eléctrica producida con unidades o centrales de generación instaladas en Ecuador.

A continuación se listan los países con los que el Ecuador efectúa transacciones de importación y exportación:

- Colombia
- Perú

## 6 Información estadística y geográfica

La información del sector eléctrico ecuatoriano que los integrantes SISDAT deben reportar a la ARCONEL se ha clasificado en estadística y geográfica.

### 6.1 Información estadística

#### 6.1.1 Información estadística mediante aplicativo SISDAT

El aplicativo SISDAT cuenta con la sección administración de datos (datos del agente), mediante la cual los integrantes SISDAT deberán ingresar y/o actualizar los datos de los catálogos de acuerdo a las reglas de negocio e infraestructura de cada empresa; en las tablas Nros. 1 y 2 se indican los grupos generales de información:

Catálogos	Descripción
Empresa	Toda información correspondiente a la empresa
Centrales	Toda información correspondiente a la central como: características, ubicación, tipo de combustible y unidades asociadas a la central.
Subestaciones	Toda información correspondiente a la subestación como: características, ubicación. Transformadores, capacitadores y barras asociadas a la subestación.
Líneas	Toda información correspondiente a las líneas como: características y tramos asociados a la línea.
Transformadores/ Autotransformadores	Toda información correspondiente a las características del transformador.
Redes de Media Tensión	Toda información correspondiente a las características de la red de media tensión.

**Tabla Nro. 1:** Catálogos SISDAT.

Tipo de empresa	Catálogos
Autogeneradoras	Empresa
	Centrales
	Subestaciones
	Líneas
	Transformadores/ Autotransformadores
	Redes de Media Tensión
Distribuidoras	Empresa
	Centrales
	Subestaciones
	Líneas
	Transformadores/ Autotransformadores
	Redes de Media Tensión
Generadoras	Empresa
	Centrales
	Subestaciones
	Líneas
	Transformadores/ Autotransformadores
Transmisora	Empresa
	Subestaciones
	Líneas
	Transformadores/ Autotransformadores

**Tabla Nro. 2:** Catálogos por tipo de empresa.

### 6.1.2 Información estadística por medio de formularios SISDAT

En las siguientes tablas se especifica el tipo de información que deben reportar los Integrantes SISDAT a través de formularios (autogeneradoras, distribuidoras, generadoras y trasmisora).

DISTRIBUIDORAS		
Grupo de información	Nombre de formulario	Código de formulario
Calidad de Servicio	Calidad de Servicio Técnico	CAL-060
Infraestructura	Caudales	INF-010
	Cobertura Eléctrica	INF-020
	Redes Media Tensión	INF-040
	Luminarias	INF-050
	Redes Secundarias	INF-060
	Acometidas	INF-070
	Medidores	INF-080
	Personal	INF-090
	Medidores Instalados	INF-100
	Transacciones	Energía Producida
Balance de Producción		TRA-190
Energía Vendida		TRA-010
Fact. Clientes Regulados		TRA-130
Fact. Clientes No Regulados		TRA-080
Catastro de Clientes		TRA-210
Energía Comprada		TRA-160
Balance Energía		TRA-040
Pérdidas		TRA-060
Regulación Económica	Déficit Tarifario	REG-080
	Discapacitados	REG-070
	Ley Anciano	REG-030
	Tarifa de la Dignidad	REG-010

**Tabla Nro. 3:** Información para distribuidoras.

AUTOGENERADORAS/ GENERADORAS		
Grupo de información	Nombre de formulario	Código de formulario
Infraestructura	Caudales	INF-010
	Personal	INF-090
Transacciones	Energía Producida	TRA-180
	Balance de Producción	TRA-190
	Energía Vendida	TRA-010
	Fact. Clientes No Regulados	TRA-080
	Energía Comprada	TRA-160

**Tabla Nro. 4:** Información para autogeneradoras y generadoras.

TRASMISORA		
Grupo de información	Nombre de formulario	Código de formulario
Infraestructura	Personal	INF-090
Transacciones	SNT DMax Transformadores	TRA-090
	SNT Potencia Línea Transmisión	TRA-050
	SNT Energía Transportada	TRA-020
	SNT KV Subestaciones	TRA-140
	SNT Balance de Energía	TRA-030

**Tabla Nro. 5:** Información para trasmisora.

Para mayor detalle y consultas, se recomienda consultar el instructivo SISDAT (<http://sisdat.regulacioneolica.gob.ec>), documento en el cual se especifican los campos que contiene cada formulario, las definiciones y que datos se deben ingresar.

### 6.1.3 Nueva información a solicitar para el periodo 2020

- CELEC EP-Transelectric a partir de enero de 2020, deberá llenar y mantener actualizada la información de capacitores, que se detalla en la sección del SISDAT, Datos del Agente/Subestaciones/Capacitores de (elementos de compensación reactiva o capacitiva).
- Las empresas distribuidoras deberán realizar la modificación del formulario catastro de clientes TRA-210, incluyendo las columnas que se indican en la tabla Nro. 6:

Nro. Columna	Campo	Descripción	Formato
63	Tipo Documento	Si es Factura 1, si es Nota de Crédito 2	Texto
64	Fecha de inicio del período de lectura	Debe ingresar la fecha de inicio del período de lectura en el siguiente formato: "día/mes/año"	Fecha en formato: dd/mm/yyyy
65	Fecha de fin del período de lectura	Debe ingresar la fecha de inicio del período de lectura en el siguiente formato: "día/mes/año"	Fecha en formato: dd/mm/yyyy
66	Tipo de lectura facturada	Leído =L Estimado = E	Texto
67	Recaudación por Servicio de Alumbrado Público General (USD)	Valor total en USD recaudado por SAPG	Numérico decimal
68	Recaudación por terceros (USD)	Valor total en USD recaudado por Seguro Contra Incendios, recolección de basura y desechos sólidos y otros terceros	Numérico decimal
69	Historial de facturación	Corresponde al número de meses del historial del consumo del usuario incluyendo el mes de facturación en análisis (REG-010)	Numérico entero
70	Frecuencia de consumo	Corresponde al número de veces del historial de consumo considerando que el usuario estuvo dentro de los límites de consumo (REG-010)	Numérico entero
71	Nombre beneficiario	Apellidos y nombres de la persona beneficiaria de la Ley orgánica de discapacidades (REG-070)	Texto
72	Cédula del beneficiario	Número de cédula de la persona con discapacidad beneficiaria de la Ley orgánica de discapacidad (REG-070)	Texto
73	Porcentaje discapacidad	Porcentaje de discapacidad del beneficiario de la Ley orgánica de discapacidades	Numérico decimal
74	Tipo de discapacidad	Corresponde al tipo de discapacidad establecida en el carnet del CONADIS, ejemplo: Físico, intelectual, etc.	Texto

Tabla Nro. 6: Columnas nuevas para el formulario catastro de clientes TRA-210.

### 6.2 Información geográfica

La información que debe ser captada corresponde a la infraestructura eléctrica de generación, distribución y transmisión: centrales de generación, subestaciones, líneas de subtransmisión y transmisión.

Para el manejo de información geográfica se hará referencia al Sistema de Coordenadas y Datum Geodésico; este criterio busca uniformizar para que la información geográfica tenga validez en

cualquier parte del planeta y pueda ser empleado a nivel mundial. En ese sentido, en el Ecuador, por dictamen del Consejo Nacional de Geoinformática, se usan los siguientes criterios:

- **PROYECCIÓN:** Universal Transversal de Mercator (UTM), que es un sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica transversa de Mercator que utiliza un tipo particular de proyección cilíndrica para representar a la Tierra sobre el plano, esta se expresa en metros sobre el nivel del mar.
- **DATUM:** WGS84 (World Geodesic System 84), es un punto de partida internacional que tiene las siguientes dimensiones aproximadas: semieje mayor o radio en el Ecuador: 6.378 km., semieje menor o radio en los polos 6.357 km. y achatamiento o elipticidad: 1/298.
- **ZONA:** 17 sur, es la posición geográfica de todos los puntos comprendidos entre dos meridianos, cada huso tiene 6 grados de longitud, cada huso se divide en 20 zonas. El Ecuador se extiende en las zonas 17 y 18 Sur y Norte para el continente, y en Galápagos en las zonas 15 y 16 Sur y Norte; sin embargo, para fines de empleo universal y de fácil manipulación de los datos, siempre se empleará la zona 17 Sur.

Indicado lo anterior, la información geográfica a ser captada será la señalada a continuación:

- Las GDB homologadas: que son las bases de datos geográficas equiparadas, confirmadas y aprobadas de los integrantes SISDAT, conformados por las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP, captada a través de FTP ARCONEL.
- Coordenadas del punto de ubicación de centrales de generación, expresadas en el sistema de proyección UTM, WGS84 Zona 17S de las empresas de generación y empresas distribuidoras que disponen de centrales de generación, captada a través del aplicativo SISDAT.
- Coordenadas del punto de ubicación de subestaciones de transmisión y subtransmisión en el sistema de proyección UTM, WGS84 Zona 17S de las empresas de distribución, unidades de negocio de CNEL EP y TRANSELECTRIC, captada a través del aplicativo SISDAT.
- Coordenadas y/o shapes del punto de ubicación de las agencias y sucursales de recaudación de cada una de las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP, en el sistema de proyección UTM, WGS84 Zona 17S, captada vía correo electrónico.
- Información geográfica en formato Shape, de líneas y subestaciones de TRANSELECTRIC, captada vía correo electrónico.

## 7 Plazos de entrega de la información estadística y geográfica

El plan de entrega de la información estadística y geográfica presenta la frecuencia de registro y fechas límites de envío de información.

### 7.1 Plazos de entrega de la información estadística

Los plazos de entrega de información estadística estipulan el tiempo puntual para realizar las actividades para la captación de la información, para el efecto a continuación se detalla:

Coordinación Nacional de Regulación del Sector Eléctrico

- A: El último día del mes n+1
- B: El día 5 del mes n+2
- C: El día 15 del mes n+1
- D: El día 18 del mes n+2

Tipo	Formulario	Nombre	Es acumulado	Fecha entrega máxima	Autogenerador	Distribuidor	Generador	Transmisor
Calidad de Servicio	CAL-060	Calidad de Servicio Técnico	N	C		X		
Infraestructura	INF-010	Caudales	S	A	X	X	X	
	INF-020	Cobertura Eléctrica	N	B		X		
	INF-040	Redes Media Tensión	S	B		X		
	INF-050	Luminarias	S	A		X		
	INF-060	Redes Secundarias	S	A		X		
	INF-070	Acometidas	S	A		X		
	INF-080	Medidores	N	B		X		
	INF-090	Personal	N	A	X	X	X	X
	INF-100	Medidores Instalados	N	A		X		
Transacciones	TRA-010	Energía Vendida	S	A	X	X	X	
	TRA-020	SNT Energía Transportada	S	A				X
	TRA-030	SNT Balance de Energía	S	A				X
	TRA-040	Balance Energía	N	A			X	
				B		X		
	TRA-050	SNT Potencia Línea Transmisión	S	A				X
	TRA-060	Pérdidas	N	B		X		
	TRA-080	Fact Clientes No Regulados	N	A	X			
				B		X		
	TRA-090	SNT DMax Transformadores	S	A				X
	TRA-100	SNT Energía Recibida	S	A				X
	TRA-130	Fact Clientes Regulados	N	B		X		
	TRA-140	SNT KV Subestaciones	S	A				X
	TRA-150	SNT Energía Entregada	S	A				X
	TRA-160	Energía Comprada	S	A	X	X	X	
TRA-180	Energía Producida	N	A	X	X	X		
TRA-190	Balance de Producción	N	A	X	X	X		
TRA-210	Catastro de Clientes	N	B		X			
Regulación económica	REG-010	Tarifa de la Dignidad	N	B		X		

REG-030	Ley Anciano	N	B	X
REG-070	Discapitados	N	B	X
REG-080	Déficit Tarifario	N	D	X

**Tabla Nro. 7: Plazos de entrega de formularios SISDAT.**

La información de infraestructura del módulo de “datos del agente” del SISDAT, deberá ser actualizada en un plazo máximo de 5 días laborables a partir de la entrada en operación de determinado elemento; y, para el cierre anual de infraestructura, se deberán efectuar las revisiones del caso hasta el 10 de enero de cada año.

## 7.2 Plazos de entrega de la información geográfica

Los plazos de entrega de información geográfica estipulan el tiempo para realizar las actividades de captación de la información:

Información	Plazo
GDB homologada de las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP.	Hasta el último día del mes n.
Coordenadas de centrales de generación, subestaciones de subtransmisión y transmisión; y, líneas de subtransmisión y transmisión.	Máximo 48 horas después de entrar en operación comercial.
Puntos de ubicación de las agencias y sucursales de recaudación de cada una de las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP.	Hasta el 31 enero de 2020.
Subestaciones de transmisión y líneas de transmisión de TRANSELECTRIC.	Cada 3 meses empezando con el primer envío el 31 de enero de 2020.

**Tabla Nro. 8: Plazos de entrega de información geográfica.**

## 8 Mecanismos de captación

### 8.1 Mecanismo de captación de información estadística

Para la entrega de información estadística, la ARCONEL cuenta con el sistema único de información estadística del sector eléctrico SISDAT, cuya dirección URL es:

<http://sisdat.regulacioneolica.gob.ec/Login.aspx>.

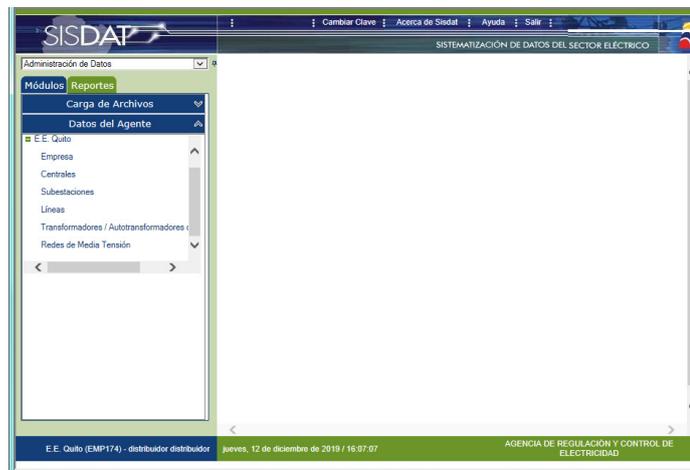


**Figura Nro. 1: Aplicativo SISDAT.**

Cada participante SISDAT deberá ingresar al aplicativo SISDAT con su usuario y clave proporcionado por la ARCONEL.

Los mecanismos para la entrega a través del SISDAT son los siguientes:

- Módulo de Administración de Datos – SISDAT (Datos del Agente): Es un módulo como parte del sistema SISDAT donde se podrá ingresar, eliminar y actualizar información de la infraestructura e información de la empresa.



**Figura Nro. 2: Módulo datos del agente.**

- Formularios EXCEL - SISDAT: Para la información del grupo de calidad de servicio, infraestructura y transacciones deberán llenar los datos a través del formulario – SISDAT, excepto el formulario de catastro de clientes que tiene otro formato; una vez ingresado los datos en el formulario generar los datos en formato XML y cargar en el sistema SISDAT.



**Figura Nro. 3: Proceso de carga de información al aplicativo SISDAT.**

- Archivos TXT: Para el grupo de regulación económica y transacciones especialmente el formulario de catastro de clientes; los datos se lo debe generar en un archivo TXT con separación del carácter punto y coma (;) y posterior ser subido al sistema SISDAT.

En el numeral 5.1 se especificó la información que debe ser reportada por cada participante SISDAT.

## 8.2 Mecanismo de captación de información geográfica

Las GDB homologadas de las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP se captan a través de medios digitales:

- FTP\_CONELEC: repositorio de alojamiento de datos de la ARCONEL. Las empresas que deberán entrega por este medio son: E.E. Norte, E.E. Sur, E.E. Azogues, E.E. Centro Sur, E.E. Quito y E.E. Riobamba.
- Google Drive: servicio de alojamiento de datos de Google. Las empresas que deberán entregar por este medio son: Todas las Unidades de Negocio de CNEL EP, la E.E. Cotopaxi, E.E. Ambato y E.E. Galápagos.

La información de centrales de generación, subestaciones de subtransmisión y transmisión; y líneas de subtransmisión y transmisión son captadas a través del Módulo de Administración de datos del SISDAT (Datos del Agente).

Los límites de las áreas de prestación del servicio son captados a través de archivos .SHP (formato que se utiliza para almacenar la información de atributos de las entidades geográficas), y serán enviados por correo electrónico (sara.davila@regulacioneolica.gob.ec, ana.lopez@regulacioneolica.gob.ec).

Los puntos de ubicación de las agencias y sucursales de recaudación de cada una de las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP, serán captadas a través de archivos .SHP y/o .xlsx por medio de correo electrónico (sara.davila@regulacioneolica.gob.ec, ana.lopez@regulacioneolica.gob.ec).

La información georeferenciada de subestaciones y líneas de transmisión son captados a través de archivos .SHP (formato que se utiliza para almacenar la información de atributos de las entidades geográficas), y serán enviados por correo electrónico (sara.davila@regulacioneolica.gob.ec, ana.lopez@regulacioneolica.gob.ec).

## 9 Calendario estadístico 2020

El “Calendario estadístico 2020” 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 “Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano” que forma parte del Sistema Estadístico Nacional (SEN).



Figura Nro. 4: Calendario estadístico 2020.

## 10 Eventos de capacitación y difusión

### 10.1 Evento de capacitación

Los eventos de capacitación acerca de la utilización del Sistema SISDAT y llenado de información a través de los formularios, serán dirigidos a los coordinadores SISDAT nuevos o antiguos, cuando se soliciten aclarar ciertos temas y cuando existan cambios en los formularios o campos en el módulo de administración de datos del SISDAT.

Los coordinadores SISDAT deberán traer un computador personal para la correspondiente capacitación.

Las capacitaciones planificadas oportunamente serán realizadas en las instalaciones de ARCONEL.

### 10.2 Evento de difusión

Cada año la ARCONEL a través de la Dirección Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos realiza la difusión de sus productos una vez culminado el proceso de la operación estadística con la información que ha sido entregada por los integrantes SISDAT.

Para la difusión de sus productos la ARCONEL realizará la invitación para el lanzamiento de los productos estadísticos de acuerdo al calendario estadístico.

Una vez realizado la difusión la ARCONEL enviará mediante memorando solicitando a los delegados de cada empresa para que asistan al seminario taller, un día será para las generadoras y otro para las distribuidoras; ARCONEL definirá el lugar, fecha y hora a realizar dichos talleres.

## 11 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, 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.

### 11.1 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

El plazo de entrega y el total de los módulos de información estadística y geográfica se establecen en el numeral 6 *Plazos de entrega de la información estadística y geográfica* del presente PAO.

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.

### 11.2 Índice de calidad de la información estadística y geográfica:

$$CIEG = \frac{\sum_{i=1}^{12} (NA_i)}{NR}$$

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.

El número máximo anual de rectificaciones (NR) de los formularios de información estadística y geográfica, de manera inicial se establece en función del comportamiento de solicitudes de rectificación de información en el aplicativo SISDAT de los últimos años; y, se efectúa una distinción entre el tipo de empresas por cuanto el número de formularios en el caso de las distribuidoras es mayor.

## Coordinación Nacional de Regulación del Sector Eléctrico

- Para las empresas generadoras, autogeneradoras, transmisor y grandes consumidores: se establecen cinco (5) recargas durante el año de operación estadística 2020.
- Para las empresas de distribución y unidades de negocio de CNEL EP: se establecen catorce (14) recargas durante el año de operación estadística 2020.

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.

Los plazos que deberán cumplir los Integrantes SISDAT para realizar rectificaciones, se señalan en numeral 13 de esta Regulación.

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.



**Coordinación Nacional de Regulación del Sector Eléctrico**

**Elaborado por:**

Ing. Ana López

Ing. Luis Yajamín

Ing. Marisol Díaz

Ing. Andrés Chiles

**ROMULO  
ANDRES  
CHILES PUMA**

Firmado digitalmente por ROMULO ANDRES CHILES PUMA  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=EC, o=BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION-FCIBCE, l=QUITO,  
serialNumber=0000420015,  
cn=ROMULO ANDRES CHILES PUMA  
Fecha: 2019.12.27 16:41:38 -05'00'

**Gestión de Información Estadística y Geográfica**

**Revisado por:**

Ing. Santiago Flores Gómez

**Director Nacional de Estudios Eléctricos y Energéticos**

**Aprobado por:**

**IVAN  
SANTIAGO  
FLORES GOMEZ**

Firmado digitalmente por IVAN SANTIAGO FLORES GOMEZ  
Fecha: 2019.12.27 16:51:34 -05'00'

Ing. Geovanny Pardo Salazar

**Coordinador Nacional de Regulación del Sector Eléctrico**

**VINICIO  
GEOVANNY  
PARDO  
SALAZAR**

Firmado digitalmente por VINICIO GEOVANNY PARDO SALAZAR  
Fecha: 2019.12.27 20:14:14 -05'00'